МФС | Генеральный Подрядчик

Общество с ограниченной ответственностью
«Генеральный подрядчик - МФС»
ул. Рябиновая, д. 22А, стр. 2, Москва, 121471

ОКПО 75321383 ОГРН 1047796934195
ИНН 7704539433 КПП 772901001

Тел.: +7 495 505-97-33, доб. 4101
E-mail: sekretariat-mfs@pik.ru

Заказчик – Московский фонд реновации жилой застройки

Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период строительства и эксплуатации

1191-ООС1
Том 8.1
(Корректировка №1)

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1			08.2023

2023

МФС | Генеральный Подрядчик

Общество с ограниченной ответственностью
«Генеральный подрядчик - МФС»
ул. Рябиновая, д. 22А, стр. 2, Москва, 121471

ОКПО 75321383 ОГРН 1047796934195
ИНН 7704539433 КПП 772901001

Тел.: +7 495 505-97-33, доб. 4101
E-mail: sekretariat-mfs@pik.ru

Заказчик – Московский фонд реновации жилой застройки

«Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период строительства и эксплуатации

1191-ООС1
Том 8.1
(Корректировка №1)

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1			08.2023

Уполномоченное лицо
по доверенности № 395 от 09.08.2021 Вайсертригер Н.А.
Главный инженер проекта

Главный инженер проекта Вайсертригер Н.А

Общество с ограниченной ответственностью "ГП - МФС" ОГРН 1047796934195 * МОСКВА *

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

2023

ООО «Проектное бюро АПЕКС»
115114, Россия, Москва, Дербеневская наб., д.7, стр.9
T/F: +7495 135 8005, www.apex-project.ru

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

«Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории»

по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское
(Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)



Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды.
Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период строительства и эксплуатации.

1191-ООС1
Том 8.1
(Корректировка №1)

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	23-91.1		08.2023

СРО Ассоциация "Проектировщики Оборонного и Энергетического Комплексов", регистрационный номер 838, дата внесения в реестр 19 июля 2023 г.

ООО «Проектное бюро АПЕКС»
115114, Россия, Москва, Дербеневская наб., д.7, стр.9
T/F: +7495 135 8005, www.apex-project.ru

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

«Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)

Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды. Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период строительства и эксплуатации.

1191-ООС1
Том 8.1
(Корректировка №1)

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	23-91.1		08.2023

Заместитель генерального директора по системным проектам — Быков Е.Н.

Главный инженер проекта — Зорин М.М.

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1191-ООС1.С	Содержание тома	4
1191-ООС1.ПЗ	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	7
1191-ООС1	Приложения	53
Приложение Б	Расчет выбросов загрязняющих веществ. Период строительства	53
Приложение Г	Расчет выбросов загрязняющих веществ. Период эксплуатация	67
Приложение Е	Баланс водопотребления и водоотведения	79
Приложение Ж	Паспорта на инженерные системы	80
Приложение И	Снижение УЗМ систем вентиляции в сети воздуховодов	488
Приложение Л	Расчет проникающего шума	507
Приложение Р	Расчет акустического воздействия ТП	534
Приложение У	Расчет образования отходов стройматериалов	544

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1.	АДМИНИСТРАТИВНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ	5
1.2.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ	5
2.	ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ ТЕРРИТОРИИ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА	6
2.1.	КЛИМАТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕРРИТОРИИ	6
2.2.	УРОВНИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	6
3.	ОХРАНА И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ	7
3.1.	МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ	7
3.2.	ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ	7
3.3.	ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	7
3.4.	ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	7
3.5.	ВОССТАНОВЛЕНИЕ И БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ	7
3.6.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА	7
4.	ОХРАНА ВОЗДУШНОГО БАССЕЙНА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЙ	8
4.1.	РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА	8
4.2.	РАСЧЕТ РАССЕИВАНИЯ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА	9
4.3.	РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ	10
4.4.	РАСЧЕТ РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ.	11
4.5.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ	11
4.6.	СВЕДЕНИЯ О САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЕ	12
5.	ОХРАНА ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ	13
5.1.	ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА	13
5.2.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ	13
5.3.	ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ	13
5.4.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ	15
6.	ОЦЕНКА ШУМОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА	16
6.1.	РАСЧЕТ ШУМОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА	16
6.2.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ОТ ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТА	17
6.3.	РАСЧЕТ ШУМОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ	17
6.4.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ОТ ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА	37

7.	ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ СКЛАДИРОВАНИИ (УТИЛИЗАЦИИ) ОТХОДОВ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА	38
7.1.	РАСЧЕТ КОЛИЧЕСТВА ОТХОДОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА	38
7.2.	РАСЧЕТ КОЛИЧЕСТВА ОТХОДОВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ	43
7.3.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО СБОРУ, ИСПОЛЬЗОВАНИЮ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ ТРАНСПОРТИРОВКЕ И РАЗМЕЩЕНИЮ ОПАСНЫХ ОТХОДОВ	44
8.	ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНОСТИ И ЖИВОТНОГО МИРА	46
8.1.	ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ЖИВОТНЫЙ МИР	46
8.2.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА	46
9.	ПРОГРАММА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ МОДЕРНИЗАЦИИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА	47
9.1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	47
9.2.	ПРОВЕДЕНИЕ КОНТРОЛЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ ПРИРОДНЫХ СРЕД	47
10.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО МИНИМИЗАЦИИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ НА ОБЪЕКТЕ И ПОСЛЕДСТВИЙ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЭКОСИСТЕМУ РЕГИОНА	48
11.	ВЫВОДЫ	49

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Проектная документация «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ) (Корректировка №1) (далее-Объект).

Корректировке подверглась проектная документация тома 1191-ООС1, разработанная ООО «Проектное бюро АПЕКС» и получившая положительное заключение ГАУ МОСГОСЭКСПЕРТИЗА №77-1-1-3-060215-2022 от 22.08.2022г.

Корректировка проектной документации предусматривает изменение проектных решений и проводится в соответствии с заданием на корректировку проектной документации.

Предусмотрена корректировка проектных решений в следующем объеме:

- Откорректированы технико-экономические показатели по участку;
- Откорректированы ВОР по наружным инженерным сетям и зданию;
- Откорректированы решения ОВ;
- Откорректирован план земляных масс;
- Откорректировано количество персонала помещений БКТ;
- Откорректирован срок строительства и число работающих в многочисленную смену.

Информация о внесенных изменениях в том ООС приведена в таблице ниже.

Таблица 1.1 - Информация об изменениях, внесенных в раздел ООС в результате корректировки

№ П/П	ИЗМЕНЕНИЯ	ДО КОРРЕКТИРОВКИ	ПОСЛЕ КОРРЕКТИРОВКИ
1	Откорректирован расчет поверхностного стока на период эксплуатации	Объем годового поверхностного стока: Wг = 13712,29 м3	Объем годового поверхностного стока: Wг = 13625,57 м3
2	Откорректирован расчет выбросов в атмосферный воздух на период строительства	Максимально –разовый выброс - 0,076 г/с Валовый выброс – 2,027 т/год	Максимально –разовый выброс – без.изм. Валовый выброс – 1,156 т/год
3	Откорректирован расчет выбросов в атмосферный воздух на период эксплуатации	Максимально –разовый выброс - 0,240332 г/с Валовый выброс –1,496912 т/год	Максимально –разовый выброс – без.изм. Валовый выброс –1,4709327 т/год
4	Откорректирован расчет шумового воздействия на период эксплуатации	1.Шумовые характеристики вентоборудования и кондиционирования в соответствии с Заключением №77-1-1-3-060215-2022 от 22.08.2022г. ГАУ г. Москвы «Московская государственная экспертиза» 2. 2 ТП расположены в восточной части участка	1.В соответсвии с изменениями решений ОВ изменены шумовые характеристики подборов вентоборудования, уточнено расположение источников шума, уточнено расположение форкамер и техпространства. 2. Изменено распооложение и габариты ТП: 1 ТП в восточной части участка, 1 ТП в южной части участка

№ П/П	ИЗМЕНЕНИЯ	ДО КОРРЕКТИРОВКИ	ПОСЛЕ КОРРЕКТИРОВКИ
5	Откорректирован расчет количества отходов на период строительства	Отходы строительства наружных инженерных сетей – 9,29236 т/период Отходы строительства жилого дома – 3051,58 т/период Отходы бытового городка – 224,937 т/период	Отходы строительства наружных инженерных сетей – 56,09 т/период Отходы строительства жилого дома – 3086,363 т/период Отходы бытового городка – 205,006 т/период
6	Откорректирован расчет количества отходов на период эксплуатации	Масса отходов эксплуатации – 840,21 т/год	Масса отходов эксплуатации – 839,09 т/год

Остальные решения - без изменений в соответствии с Заключением №77-1-1-3-060215-2022 от 22.08.2022г. ГАУ г. Москвы «Московская государственная экспертиза».

1.1. АДМИНИСТРАТИВНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Без изменений в соответствии с Заключением №77-1-1-3-060215-2022 от 22.08.2022г. ГАУ г. Москвы «Московская государственная экспертиза».

1.2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

Без изменений в соответствии с Заключением №77-1-1-3-060215-2022 от 22.08.2022г. ГАУ г. Москвы «Московская государственная экспертиза».

2. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ ТЕРРИТОРИИ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

2.1. КЛИМАТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕРРИТОРИИ

Без изменений в соответствии с Заключением №77-1-1-3-060215-2022 от 22.08.2022г. ГАУ г. Москвы «Московская государственная экспертиза».

2.2. УРОВНИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Без изменений в соответствии с Заключением №77-1-1-3-060215-2022 от 22.08.2022г. ГАУ г. Москвы «Московская государственная экспертиза».

3. ОХРАНА И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

3.1. МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

Без изменений в соответствии с Заключением №77-1-1-3-060215-2022 от 22.08.2022г. ГАУ г. Москвы «Московская государственная экспертиза».

3.2. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ

Без изменений в соответствии с Заключением №77-1-1-3-060215-2022 от 22.08.2022г. ГАУ г. Москвы «Московская государственная экспертиза».

3.3. ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Без изменений в соответствии с Заключением №77-1-1-3-060215-2022 от 22.08.2022г. ГАУ г. Москвы «Московская государственная экспертиза».

3.4. ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Остальное - без изменений в соответствии с Заключением №77-1-1-3-060215-2022 от 22.08.2022г. ГАУ г. Москвы «Московская государственная экспертиза».

3.5. ВОССТАНОВЛЕНИЕ И БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ

Корректировкой предусмотрено изменение мест размещения, количества площадок для мусорных контейнеров.

Проект благоустройства территории участка жилого дома откорреткирован в части дорожных покрытий, а также уточнено количество и местоположение МАФ

Остальные решения - без изменений в соответствии с Заключением №77-1-1-3-060215-2022 от 22.08.2022г. ГАУ г. Москвы «Московская государственная экспертиза».

3.6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА

Без изменений в соответствии с Заключением №77-1-1-3-060215-2022 от 22.08.2022г. ГАУ г. Москвы «Московская государственная экспертиза».

4. ОХРАНА ВОЗДУШНОГО БАССЕЙНА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЙ

Без изменений в соответствии с Заключением №77-1-1-3-060215-2022 от 22.08.2022г. ГАУ г. Москвы «Московская государственная экспертиза».

4.1. РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

В результате корректировки решений проекта организации строительства изменен общий срок проведения строительных работ, а также откорректировано число башенных кранов. В связи с тем, что башенные краны не являются источником выделения загрязняющих веществ, максимально-разовый выброс не изменится. Откорректирован объем валового выброса загрязняющих веществ.

Согласно данным раздела «Проект организации строительства» продолжительность строительства составляет 18,1 мес. (до корректировки 26 мес.), добавлена 1 сваевдавливающая установка.

Таблица 4.1.1 - Сведения об основных строительных машинах и оборудовании

НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП МАРКА	ОСНОВНЫЕ ТЕХНИ-ЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ	КОЛ-ВО	ПРИМЕЧАНИЕ
Автосамосвал	КамАЗ - 6520	V = 12-20 м3, Q= 20,0 т.	10	Доставка матер.
Машина бортовая	КамАЗ - 5320	Q = 8 т.	5	Доставка матер.
Автомобильный кран	Автокран КС-55713	Q=25 т	2	Подготовительный период
Башенный кран №1-6	Potain	Q=10-12,0 т	6	Возведение конструкций
Грузопассажирский подъёмник	Alimak Scando 20/30	N =7,5 кВт	10	Подъем грузов и рабочих на монтажный горизонт
Автобетононасос	Mecbo AUT	-	1	Бетонирование
Бульдозер	KOMATSU D275A-5	-	4	Планировка территории
Экскаватор погрузчик	John Deere 710J	Vковша=0,5м3;	4	Земляные работы
Экскаватор гусеничный	JCB JS 260	Vковша=1,5м3;	2	Земляные работы
Сваевдавливающая установка	Sunward ZYJ -320B	-	3	Свайные работы
Буровая установка	ПБУ-2-317	-	1	Земляные работы
Электротрамбовка	ИЭ-4505	N =0,65 кВт	4	Уплотнение грунта
Виброплита	ДУ-90	-	4	Уплотнение грунта
Дренажный насос	ГНОМ 6-6	P = 6 м3/час, N = 0,75 кВт	6	Водоотлив
Станок для резки арматуры	СМЖ-179А	N = 11 кВт	5	Арматурные работы
Сварочный аппарат	СТН-500	N = 10 кВт	4	Сварочные работы
Трансформатор масляный (электропрогрев)	КТПТУ-80	N = 63 кВт	5	Прогрев бетона
Автобетоносмеситель	СБ-92В-2	V = 5,0 м3	8	Транспортировка бетонной смеси
Бетононасос стационарный	Mecbo P4.65	P = 145 м.куб./час, дель	4	Бетонирование
Распределительная механическая стрела	Putzmeister RV-13.	-	4	Подача бетона в опалубку

НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП МАРКА	ОСНОВНЫЕ ТЕХНИ-ЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ	КОЛ-ВО	ПРИМЕЧАНИЕ
Автобетононасос	Mecbo AUT P6.90-33	-	3	Возведение монолитных конструкций ниже 0,000
Глубинный вибратор	ИВ-61	220/380 В, N = 0,4 кВт.	12	Уплотнение бетонной смеси
Виброрейка	ЭВ-270А	L = 1,7/3,2 м, N = 0,25 кВт	12	Уплотнение бетонной смеси
Компрессор	ЗИФ-СВЭ-5/0.7	P = 5 м3/мин, p = 7 атм.; 37 кВт.	1	Сжатый воздух
Пункт мойки колес	Мойдодыр-К-4	N = 3,1 кВт	2	Очистка колес
Средства малой механизации	-	-	По треб.	Принять в соот-ветствии с ППР

Расчет количества выбросов ЗВ приведен в Приложении Б.

Общий валовый выброс загрязняющих веществ в период строительства приведен в таблице 4.1.2.

Таблица 4.1.2 - Общий валовый выброс загрязняющих веществ в период строительства объекта.

КОД. НАИМЕНОВАНИЕ ЗАГРЯЗНЯЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА	ПДК, МГ/М3	ИСТОЧНИКИ ВЫБРОСОВ				
		КОЛ-ВО	ДО КОРРЕКТИРОВКИ		ПОСЛЕ КОРРЕКТИРОВКИ	
			ВЫБРОС, Г/С	ВЫБРОС, Т/ПЕРИОД	ВЫБРОС, Г/С	ВЫБРОС, Т/ПЕРИОД
123. диЖелезо триоксид	0,4	1	0,0031521	0,0037825	0,0031521	0,0037825
143. Марганец и его соединения	0,01	1	0,0002125	0,000255	0,0002125	0,000255
301. Азота диоксид	0,2	3	0,01181719	0,481351	0,01181719	0,2728618
304. Азота оксид	0,4	3	0,0019205	0,07822155	0,0019205	0,04433185
328. Сажа	0,15	2	0,0150786	0,062888	0,0150786	0,03512985
330. Сера диоксид	0,5	2	0,0150786	0,8852278	0,0150786	0,4861996
337. Углерод оксид	5	3	0,0163684	0,35705732	0,0163684	0,21755755
2732. Керосин	1,2	2	0,006631395	0,156929	0,006631395	0,09455315
2907. Пыль неорганическая: SiO2>70%	0,15	1	0,0045333	0,00096	0,0045333	0,00096
2908. Пыль неорганическая: SiO2 20-70%	0,3	2	0,0016528	0,00033	0,0016528	0,00033
6204. Азота диоксид, серы диоксид	1,6	3	0,02689579	1,366578	0,02689579	0,7590614
ИТОГО*:			0,076445385	2,027002	0,076445385	1,1559613

*группы суммации не учитываются

Без изменений в соответствии с Заключением №77-1-1-3-060215-2022 от 22.08.2022г. ГАУ г. Москвы «Московская государственная экспертиза».

4.2. РАСЧЕТ РАССЕИВАНИЯ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

В результате корректировки решений проекта организации строительства изменен общий срок проведения строительных работ, а также откорректировано число башенных кранов и сваевдавливающая установка. В связи с тем, что башенные краны не являются источником выделения загрязняющих веществ, а сваевдавливающие установки не работают одновременно максимально-разовый выброс не изменится. Расчет рассеивания загрязняющих веществ без

изменений.

Глава без изменений в соответствии с Заключением №77-1-1-3-060215-2022 от 22.08.2022г. ГАУ г. Москвы «Московская государственная экспертиза».

4.3. РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

В процессе корректировки ПД изменилось количесвто машиномест на почверхностных парковках. В период эксплуатации Объекта негативное воздействие на атмосферный воздух будут оказывать вентвыбросы из подземной автостоянки, автотранспорт на гостевых автостоянках и на площадках временного накопления отходов. 313 мм размещены в подземном паркинге, 113 м/м на территории в границах ГПЗУ (до корректировки - 116 м/м).

Характеристика источников загрязнения атмосферы представлена в таблице 4.3.1.

Таблица 4.3.1 – Краткая характеристика источников загрязнения атмосферы в период эксплуатации объекта

№ ИЗА	НАИМЕНОВАНИЕ	ВЫСОТА ИЗА, М	ХАРАКТЕРИСТИКА
6001	Мусоровоз	5	неорганизованный
6002	Наземная автостоянка 31 м/м	5	неорганизованный
6003	Наземная автостоянка 67 м/м	5	неорганизованный
6004	Наземная автостоянка 15 м/м	5	неорганизованный
6005	Въезд/выезд из паркинга	5	неорганизованный
0001	1 дымовая зона	79	организованный
0002	2 дымовая зона	79	организованный
0003	3 дымовая зона	79	организованный
0004	4 дымовая зона	79	организованный
0005	5 дымовая зона	79	организованный
0006	6 дымовая зона	79	организованный
0007	Рампа	79	организованный

Источниками выделения ЗВ будут являться двигатели легковых и грузовых (мусоровоз) автомобилей.

Используемое топливо – бензин, дизель. Доля автомобилей на дизельном топливе – 25%. Принятые объемы двигателей согласно разделу ТХ-1,8-3,5 л (70% от общего количества машиномест) и свыше 3,5 л (30% от общего количества машиномест).

Интенсивность въездов принята с учетом требований СП 113.13330.2016:

- в час - 35% от общего количества машиномест;
- общий разбор от общего количества машиномест – 80%.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выполнен по следующим методикам:

- «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)». М., 1998 г.;
- «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом)». М., 1998 г.;
- Дополнение к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)». Москва, 1999 г.;

- Дополнение к «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом)». М., 1999 г.;
- Дополнение к «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)». М., 1999 г.;
- «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух». СПб, 2012 г.;
- Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Расчет выбросов загрязняющих веществ представлен в Приложении В.

Количество выбросов ЗВ, выбрасываемых каждым источников загрязнения атмосферы приведены в таблице 4.3.2

Таблица 4.3.2 - Качественная и количественная характеристика выбросов загрязняющих веществ. Эксплуатация

КОД ЗВ	НАИМЕНОВАНИЕ ЗВ	ПДК МР, МГ/М3	ПДКСС, МГ/М3	ОБУВ	КЛАСС ОПАСНОСТИ	МАКСИМАЛЬНЫЙ ВЫБРОС ЗВ, Г/С		ВАЛОВЫЙ ВЫБРОС ЗВ, Т/ГОД	
						ДО КОРР	ПОСЛЕ КОРР	ДО КОРР	ПОСЛЕ КОРР
301	Азота диоксид	0,2	0,04	-	3	0,0083260	0,008326	0,045516	0,045727
304	Азота оксид	0,4	0,06	-	3	0,0013531	0,001353	0,007396	0,007431
328	Сажа	0,15	0,05	-	3	0,0003415	0,000342	0,001740	0,00175
330	Сера диоксид	0,5	0,05	-	3	0,0027246	0,002725	0,015945	0,016011
337	Углерод оксид	5	3	-	4	0,2052129	0,205213	1,295126	1,270507
2704	Бензин	5	1,5	-	4	0,0169434	0,017887	0,107792	0,106903
2732	Керосин	-	-	1,2	-	0,0044867	0,004487	0,022179	0,022604
6204	Азота диоксид, серы диоксид	1,6			-	0,0110506	0,011051	0,061461	0,0617385
*Итого:						0,240332	0,240332	1,496912	1,4709327

*группы суммации не учитываются.

Параметры источников выбросов ЗВ в атмосферный воздух приведены в Приложении В.

4.4. РАСЧЕТ РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ.

В результате корректировки проектной документации изменено количество машиномест на наземном паркине в сторону уменьшения: было 116 м/м, стало 113 м/м, количество машиномест в подземном паркинге без изменений. Согласно проведенным расчетам максимально-разовый выброс не изменился, валовый изменился незначительно в меньшую сторону, что не приведет к цхудшению экологической ситуации, в связи с чем перерасчет рассеивания нецелесообразен. Остальные решения без изменений в соответствии с Заключением №77-1-1-3-060215-2022 от 22.08.2022г. ГАУ г. Москвы «Московская государственная экспертиза».

4.5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Без изменений в соответствии с Заключением №77-1-1-3-060215-2022 от 22.08.2022г. ГАУ г. Москвы «Московская государственная экспертиза».

4.6. СВЕДЕНИЯ О САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЕ

Без изменений в соответствии с Заключением №77-1-1-3-060215-2022 от 22.08.2022г. ГАУ г. Москвы «Московская государственная экспертиза».

5. ОХРАНА ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ

5.1. ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Без изменений в соответствии с Заключением №77-1-1-3-060215-2022 от 22.08.2022г. ГАУ г. Москвы «Московская государственная экспертиза».

РАСЧЕТ ПОВЕРХНОСТНОГО СТОКА С ТЕРРИТОРИИ ОБЪЕКТА НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Без изменений в соответствии с Заключением №77-1-1-3-060215-2022 от 22.08.2022г. ГАУ г. Москвы «Московская государственная экспертиза».

5.2. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

Без изменений в соответствии с Заключением №77-1-1-3-060215-2022 от 22.08.2022г. ГАУ г. Москвы «Московская государственная экспертиза».

5.3. ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Без изменений в соответствии с Заключением №77-1-1-3-060215-2022 от 22.08.2022г. ГАУ г. Москвы «Московская государственная экспертиза».

РАСЧЕТ ПОВЕРХНОСТНОГО СТОКА С ТЕРРИТОРИИ ОБЪЕКТА НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА

Расчет выполнялся на основании «Рекомендаций по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» - М., 2015 (ОАО «НИИ ВОДГЕО»), СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

Площадь земельного участка в границах благоустройства составляет:

	ПЛОЩАДЬ ДО КОРР, ГА	ПЛОЩАДЬ ПОСЛЕ КОРР,ГА
Площадь участка в границах 1 этапа	3,06	3,06
Площадь застройки	0,687710 (с учетом площади ТП)	0,688718 (с учетом площади ТП)
Площадь твердых покрытий	1,70830	1,685599
Площадь озеленения	0,66399	0,685683

Объем поверхностного стока, отводимого с территории объекта, определяется в соответствии с «Рекомендациями по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» (ФГУП «НИИ ВОДГЕО», 2006г.).

В соответствии с этой методикой среднегодовой объем поверхностных сточных вод, образующихся на селитебных территориях и площадках предприятий в период выпадения дождей, таяния снега и мойки дорожных покрытий, определяется по формуле

$W_г = W_д + W_т + W_м$,

где $W_д$, $W_т$ и $W_м$ - среднегодовой объем дождевых, талых и поливомоечных вод, м3.

Общий годовой объем поливомоечных вод (Wм), м3, стекающих с площади стока, определяется по формуле

Wм = 10*m*k*Fм*Ψм,

где m – удельный расход воды на мойку дорожных покрытий (как правило, принимается 1,2-1,5 л/м2 на одну мойку);

k – среднее количество моек в году (для средней полосы России составляет около 150);

Fм – площадь твердых покрытий, подвергающихся мойке, га;

Ψм – коэффициент стока для поливомоечных вод (принимается равный 0,5).

Среднегодовой объем дождевых (Wд) и талых (Wт) вод определяется по формулам

Wд = 10*hд*Ψд*F;

Wт = 10*hт*Ψт*F;

где F - площадь водосброса (по видам покрытий), га;

hд - слой осадков, мм, за теплый период года, определяется по табл. 4.1 СП 131.13330.2020 (для г. Москва – 470 мм);

hт - слой осадков, мм, за холодный период года (определяет общее годовое количество талых вод) или запас воды в снежном покрове к началу снеготаяния, определяется по табл.3.1 СП 131.13330.2012 (для г. Москва – 235 мм);

При определении среднегодового объема дождевых вод Wд, значение общего коэффициента стока Ψд находится как средневзвешенная величина для всей площади стока с учетом средних значений коэффициентов стока для разного вида поверхностей, которые следует принимать:

для водонепроницаемых покрытий 0,6 - 0,8;

для грунтовых поверхностей - 0,2;

для газонов - 0,1.

$$\psi_{\partial} = 0{,}5656$$

При определении среднегодового объема талых вод общий коэффициент стока Ψт с селитебных территорий и площадок предприятий с учетом уборки снега и потерь воды за счет частичного впитывания водопроницаемыми поверхностями в период оттепелей можно принимать в пределах 0,5 - 0,7.

Годовое количество поливомоечных вод:

Wм = 10 * 1,5 * 150 * 1,6856 * 0,5 = 1896,3 м3/год (до корректировки -1921,84 м3/год).

Годовое количество дождевых вод:

Wд = 10 * 470 * 0,5656 * 3,06 =8133,77 м3/год (до корректировки - 8194,95 м3/год).

Годовое количество талых вод:

Wт = 10 * 235 * 0,5 * 3,06 = 3595,50 м3/год (без изменений)

Таким образом, объем годового поверхностного стока составит:

Wг = 1896,3+8133,77 + 3595,50 =13625,57 м3/год (до корректировки - 13712,29 м3/год)

Остальное - без изменений в соответствии с Заключением №77-1-1-3-060215-2022 от 22.08.2022г. ГАУ г. Москвы «Московская государственная экспертиза».

5.4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

Без изменений в соответствии с Заключением №77-1-1-3-060215-2022 от 22.08.2022г. ГАУ г. Москвы «Московская государственная экспертиза».

6. ОЦЕНКА ШУМОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

6.1. РАСЧЕТ ШУМОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Без изменений в соответствии с Заключением №77-1-1-3-060215-2022 от 22.08.2022г. ГАУ г. Москвы «Московская государственная экспертиза».

6.2. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ОТ ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТА

Без изменений в соответствии с Заключением №77-1-1-3-060215-2022 от 22.08.2022г. ГАУ г. Москвы «Московская государственная экспертиза».

6.3. РАСЧЕТ ШУМОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

В связи с корректировкой решений ОВ в части количества систем и подборов оборудования проведен перерасчет акустического влияния Объекта. Санитарное нормирование осуществлялось в соответствии с СанПиНом 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания", СП 51.13330.2011.

Таблица 6.3.1 - Нормативные значения уровня шума

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	СРЕДНЕГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ЧАСТОТЫ ОКТАВНЫХ ПОЛОС, ГЦ								$L_{АЭКВ}$, ДБА	$L_{АМАКС}$, ДБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам										
с 7 до 23 часов	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
с 23 до 7 часов	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
Жилые комнаты квартир										
с 7 до 23 часов	63	52	45	39	35	32	30	28	40	55
с 23 до 7 часов	55	44	35	29	25	22	20	18	30	45
Площадки отдыха/детские площадки	67	57	49	44	40	37	35	33	45	50

* Уровни звукового давления в октавных полосах частот в дБ, уровни звука и эквивалентные уровни звука в дБА для шума, создаваемого в помещениях и на территориях, прилегающих к зданиям, системами кондиционирования воздуха, воздушного отопления и вентиляции и др. инженерно-технологическим оборудованием, следует принимать на 5 дБА ниже (поправка - 5дБА).

В помещениях предусматриваются системы общеобменной вентиляции и кондиционирования. Схема общеобменной вентиляции представлены в разделе 1191-ИОС4.1.

Шумовые характеристики систем принимались по данным фирм производителей (Приложение Ж). Если в паспорте приводилось корректированное значение уровней звуковой мощности в дБА проводился их перевод в дБ. Расчет уровней звукового давления в октавных полосах по среднегеометрическим частотам в расчетных точках проводился в дБ. Бытовые вентиляторы с уровнем шума <40дБА в расчет не включались.

Расчет уровней звуковой мощности систем при излучении в атмосферу производился с учетом факторов, снижающих УЗМ по пути распространения в воздуховодах в соответствии с СП 271.1325800.2016. Расчет уровней звуковой мощности вентсистем при излучении в атмосферу представлен в Приложении И.

Расчет шума в контрольных точках проводится по формуле по формуле 37 СП 271.1325800.2016:

$$L_i = L_{Wi_m} - \Delta L_{W_{сети_m}} + \Delta L_{Hm} - \Delta L^3_m - 15\lg r_m - 10\lg \Omega_m - \frac{\beta_a r_m}{1000} + \Delta L_{пов} + \beta_{зел} l$$

,

где $L_{W_{im}}$ - октавный уровень звуковой мощности *m*-ного источника шума, дБ;

$\Delta L_{W_{сети_m}}$ - суммарное снижение уровня звуковой мощности по пути распространения звука в воздуховоде от *m*-ного источника шума в рассматриваемой октавной полосе, дБ;

ΔL_{Hm} - показатель направленности излучения *m*-ного источника шума, определяемый по рисунку 8.3, дБ;

ΔL^3_m - акустическая эффективность, дБ, в октавных полосах частот экрана-преграды, расположенного между РТ и *m*-ным источником шума, если таковой имеется;

r_m - расстояние от *m*-ного источника шума до расчетной точки, м;

Ω_m - пространственный угол излучения звука *m*-ного источника шума ($\Omega = 4\pi$ - источник над крышей или над землей на высоте более 6 м; $\Omega = 2\pi$ - источник на земле или на крыше; $\Omega = \pi$ - источник на фасаде или участке фасада здания);

β_a - затухание звука в атмосфере, дБ/км (таблица 8.7);

$\Delta L_{пов}$ - снижение уровня звукового давления поверхностью земли с акустическим мягким покрытием, дБ;

$\beta_{зел}$ - коэффициент снижения уровня звукового давления зелеными насаждениями (лесополосой), дБ;

l - ширина лесополосы, м.

Расчет проводился в точках с наиболее высокой шумовой нагрузкой. Для расчета принято 6 расчетных точек:

- РТ1- 2 м от фасада жилого дома корпус 20.1, на высоте последнего этажа 75,4 м;
- РТ1а- 2 м от фасада жилого дома корпус 20.1, на высоте 19-го этажа на высоте 60 м;
- РТ2- 2 м от фасада жилого дома корпус 20.3, на высоте последнего этажа 73 м;
- РТ3- 2 м от фасада жилого дома корпус 20.5, на высоте последнего этажа 73 м;
- РТ4- 2 м от фасада жилого дома корпус 20.4, на высоте первого этажа 5 м;
- РТ5- 2 м от фасада жилого дома корпус 20.2, на высоте первого этажа 5 м;
- РТ 6 - детская площадка;
- РТ7 – 2 м от фасада корпуса 20.5 на высоте первого этажа 5м;
- РТ8- 2 м от фасада строящегося жилого дома Квартал 3, на высоте первого этажа 7,4 м;
- РТ9- 2 м от фасада строящегося жилого дома Квартал 3, на высоте 21 этажа 65,8 м;
- РТ10- 2 м от фасада строящегося жилого дома Квартал 2, на высоте 33 этажа 95,2 м;

- РТ11- 2 м от фасада строящегося жилого дома Квартал 2, на высоте первого этажа 7,1м.

Схема расположения расчетных точек приведена на рисунке 6.3.1.



Рис. 6.3.1 - Расположение источников шума и расчетных точек на плане

Описание источников шума приведено в таблице 6.3.2.

Таблица 6.3.2 - Характеристика источников шума

НАИМЕНОВАНИЕ СИСТЕМЫ	РЕЖИМ РАБОТЫ	УРОВЕНЬ ЗВУКОВОЙ МОЩНОСТИ В ДБ В ОКТАВНЫХ ПОЛОСАХ ЧАСТОТ, ГЦ								УРОВЕНЬ ЗВУКА,ДБА
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Паркинг										
П1/П1р	Круглосуточно	61	53	40	44	18	31	29	31	44
П2/П2р	Круглосуточно	61	53	40	44	17	31	29	31	44

НАИМЕНОВАНИЕ СИСТЕМЫ	РЕЖИМ РАБОТЫ	УРОВЕНЬ ЗВУКОВОЙ МОЩНОСТИ В ДБ В ОКТАВНЫХ ПОЛОСАХ ЧАСТОТ, ГЦ								УРОВЕНЬ ЗВУКА,ДБА
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
П3/П3р	Круглосуточно	69	61	46	53	18	36	35	35	52
П4/П4р	Круглосуточно	62	54	40	45	18	32	30	32	45
П5/П5р	Круглосуточно	69	59	42	44	14	28	28	28	47
П6/П6р	Круглосуточно	68	59	44	51	17	34	33	34	51
П7/П7р	Круглосуточно	67	60	48	47	34	38	37	37	50
В1/В1р	Круглосуточно	68	62	60	58	37	53	59	57	64
В2/В2р	Круглосуточно	74	62	60	58	37	53	54	54	62
В3/В3р	Круглосуточно	75	67	62	61	40	56	55	55	63
В4/В4р	Круглосуточно	61	65	72	62	59	52	49	44	66
В5/В5р	Круглосуточно	56	61	60	61	38	50	49	50	60
В6/В6р	Круглосуточно	72	65	64	61	40	56	63	60	67
В7/В7р	Круглосуточно	67	69	64	55	49	50	53	54	61
Технические помещения подземного этажа										
П1.1.1	Круглосуточно	43,0	47,0	39,0	40,0	34,0	46,0	48,0	52,0	54,0
П1.1.2	Круглосуточно	58,0	53,0	55,0	54,0	62,0	63,0	61,0	62,0	67,0
В1.1.3	Круглосуточно	45,0	55,0	54,0	60,0	65,0	63,0	62,0	63,0	69,0
В1.1.4	Круглосуточно	60,0	60,0	66,0	68,0	76,0	73,0	69,0	68,0	79,0
В1.1.5	Круглосуточно	50,0	51,0	56,0	48,0	47,0	50,0	49,0	43,0	56,0
В1.1.6	Круглосуточно	50,0	51,0	56,0	48,0	47,0	50,0	49,0	43,0	56,0
П1.1.4	Круглосуточно	49,0	53,0	57,0	47,0	49,0	56,0	54,0	47,0	61,0
В1.1.7	Круглосуточно	46,0	55,0	60,0	63,0	59,0	55,0	53,0	45,0	66,0
П2.1.1	Круглосуточно	46,0	50,0	43,0	37,0	45,0	48,0	49,0	44,0	54,0
П2.2.1	Круглосуточно	50,0	56,0	43,0	45,0	39,0	52,0	52,0	53,0	58,0
П2.2.2	Круглосуточно	50,0	56,0	43,0	45,0	39,0	52,0	52,0	53,0	58,0
В2.1.3	Круглосуточно	48,0	52,0	59,0	60,0	60,0	54,0	48,0	33,0	65,0
В2.1.4	Круглосуточно	50,0	58,0	65,0	69,0	63,0	60,0	58,0	48,0	71,0
В2.1.5	Круглосуточно	48,0	53,0	55,0	51,0	40,0	27,0	28,0	29,0	51,0
В2.2.3	Круглосуточно	43,0	49,0	51,0	46,0	46,0	52,0	51,0	45,0	57,0
В2.2.4	Круглосуточно	50,0	56,0	43,0	45,0	39,0	52,0	52,0	53,0	58,0
В2.2.5	Круглосуточно	42,0	49,0	51,0	46,0	42,0	43,0	44,0	37,0	51,0
В3.1.3	Круглосуточно	43,0	47,0	39,0	40,0	34,0	46,0	48,0	52,0	54,0
П5.1.1	Круглосуточно	58,0	53,0	55,0	54,0	62,0	63,0	61,0	62,0	67,0
В5.1.3	Круглосуточно	50,0	56,0	43,0	45,0	39,0	52,0	52,0	53,0	58,0
П6.1.1	Круглосуточно	58,0	53,0	55,0	54,0	62,0	63,0	61,0	62,0	67,0
В6.1.3	Круглосуточно	50,0	56,0	43,0	45,0	39,0	52,0	52,0	53,0	58,0
П7.1.1	Круглосуточно	46,0	50,0	43,0	37,0	45,0	48,0	49,0	44,0	54,0
В7.1.3	Круглосуточно	50,0	56,0	43,0	45,0	39,0	52,0	52,0	53,0	58,0
В8.1.3	Круглосуточно	50,0	51,0	56,0	48,0	47,0	50,0	49,0	43,0	56,0
В8.1.4	Круглосуточно	50,0	58,0	65,0	69,0	63,0	60,0	58,0	48,0	71,0
Встроенные помещения 1 этажа										
П1.1.Б1	08.00-19.00	50,0	51,0	56,0	48,0	47,0	50,0	49,0	43,0	56,0
П1.1.Б2	08.00-19.00	50,0	51,0	56,0	48,0	47,0	50,0	49,0	43,0	56,0
П1.1.Б3	08.00-19.00	48,0	53,0	55,0	51,0	40,0	27,0	28,0	29,0	51,0
В1.1.Б1	08.00-19.00	48,0	53,0	55,0	51,0	40,0	27,0	28,0	29,0	51,0
В1.1.Б2	08.00-19.00	41,0	44,0	46,0	42,0	41,0	42,0	39,0	24,0	48,0
В1.1.Б3	08.00-19.00	51,0	50,0	53,0	37,0	23,0	12,0	1,0	14,0	45,0
К1.1, К1.1р	Круглосуточно	71,4	71,5	69,4	65,2	61,5	56,1	50,4	44,4	67,2
К1.2, К1.2р	Круглосуточно	69,7	69,8	67,7	63,5	59,8	54,4	48,7	42,7	65,5
П2.1.Б4	08.00-19.00	48,0	53,0	54,0	49,0	39,0	27,0	28,0	29,0	49,0
В2.1.Б4	08.00-19.00	48,0	47,0	49,0	32,0	19,0	11,0	0,0	11,0	41,0

НАИМЕНОВАНИЕ СИСТЕМЫ	РЕЖИМ РАБОТЫ	УРОВЕНЬ ЗВУКОВОЙ МОЩНОСТИ В ДБ В ОКТАВНЫХ ПОЛОСАХ ЧАСТОТ, ГЦ								УРОВЕНЬ ЗВУКА,ДБА
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
П2.2.Б5	08.00-19.00	41,0	45,0	44,0	37,0	40,0	48,0	46,0	39,0	52,0
П2.2.Б6	08.00-19.00	41,0	45,0	44,0	37,0	40,0	48,0	46,0	39,0	52,0
П2.2.Б7	08.00-19.00	41,0	45,0	44,0	37,0	40,0	48,0	46,0	39	52,0
В2.2.Б5	08.00-19.00	44,0	44,0	44,0	32,0	25,0	13,0	3,0	8,0	37,0
В2.2.Б6	08.00-19.00	44,0	44,0	44,0	32,0	25,0	13,0	3,0	8,0	37,0
В2.2.Б7	08.00-19.00	44,0	44,0	44,0	32,0	25,0	13,0	3,0	8,0	37,0
К2.1, К2.1р	Круглосуточно	69,7	69,8	67,7	63,5	59,8	54,4	48,7	42,7	65,5
К2.2, К2.2р	Круглосуточно	71,4	71,5	69,4	65,2	61,5	56,1	50,4	44,4	67,2
П3.1.Б8	08.00-19.00	48,0	53,0	55,0	51,0	40,0	27,0	28,0	29,0	51,0
П3.1.Б9	08.00-19.00	48,0	53,0	55,0	51,0	40,0	27,0	28,0	29,0	51,0
П3.1.Б10	08.00-19.00	48,0	53,0	55,0	51,0	40,0	27,0	28,0	29,0	51,0
В3.1.Б9	08.00-19.00	44,0	44,0	45,0	34,0	26,0	13,0	3,0	8,0	38,0
В3.1.Б10	08.00-19.00	44,0	44,0	45,0	34,0	26,0	13,0	3,0	8,0	38,0
Пц3.1.1	08.00-19.00	43,0	47,0	39,0	40,0	34,0	46,0	48,0	52,0	54,0
Вц3.1.1	08.00-19.00	41,0	47,0	47,0	44,0	49,0	57,0	50,0	49,0	59,0
Вцсу3.1.1	08.00-19.00	41,0	44,0	46,0	42,0	41,0	42,0	39,0	24,0	48,0
По4.1.1	08.00-19.00	44,0	44,0	45,0	34,0	26,0	13,0	3,0	8,0	38,0
К3.1, К3.1р	Круглосуточно	71,4	71,5	69,4	65,2	61,5	56,1	50,4	44,4	67,2
К3.2, К3.2р	Круглосуточно	69,7	69,8	67,7	63,5	59,8	54,4	48,7	42,7	65,5
Кц3.1	08.00-19.00	67,3	67,4	65,3	61,1	57,4	52,0	46,3	40,3	63,1
Кц3.2	08.00-19.00	65,3	65,4	63,3	59,1	55,4	50,0	44,3	38,3	61,1
Кц 3.3	08.00-19.00	71,4	71,5	69,4	65,2	61,5	56,1	50,4	44,4	67,2
П4.1.Б11	08.00-19.00	48,0	53,0	54,0	49,0	39,0	27,0	28,0	29,0	49,0
П4.1.Б12	08.00-19.00	48,0	53,0	54,0	49,0	39,0	27,0	28,0	29,0	49,0
П4.1.Б13	08.00-19.00	41,0	45,0	44,0	37,0	40,0	48,0	46,0	39,0	52,0
В4.1.Б11	08.00-19.00	48,0	47,0	49,0	32,0	19,0	11,0	0,0	11,0	41,0
В4.1.Б13	08.00-19.00	44,0	44,0	44,0	32,0	25,0	13,0	3,0	8,0	37,0
К4.1, К4.1р	Круглосуточно	71,4	71,5	69,4	65,2	61,5	56,1	50,4	44,4	67,2
К4.2, К4.2р	Круглосуточно	69,7	69,8	67,7	63,5	59,8	54,4	48,7	42,7	65,5
П5.1.Б14	08.00-19.00	50,0	51,0	55,0	47,0	45,0	49,0	49,0	43,0	55,0
П5.1.од	08.00-19.00	50,0	56,0	43,0	45,0	39,0	52,0	52,0	53,0	58,0
В5.1.Б14	08.00-19.00	41,0	44,0	45,0	40,0	40,0	41,0	39,0	24,0	47,0
В5.1.од1	08.00-19.00	43,0	49,0	51,0	46,0	46,0	52,0	51,0	45,0	57,0
В5.1.од2	08.00-19.00	48,0	53,0	55,0	51,0	40,0	27,0	28,0	29,0	51,0
Всу5.1.од	08.00-19.00	41,0	44,0	45,0	40,0	40,0	41,0	39,0	24,0	47,0
К5.1, К5.1р	Круглосуточно	71,4	71,5	69,4	65,2	61,5	56,1	50,4	44,4	67,2
К5.2, К5.2р	Круглосуточно	69,7	69,8	67,7	63,5	59,8	54,4	48,7	42,7	65,5
Код.5.1	08.00-19.00	67,3	67,4	65,3	61,1	57,4	52,0	46,3	40,3	63,1
Код.5.2	08.00-19.00	67,3	67,4	65,3	61,1	57,4	52,0	46,3	40,3	63,1
Код.5.3	08.00-19.00	67,3	67,4	65,3	61,1	57,4	52,0	46,3	40,3	63,1
Код.5.4	08.00-19.00	69,7	69,8	67,7	63,5	59,8	54,4	48,7	42,7	65,5
Код.5.5	08.00-19.00	65,3	65,4	63,3	59,1	55,4	50,0	44,3	38,3	61,1
Код.5.6, 5.6р	Круглосуточно	69,7	69,8	67,7	63,5	59,8	54,4	48,7	42,7	65,5
П6.1.Б15	08.00-19.00	48,0	53,0	54,0	49,0	39,0	27,0	28,0	29,0	49,0
В6.1.Б15	08.00-19.00	48,0	47,0	49,0	32,0	19,0	11,0	0,0	11,0	41,0
П6.2.Б16	08.00-19.00	48,0	53,0	54,0	49,0	39,0	27,0	28,0	29,0	49,0
П6.3.Б17	08.00-19.00	48,0	53,0	54,0	49,0	39,0	27,0	28,0	29,0	49,0
К6.1, К6.1р	Круглосуточно	71,4	71,5	69,4	65,2	61,5	56,1	50,4	44,4	67,2
К6.2, К6.2р	Круглосуточно	69,7	69,8	67,7	63,5	59,8	54,4	48,7	42,7	65,5
П7.1.Б18	08.00-19.00	48,0	53,0	55,0	51,0	40,0	27,0	28,0	29,0	51,0

НАИМЕНОВАНИЕ СИСТЕМЫ	РЕЖИМ РАБОТЫ	УРОВЕНЬ ЗВУКОВОЙ МОЩНОСТИ В ДБ В ОКТАВНЫХ ПОЛОСАХ ЧАСТОТ, ГЦ								УРОВЕНЬ ЗВУКА,ДБА
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
П7.1.Б19	08.00-19.00	48,0	53,0	55,0	51,0	40,0	27,0	28,0	29,0	51,0
П7.1.Б20	08.00-19.00	48,0	53,0	55,0	51,0	40,0	27,0	28,0	29,0	51,0
П7.1.Б21	08.00-19.00	48,0	53,0	55,0	51,0	40,0	27,0	28,0	29,0	51,0
В7.1.Б18	08.00-19.00	51,0	50,0	53,0	37,0	23,0	12,0	1,0	14,0	45,0
В7.1.Б19	08.00-19.00	44,0	44,0	45,0	34,0	26,0	13,0	3,0	8,0	38,0
В7.1.Б20	08.00-19.00	51,0	50,0	53,0	37,0	23,0	12,0	1,0	14,0	45,0
В7.1.Б21	08.00-19.00	44,0	44,0	45,0	34,0	26,0	13,0	3,0	8,0	38,0
К7.1, К7.1р	Круглосуточно	71,4	71,5	69,4	65,2	61,5	56,1	50,4	44,4	67,2
К7.2, К7.2р	Круглосуточно	69,7	69,8	67,7	63,5	59,8	54,4	48,7	42,7	65,5
П8.1.Б22	08.00-19.00	48,0	53,0	54,0	49,0	39,0	27,0	28,0	29,0	49,0
П8.1.Б23	08.00-19.00	42,0	48,0	50,0	44,0	41,0	42,0	44,0	37,0	50,0
П8.1.Б24	08.00-19.00	48,0	53,0	54,0	49,0	39,0	27,0	28,0	29,0	49,0
В8.1.Б22	08.00-19.00	48,0	47,0	49,0	32,0	19,0	11,0	0,0	11,0	41,0
В8.1.Б23	08.00-19.00	48,0	53,0	54,0	49,0	39,0	27,0	28,0	29,0	49,0
В8.1.Б24	08.00-19.00	48,0	47,0	49,0	32,0	19,0	11,0	0,0	11,0	41,0
П8.1.Б25	08.00-19.00	41,0	45,0	44,0	37,0	40,0	48,0	46,0	39,0	52,0
В8.1.Б25	08.00-19.00	44,0	44,0	44,0	32,0	25,0	13,0	3,0	8,0	37,0
К8.1, К8.1р	Круглосуточно	71,4	71,5	69,4	65,2	61,5	56,1	50,4	44,4	67,2
К8.2, К8.2р	Круглосуточно	69,7	69,8	67,7	63,5	59,8	54,4	48,7	42,7	65,5
Технические помещения на кровле										
К1.3, К1.3р	Круглосуточно	69,7	69,8	67,7	63,5	59,8	54,4	48,7	42,7	65,5
К2.3, К2.3р	Круглосуточно	69,7	69,8	67,7	63,5	59,8	54,4	48,7	42,7	65,5
К3.3, К3.3р	Круглосуточно	69,7	69,8	67,7	63,5	59,8	54,4	48,7	42,7	65,5
К5.3, К5.3р	Круглосуточно	69,7	69,8	67,7	63,5	59,8	54,4	48,7	42,7	65,5
К6.3, К6.3р	Круглосуточно	69,7	69,8	67,7	63,5	59,8	54,4	48,7	42,7	65,5
К7.3, К7.3р	Круглосуточно	69,7	69,8	67,7	63,5	59,8	54,4	48,7	42,7	65,5

Таблица 6.3.3 - Характеристика источников шума (на выходе из сети воздуховодов)

ИШ	ВЫСОТА,М	СИСТЕМА	УРОВЕНЬ ЗВУКОВОЙ МОЩНОСТИ В ОКТАВНЫХ ПОЛОСАХ ЧАСТОТ, ГЦ							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	79	В1/В1р	68,0	62,0	60,0	58,0	37,0	53,0	59,0	57,0
		В1.1.7	0,0	8,2	22,9	29,6	21,6	21,6	23,6	15,6
		Итого	68,0	62,0	60,0	58,0	37,1	53,0	59,0	57,0
2	79	В6/В6р	72,0	65,0	64,0	61,0	40,0	56,0	63,0	60,0
		В1.1.5	50,0	51,0	56,0	48,0	47,0	50,0	49,0	43,0
		В1.1.6	50,0	51,0	56,0	48,0	47,0	50,0	49,0	43,0
		Итого	72,1	65,3	65,2	61,4	50,4	57,8	63,3	60,2
3	79	В1.1.3	0,0	8,2	16,9	26,6	27,6	29,6	32,6	33,6
		В1.1.4	13,2	13,2	28,9	34,6	38,6	39,6	39,6	38,6
		Итого	13,4	14,4	29,2	35,2	38,9	40,0	40,4	39,8
4	58	В2.1.5	48,0	53,0	55,0	51,0	40,0	27,0	28,0	29,0
		В2.1.3	48,0	52,0	59,0	60,0	60,0	54,0	48,0	33,0
		Итого	51,0	55,5	60,5	60,5	60,0	54,0	48,0	34,5
5	58	В2.2.4	50,0	56,0	43,0	45,0	39,0	52,0	52,0	53,0
		В2.2.5	42,0	49,0	51,0	46,0	42,0	43,0	44,0	37,0
		В2.2.3	43,0	49,0	51,0	46,0	46,0	52,0	51,0	45,0
		Итого	51,3	57,5	54,3	50,5	48,0	55,3	54,9	53,7
6	58	В2.1.4	19,4	27,4	40,1	43,7	33,7	34,7	36,7	26,7
7	79	В2/В2р	74,0	62,0	60,0	58,0	37,0	53,0	54,0	54,0
8	79	В3.1.3	43,0	47,0	39,0	40,0	34,0	46,0	48,0	52,0

ИШ	ВЫСОТА,М	СИСТЕМА	УРОВЕНЬ ЗВУКОВОЙ МОЩНОСТИ В ОКТАВНЫХ ПОЛОСАХ ЧАСТОТ, ГЦ							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
9*	79	Вц3.1.1	0,0	3,8	12,6	12,4	13,4	25,4	22,4	21,4
10*	58	П6.3.Б17	46,8	51,8	51,1	38,4	24,4	16,4	21,4	22,4
11	79	В3/В3р	75,0	67,0	62,0	61,0	40,0	56,0	55,0	55,0
		В4/В4р	61,0	65,0	72,0	62,0	59,0	52,0	49,0	44,0
		Итого	75,2	69,1	72,4	64,5	59,1	57,5	56,0	55,3
12	79	В5.1.3	50,0	56,0	43,0	45,0	39,0	52,0	52,0	53,0
13	58	В6.1.3	50,0	56,0	43,0	45,0	39,0	52,0	52,0	53,0
14	79	В7/В7р	67,0	69,0	64,0	55,0	49,0	50,0	53,0	54,0
		В5/В5р	56,0	61,0	60,0	61,0	38,0	50,0	49,0	50,0
		Итого	67,3	69,6	65,5	62,0	49,3	53,0	54,5	55,5
15	79	В7.1.3	50,0	56,0	43,0	45,0	39,0	52,0	52,0	53,0
16	58	В8.1.3	50,0	51,0	56,0	48,0	47,0	50,0	49,0	43,0
17	79	К1.3/1.3р	69,7	69,8	67,7	63,5	59,8	54,4	48,7	42,7
18*	79	В1.1.Б1	3,0	8,0	19,3	18,5	3,5	0,0	0,0	0,5
		В1.1.Б2	0,0	0,0	10,3	9,5	4,5	9,5	10,5	0,0
		В1.1.Б3	6,0	5,0	17,3	4,5	0,0	0,0	0,0	0,0
		Итого	9,0	10,6	21,7	19,2	8,5	10,8	11,5	6,2
19	58	К2.3/2.3р	69,7	69,8	67,7	63,5	59,8	54,4	48,7	42,7
20*	58	В2.1.Б4	15,6	14,6	22,7	5,8	0,0	0,0	0,0	0,0
		В2.2.Б5	15,6	14,6	22,7	5,8	0,0	0,0	0,0	0,0
		В2.2.Б6	11,6	11,6	17,7	5,8	0,0	0,0	0,0	0,0
		В2.2.Б7	11,6	11,6	17,7	5,8	0,0	0,0	0,0	0,0
		Итого	20,1	19,4	26,9	11,8	6,0	6,0	6,0	6,0
21	79	К3.3/3.3р	69,7	69,8	67,7	63,5	59,8	54,4	48,7	42,7
22*	79	В3.1.Б9	11,6	11,6	18,7	7,8	0,0	0,0	0,0	0,0
		В3.1.Б10	11,6	11,6	18,7	7,8	0,0	0,0	0,0	0,0
		Итого	14,9	14,9	21,8	11,5	6,0	6,0	6,0	6,0
23*	58	В4.1.Б11	17,4	16,4	24,1	6,7	0,0	0,0	0,0	0,0
		В4.1.Б13	13,4	13,4	19,1	6,7	0,0	0,0	0,0	0,0
		Итого	19,0	18,3	25,3	10,6	6,0	6,0	6,0	6,0
24	79	К5.3/5.3р	69,7	69,8	67,7	63,5	59,8	54,4	48,7	42,7
25*	79	В5.1.Б14	0,0	0,8	10,6	8,4	4,4	9,4	11,4	0,0
		В5.1.од1	0,0	5,8	16,6	14,4	10,4	20,4	23,4	17,4
		В5.1.од2	4,8	9,8	20,6	19,4	4,4	0,0	0,4	1,4
		Всу5.1.од	0,0	0,8	10,6	8,4	4,4	9,4	11,4	0,0
		Итого	7,8	12,0	22,6	21,1	12,8	21,1	23,9	17,7
26	58	К6.3/6.3р	69,7	69,8	67,7	63,5	59,8	54,4	48,7	42,7
27*	58	В6.1.Б15	17,4	16,4	24,1	6,7	0,0	0,0	0,0	0,0
28	79	К7.3/К7.3р	69,7	69,8	67,7	63,5	59,8	54,4	48,7	42,7
29*	79	В7.1.Б18	7,8	6,8	18,6	5,4	0,0	0,0	0,0	0,0
		В7.1.Б19	0,8	0,8	10,6	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0
		В7.1.Б20	7,8	6,8	18,6	5,4	0,0	0,0	0,0	0,0
		В7.1.Б21	0,8	0,8	10,6	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0
		Итого	11,6	10,8	22,2	10,2	6,0	6,0	6,0	6,0
30*	58	В8.1.Б22	15,6	14,6	22,7	5,8	0,0	0,0	0,0	0,0
		В8.1.Б23	15,6	20,6	27,7	22,8	8,8	0,8	5,8	6,8
		В8.1.Б24	15,6	14,6	22,7	5,8	0,0	0,0	0,0	0,0
		В8.1.Б25	11,6	11,6	17,7	5,8	0,0	0,0	0,0	0,0
		Итого	20,9	22,7	30,1	23,1	10,2	6,2	8,3	8,9
31	2	К1.1/1.1р	71,4	71,5	69,4	65,2	61,5	56,1	50,4	44,4
32	2	К1.2, 1.2р	69,7	69,8	67,7	63,5	59,8	54,4	48,7	42,7

ИШ	ВЫСОТА,М	СИСТЕМА	УРОВЕНЬ ЗВУКОВОЙ МОЩНОСТИ В ОКТАВНЫХ ПОЛОСАХ ЧАСТОТ, ГЦ							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
33	2	К2.1, 2.1р	69,7	69,8	67,7	63,5	59,8	54,4	48,7	42,7
34	2	К2.2, 2.2р	71,4	71,5	69,4	65,2	61,5	56,1	50,4	44,4
35	2	К3.1, 3.1р	71,4	71,5	69,4	65,2	61,5	56,1	50,4	44,4
36	2	К3.2, 3.2р	69,7	69,8	67,7	63,5	59,8	54,4	48,7	42,7
37	2	К4.1, 4.1р	71,4	71,5	69,4	65,2	61,5	56,1	50,4	44,4
38	2	К4.2, 4.2р	69,7	69,8	67,7	63,5	59,8	54,4	48,7	42,7
39*	2	Кц3.1	67,3	67,4	65,3	61,1	57,4	52,0	46,3	40,3
40*	2	Кц3.2	65,3	65,4	63,3	59,1	55,4	50	44,3	38,3
41*	2	Код.5.1	67,3	67,4	65,3	61,1	57,4	52	46,3	40,3
		Код.5.2	67,3	67,4	65,3	61,1	57,4	52	46,3	40,3
		Код.5.3	67,3	67,4	65,3	61,1	57,4	52,0	46,3	40,3
		Итого	72,1	72,2	70,1	65,9	62,2	56,8	51,1	45,1
42	2	К5.1, 5.1р	71,4	71,5	69,4	65,2	61,5	56,1	50,4	44,4
43	2	К5.2, 5.2р	69,7	69,8	67,7	63,5	59,8	54,4	48,7	42,7
44	2	К6.1, 6.1р	71,4	71,5	69,4	65,2	61,5	56,1	50,4	44,4
45	2	К6.2, 6.2р	69,7	69,8	67,7	63,5	59,8	54,4	48,7	42,7
46	2	К7.1, 7.1р	71,4	71,5	69,4	65,2	61,5	56,1	50,4	44,4
47	2	К7.2, 7.2р	69,7	69,8	67,7	63,5	59,8	54,4	48,7	42,7
48	2	К8.1, 8.1р	71,4	71,5	69,4	65,2	61,5	56,1	50,4	44,4
49	2	К8.2, 8.2р	69,7	69,8	67,7	63,5	59,8	54,4	48,7	42,7
50*	2	П1.1.Б1	34,6	40,6	48,2	35,8	31,8	38,8	41,8	35,8
51*	2	П1.1.Б2	34,6	40,6	48,2	35,8	31,8	38,8	41,8	35,8
52*	2	П1.1.Б3	32,6	42,6	47,2	38,8	24,8	15,8	20,8	21,8
53	2	П1.1.1	40,6	44,6	35,2	28,8	18,8	34,8	40,8	44,8
		П1.1.2	55,6	50,6	51,2	42,8	46,8	51,8	53,8	54,8
		П1.1.4	46,6	50,6	53,2	35,8	33,8	44,8	46,8	39,8
		Итого	56,2	54,1	55,4	43,7	47,0	52,7	54,8	55,3
54	2	П2.1.1	38,6	45,6	39,2	25,8	29,8	36,8	41,8	36,8
55*	2	П2.1.Б4	32,6	42,6	46,2	36,8	23,8	15,8	20,8	21,8
56*	2	П2.2.Б5	25,6	34,6	36,2	24,8	24,8	36,8	38,8	31,8
57	2	П1/П1р	51,2	46,2	34,4	31,6	1,6	18,6	20,6	22,6
58*	2	П2.2.Б6	25,6	34,6	36,2	24,8	24,8	36,8	38,8	31,8
59*	2	П2.2.Б7	25,6	34,6	36,2	24,8	24,8	36,8	38,8	31,8
60	2	П7/П7р	63,2	57,2	43,4	38,6	19,6	25,6	27,6	28,6
61	2	П6/П6р	63,2	54,2	38,4	38,6	0,6	21,6	24,6	25,6
62	2	П2.2.1	47,6	53,6	39,2	33,8	23,8	40,8	44,8	45,8
63	2	П2/П2р	56,2	48,2	34,4	31,6	0,6	18,6	20,6	22,6
		П2.2.2	45,2	51,2	37,4	32,6	22,6	39,6	43,6	44,6
		Итого	56,5	53,0	39,2	35,1	22,6	39,6	43,6	44,6
64*	2	П3.1.Б9	32,6	42,6	47,2	38,8	24,8	15,8	20,8	21,8
65*	2	П3.1.Б10	32,6	42,6	47,2	38,8	24,8	15,8	20,8	21,8
66*	2	П3.1.Б8	32,6	42,6	47,2	38,8	24,8	15,8	20,8	21,8
67*	2	Пц3.1.1	27,6	36,6	31,2	27,8	18,8	34,8	40,8	44,8
68	2	По4.1.1	28,6	33,6	37,2	21,8	10,8	1,8	0,0	0,8
69	2	Код.5.4*	69,7	69,8	67,7	63,5	59,8	54,4	48,7	42,7
		Код.5.6, 5.6р	69,7	69,8	67,7	63,5	59,8	54,4	48,7	42,7
		Итого	72,7	72,8	70,7	66,5	62,8	57,4	51,7	45,7
70*	2	П4.1.Б11	32,6	42,6	46,2	36,8	23,8	15,8	20,8	21,8
		П4.1.Б12	32,6	42,6	46,2	36,8	23,8	15,8	20,8	21,8
		Итого	35,6	45,6	49,2	39,8	26,8	18,8	23,8	24,8

ИШ	ВЫСОТА,М	СИСТЕМА	УРОВЕНЬ ЗВУКОВОЙ МОЩНОСТИ В ОКТАВНЫХ ПОЛОСАХ ЧАСТОТ, ГЦ							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
72*	2	П4.1.Б13	25,6	34,6	36,2	24,8	24,8	36,8	38,8	31,8
73	2	П4/П4р	53,2	48,2	34,4	32,6	1,6	19,6	21,6	23,6
74	2	П5.1.1	49,2	47,2	49,4	41,6	45,6	50,6	52,6	53,6
75	2	П6.1.1	53,2	48,2	49,4	41,6	45,6	50,6	52,6	53,6
		П3/П3р	64,2	56,2	40,4	40,6	1,6	23,6	26,6	26,6
		Итого	64,5	56,8	49,9	44,1	45,6	50,6	52,6	53,6
77*	2	П6.2.Б16	32,6	42,6	46,2	36,8	23,8	15,8	20,8	21,8
78*	2	П6.1.Б15	32,6	42,6	46,2	36,8	23,8	15,8	20,8	21,8
79*	2	П7.1.Б19	29,6	39,6	44,2	36,8	24,8	15,8	20,8	21,8
80*	2	П7.1.Б18	29,6	39,6	44,2	36,8	24,8	15,8	20,8	21,8
81	2	П5/П5р	64,2	54,2	36,4	31,6	0,0	15,6	19,6	19,6
		П7.1.1	38,2	45,2	37,4	24,6	28,6	35,6	40,6	35,6
		Итого	64,2	54,7	39,9	32,4	28,6	35,6	40,6	35,7
82*	2	П7.1.Б20	29,6	39,6	44,2	36,8	24,8	15,8	20,8	21,8
83*	2	П7.1.Б21	29,6	39,6	44,2	36,8	24,8	15,8	20,8	21,8
84*	2	П5.1.Б14	34,6	40,6	47,2	34,8	29,8	37,8	41,8	35,8
85*	2	П8.1.Б23	26,6	37,6	42,2	31,8	25,8	30,8	36,8	29,8
86*	2	П8.1.Б22	32,6	42,6	46,2	36,8	23,8	15,8	20,8	21,8
87*	2	П8.1.Б25	36,2	40,2	38,4	24,6	23,6	35,6	37,6	30,6
88*	2	Код.5.5	65,3	65,4	63,3	59,1	55,4	50,0	44,3	38,3
		П5.1.од	37,2	46,2	36,4	32,6	22,6	39,6	43,6	44,6
		Итого	65,3	65,5	63,3	59,1	55,4	50,4	47,0	45,5

* в ночное время с 23.00 до 07.00 не работает

Расчет снижения уровня звука с учетом экранирования произведен на основании «Руководства по учету в проектах планировки и застройки городов требований снижения уровней шума».

Схема для определения разности хода звуковых лучей при экранировании представлена на рис. 6.3.2.

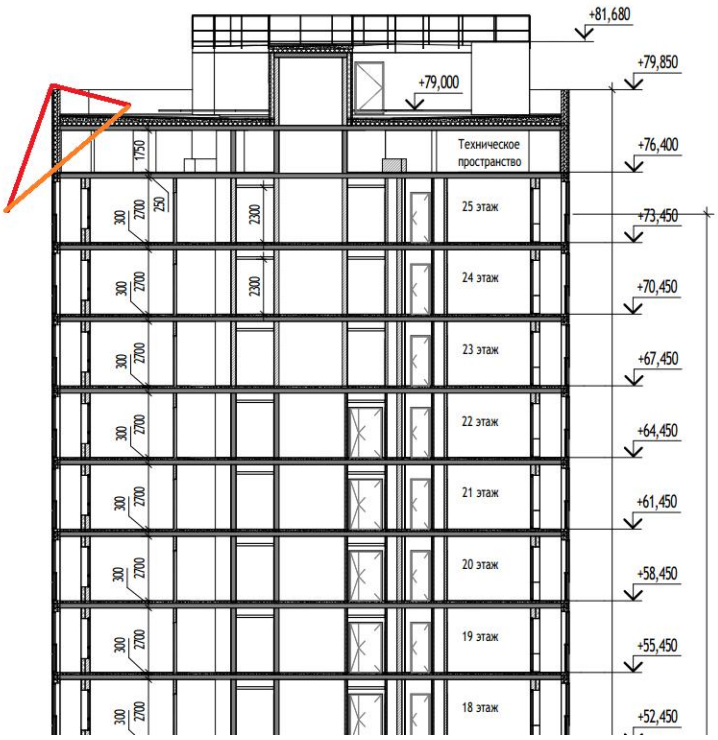


Рис 6.3.2. Расчетная схема для определения разности хода звуковых лучей

Разность длин путей прохождения звуковых лучей δ, м, определяется по формуле:

δ = (a + b) - c;

В зависимости от величины δ и вида источника шума определяется величина относительного снижения уровня звука (рис. 34 Руководства).

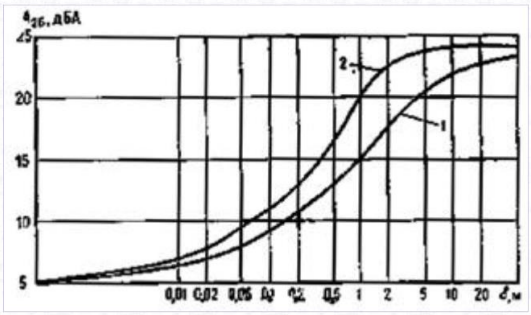


Рис. 34. График для определения снижения уровней звука экраном $A_{2Б}$, дБА, в зависимости от разности длин путей звукового луча δ, м

1 - автотранспортные потоки и железнодорожные поезда; *2* - точечные источники шума (трансформаторы, компрессорные станции, площадки для спортивных и детских игр и т.п.)

Расчет снижения УЗД при экранировании:

A + B	C	Δ	СНИЖЕНИЕ
16,3	13,8	2,4	23дБА

В соответствии с п. 8.1.5 СП 271.1325800.2016 расчетные точки выбирают на территории застройки в двух метрах от окон, защищаемых от шума помещений.

Результаты расчета уровней звукового давления в расчетных точках - в таблице 6.3.4. Расчет проведен с учетом режима работы оборудования для ночного и дневного времени.

Таблица 6.3.4 - Расчет значений уровня звукового давления в расчетных точках для дневного времени

№ ИШ	РАССТ ДО ИШ, М	СРЕДНЕГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ЧАСТОТЫ ОКТАВНЫХ ПОЛОС В РТ, ГЦ								УЗД В РТ, ДБА
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
РТ1- 2 м от фасада жилого дома корпус 20.1, на высоте последнего этажа 75,4 м										
1	12,5	20,5	14,5	12,5	10,5	0,0	5,5	11,5	9,5	
2	10,6	25,7	18,9	18,8	15,0	4,0	11,4	16,9	13,8	
3	15,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
17	13,5	21,8	21,9	19,8	15,6	11,9	6,5	0,8	0,0	
18	17,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
4	30,5	20,8	25,3	30,2	30,3	29,8	23,8	17,8	4,2	
5	52,9	17,5	23,6	20,5	16,6	14,2	21,4	21,0	19,9	
6	71,6	0,0	0,0	4,2	7,9	0,0	0,0	0,9	0,0	
19	36,4	38,3	38,4	36,3	32,1	28,4	23,0	17,3	11,3	
20	35,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	УЗД в РТ, дБ	38,8	38,9	37,5	34,5	32,3	27,8	24,9	21,7	37,2
	ПДУ на территории	70	61	54	49	45	42	40	39	50
	Превышение ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РТ1а- 2 м от фасада жилого дома корпус 20.1, на высоте 19-го этажа на высоте 60 м										
1	22,5	16,7	10,7	8,7	6,7	0,0	1,7	7,7	5,7	
2	21,5	21,1	14,4	14,2	10,4	0,0	6,8	12,4	9,2	
3	24,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
17	23,0	18,3	18,4	16,3	12,1	8,4	3,0	0,0	0,0	
18	25,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
4	25,1	22,0	26,5	31,5	31,5	31,1	25,0	19,1	5,5	
5	50,0	17,8	24,0	20,9	17,0	14,5	21,8	21,4	20,2	
6	69,5	0,0	0,0	4,4	8,1	0,0	0,0	1,1	0,0	
19	32,1	39,1	39,2	37,1	32,9	29,2	23,8	18,1	12,1	
20	31,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	УЗД в РТ, дБ	39,3	39,6	38,3	35,4	33,3	28,6	24,9	21,4	38,1
	ПДУ на территории	70	61	54	49	45	42	40	39	50
	Превышение ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РТ2- 2 м от фасада жилого дома корпус 20.3, на высоте последнего этажа 73 м										
7	22,3	22,8	10,8	8,8	6,8	0,0	1,8	2,8	2,8	
8	19,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	
9	22,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
21	15,4	20,9	21,0	18,9	14,7	11,0	5,6	0,0	0,0	
22	20,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
4	72,1	15,1	19,7	24,6	24,6	24,2	18,1	12,2	0,0	
5	48,2	18,1	24,2	21,1	17,2	14,8	22,0	21,7	20,5	
6	31,7	0,0	0,0	9,5	13,2	3,2	4,2	6,2	0,0	
19	65,4	34,5	34,6	32,5	28,3	24,6	19,2	13,5	7,5	

№ ИШ	РАССТ ДО ИШ, М	СРЕДНЕГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ЧАСТОТЫ ОКТАВНЫХ ПОЛОС В РТ, ГЦ								УЗД В РТ, ДБА
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
20	65,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	УЗД в РТ,дБ	35,1	35,3	33,6	30,3	27,7	25,0	22,8	20,9	33,5
	ПДУ на территории	70	61	54	49	45	42	40	39	50
	Превышение ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РТ3- 2 м от фасада жилого дома корпус 20.5, на высоте последнего этажа 73 м										
11	18,4	25,2	19,2	22,4	14,6	9,1	7,5	6,0	5,4	
12	14,8	1,5	7,5	0,0	0,0	0,0	3,5	3,5	4,5	
24	16,6	20,4	20,5	18,4	14,2	10,5	5,1	0,0	0,0	
25	9,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	
13	46,5	17,0	23,0	10,0	12,0	6,0	19,0	19,0	20,0	
26	24,5	40,9	41,0	38,9	34,7	31,0	25,6	19,9	13,9	
27	63,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	УЗД в РТ,дБ	40,9	41,1	39,1	34,8	31,1	26,5	22,6	21,1	37,1
	ПДУ на территории	70	61	54	49	45	42	40	39	50
	Превышение ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РТ4- 2 м от фасада жилого дома корпус 20.4, на высоте первого этажа 5 м										
70	4,2	18,2	28,2	31,8	22,4	9,4	1,4	6,4	7,4	
72	11,4	1,7	10,7	12,3	0,9	0,9	12,9	14,9	7,9	
73	16,3	27,0	22,0	8,2	6,4	0,0	0,0	0,0	0,0	
84	21,2	6,7	12,7	19,3	6,9	1,9	9,9	13,9	7,9	
66	36,1	1,2	11,2	15,8	7,4	0,0	0,0	0,0	0,0	
67	34,1	0,0	5,6	0,2	0,0	0,0	3,8	9,8	13,8	
74	16,3	23,0	21,0	23,2	15,4	19,4	24,4	26,4	27,4	
	УЗД в РТ,дБ	28,9	30,0	32,7	23,5	20,0	24,9	27,1	27,7	33,0
	ПДУ на территории	70	61	54	49	45	42	40	39	50
	Превышение ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РТ5- 2 м от фасада жилого дома корпус 20.2, на высоте первого этажа 5 м										
55	9,5	9,9	19,9	23,5	14,1	1,1	0,0	0,0	0,0	
56	7,6	4,4	13,4	15,0	3,6	3,6	15,6	17,6	10,6	
34	4,2	45,6	45,7	43,6	39,4	35,7	30,3	24,6	18,6	
57	5,0	33,8	28,8	17,0	14,2	0,0	1,2	3,2	5,2	
58	21,2	0,0	6,7	8,3	0,0	0,0	8,9	10,9	3,9	
59	29,2	0,0	4,6	6,2	0,0	0,0	6,8	8,8	1,8	
54	4,2	21,2	28,2	21,8	8,4	12,4	19,4	24,4	19,4	
	УЗД в РТ,дБ	45,9	45,8	43,7	39,5	35,7	30,7	26,3	20,2	41,6
	ПДУ на территории	70	61	54	49	45	42	40	39	50
	Превышение ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РТ6 – детская площадка/площадка отдыха										
33	37,5	35,4	35,5	33,4	29,2	25,5	20,1	14,4	8,4	
62	39,4	15,7	21,7	7,3	1,9	0,0	8,9	12,9	13,9	
61	39,4	25,3	17,3	2,5	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	
35	51,1	37,5	37,6	35,5	31,3	27,6	22,2	16,5	10,5	
39	53,0	31,2	31,3	29,2	25,0	21,3	15,9	10,2	4,2	
40	53,0	29,2	29,3	27,2	23,0	19,3	13,9	8,2	2,2	
41	53,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
68	54,0	0,0	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
38	56,0	35,4	35,5	33,4	29,2	25,5	20,1	14,4	8,4	
43	62,0	32,7	32,8	30,7	26,5	22,8	17,4	11,7	5,7	
41	83,0	35,2	35,3	33,2	29,0	25,3	19,9	14,2	8,2	
45	59,0	35,0	35,1	33,0	28,8	25,1	19,7	14,0	8,0	
44	59,0	36,7	36,8	34,7	30,5	26,8	21,4	15,7	9,7	

№ ИШ	РАССТ ДО ИШ, М	СРЕДНЕГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ЧАСТОТЫ ОКТАВНЫХ ПОЛОС В РТ, ГЦ								УЗД В РТ, ДБА
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
46	79,0	34,9	35,0	32,9	28,7	25,0	19,6	13,9	7,9	
47	64,0	32,4	32,5	30,4	26,2	22,5	17,1	11,4	5,4	
49	55,0	35,4	35,5	33,4	29,2	25,5	20,1	14,4	8,4	
32	52,0	33,7	33,8	31,7	27,5	23,8	18,4	12,7	6,7	
53	59,0	21,5	19,3	20,6	9,0	12,2	17,9	20,0	20,6	
	УЗД в РТ,дБ	44,5	44,7	42,2	38,0	33,2	29,2	23,8	19,1	39,8
	ПДУ на территории	62,0	52,0	44,0	39,0	35,0	32,0	30,0	28,0	40,0
	Превышение ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РТ 7 – 2 м от фасада корпуса 20.5 на высоте первого этажа 5 м										
41	8,5	50,1	50,2	48,1	43,9	40,2	34,8	29,1	23,1	
42	6,7	49,0	49,1	47,0	42,8	39,1	33,7	28,0	22,0	
	УЗД в РТ,дБ	52,6	52,7	50,6	46,4	42,7	37,3	31,6	25,7	48,4
	ПДУ на территории	70	61	54	49	45	42	40	39	50
	Превышение ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РТ8- 2 м от фасада строящегося жилого дома Квартал 3, на высоте первого этажа 7,4 м										
80	78,7	0,0	3,2	7,8	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	
81	64,8	29,0	19,5	4,8	0,0	0,0	0,5	5,5	0,5	
82	62,3	0,0	4,7	9,3	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	
83	60,5	0,0	4,9	9,5	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	
85	55,1	0,0	3,5	8,1	0,0	0,0	0,0	2,7	0,0	
86	54,9	0,0	8,5	12,1	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	
48	57,8	37,0	37,1	35,0	30,8	27,1	21,7	16,0	10,0	
87	62,8	1,2	5,2	3,4	0,0	0,0	0,6	2,6	0,0	
50	64,6	0,0	5,4	13,0	0,6	0,0	3,6	6,6	0,6	
31	72,1	35,5	35,6	33,5	29,3	25,6	20,2	14,5	8,5	
51	76,5	10,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	УЗД в РТ,дБ	40,1	39,5	37,4	33,1	29,4	24,1	19,2	13,3	35,2
	ПДУ на территории	70	61	54	49	45	42	40	39	50
	Превышение ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РТ9- 2 м от фасада строящегося жилого дома Квартал 3, на высоте 21 этажа 65,8 м										
1	66,5	21,7	15,7	13,7	11,7	0,0	6,7	12,7	10,7	
2	68,0	25,6	18,8	18,7	14,9	3,9	11,3	16,8	13,7	
3	70,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
17	64,3	23,6	23,7	21,6	17,4	13,7	8,3	2,6	0,0	
18	67,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
16	78,9	13,5	14,5	19,5	11,5	10,5	13,5	12,5	6,5	
30	77,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
29	101,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
14	101,4	29,2	31,6	27,4	23,9	11,2	14,9	16,4	17,4	
28	106,3	31,3	31,4	29,3	25,1	21,4	16,0	10,3	4,3	
15	120,7	10,8	16,8	3,8	5,8	0,0	12,8	12,8	13,8	
	УЗД в РТ,дБ	35,2	35,2	32,6	28,6	22,8	21,8	23,2	21,6	31,6
	ПДУ на территории	70	61	54	49	45	42	40	39	50
	Превышение ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РТ10- 2 м от фасада строящегося жилого дома Квартал 2, на высоте 33 этажа 95,2 м										
1	52,4	34,2	28,2	26,2	24,2	3,3	19,2	25,2	23,2	
2	58,7	37,5	30,8	30,7	26,9	15,9	23,2	26,5	25,0	
3	66,5	0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	4,7	5,0	4,5	
17	55,6	35,5	35,6	33,5	29,3	25,6	20,2	14,5	8,5	
18	66,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
4	68,4	15,5	20,0	24,9	25,0	24,5	18,5	12,5	0,0	

№ ИШ	РАССТ ДО ИШ, М	СРЕДНЕГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ЧАСТОТЫ ОКТАВНЫХ ПОЛОС В РТ, ГЦ								УЗД В РТ, ДБА
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
5	83,0	14,5	20,7	17,6	13,7	11,2	18,5	18,1	16,9	
6	98,2	0,0	0,0	2,2	5,8	0,0	0,0	0,0	0,0	
19	68,1	34,2	34,3	32,2	28,0	24,3	18,9	13,2	7,2	
20	75,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
7	135,9	34,0	22,0	20,0	18,0	0,0	13,0	14,0	14,0	
8	133,9	3,1	7,1	0,0	0,1	0,0	6,1	8,1	12,1	
9	135,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
21	132,5	29,9	30,0	27,9	23,7	20,0	14,6	8,9	2,9	
22	130,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	УЗД в РТ,дБ	43,7	40,3	38,9	35,3	30,5	29,5	29,4	28,0	39,4
	ПДУ на территории	70	61	54	49	45	42	40	39	50
	Превышение ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РТ11- 2 м от фасада строящегося жилого дома Квартал 2, на высоте первого этажа 7,1м										
52	67,2	0,0	7,2	11,8	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	
55	39,8	0,6	10,6	14,2	4,8	0,0	0,0	0,0	0,0	
56	39,8	0,0	2,6	4,2	0,0	0,0	4,8	6,8	0,0	
54	39,3	6,7	13,7	7,3	0,0	0,0	4,9	9,9	4,9	
57	39,3	19,3	14,3	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
34	42,7	38,9	39,0	36,9	32,7	29,0	23,6	17,9	11,9	
58	45,0	0,0	1,8	3,4	0,0	0,0	4,0	6,0	0,0	
59	48,8	0,0	1,3	2,9	0,0	0,0	3,5	5,5	0,0	
63	65,5	21,3	17,7	3,9	0,0	0,0	4,4	8,4	9,4	
64	68,3	0,0	7,1	11,7	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	
	УЗД в РТ,дБ	39,1	39,1	37,0	32,8	29,1	23,9	19,7	14,9	34,9
	ПДУ на территории	70	61	54	49	45	42	40	39	50
	Превышение ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 6.3.5 - Расчет значений уровня звукового давления в расчетных точках для ночного времени

№ ИШ	РАССТ ДО ИШ, М	СРЕДНЕГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ЧАСТОТЫ ОКТАВНЫХ ПОЛОС В РТ, ГЦ								УЗД В РТ, ДБА
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
РТ1- жилой дом корпус 20.1, на высоте последнего этажа 75,4 м										
1	12,5	20,5	14,5	12,5	10,5	0,0	5,5	11,5	9,5	
2	10,6	25,7	18,9	18,8	15,0	4,0	11,4	16,9	13,8	
3	15,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
17	13,5	21,8	21,9	19,8	15,6	11,9	6,5	0,8	0,0	
18	17,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
4	30,5	20,8	25,3	30,2	30,3	29,8	23,8	17,8	4,2	
5	52,9	17,5	23,6	20,5	16,6	14,2	21,4	21,0	19,9	
6	71,6	0,0	0,0	4,2	0,0	0,0	0,0	0,9	0,0	
19	36,4	38,3	38,4	36,3	32,1	28,4	23,0	17,3	11,3	
20	35,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	УЗД в РТ, дБ	38,8	38,9	37,5	34,5	32,3	27,8	24,9	21,7	37,2
	ПДУ на территории	62	52	44	39	35	32	30	28	40
	Превышение ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РТ1а- жилой дом корпус 20.1, на высоте 19-го этажа на высоте 60 м										
1	22,5	16,7	10,7	8,7	6,7	0,0	1,7	7,7	5,7	
2	21,5	21,1	14,4	14,2	10,4	0,0	6,8	12,4	9,2	
3	24,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
17	23,0	18,3	18,4	16,3	12,1	8,4	3,0	0,0	0,0	
18	25,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

№ ИШ	РАССТ ДО ИШ, М	СРЕДНЕГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ЧАСТОТЫ ОКТАВНЫХ ПОЛОС В РТ, ГЦ								УЗД В РТ, ДБА
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
4	25,1	22,0	26,5	31,5	31,5	31,1	25,0	19,1	5,5	
5	50,0	17,8	24,0	20,9	17,0	14,5	21,8	21,4	20,2	
6	69,5	0,0	0,0	4,4	8,1	0,0	0,0	1,1	0,0	
19	32,1	39,1	39,2	37,1	32,9	29,2	23,8	18,1	12,1	
20	31,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	УЗД в РТ, дБ	39,3	39,6	38,3	35,4	33,3	28,6	24,9	21,4	38,1
	ПДУ на территории	62	52	44	39	35	32	30	28	40
	Превышение ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РТ2- жилой дом корпус 20.3, на высоте последнего этажа 73 м										
7	22,3	22,8	10,8	8,8	6,8	0,0	1,8	2,8	2,8	
8	19,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	
9	22,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
21	15,4	20,9	21,0	18,9	14,7	11,0	5,6	0,0	0,0	
22	20,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
4	72,1	15,1	19,7	24,6	24,6	24,2	18,1	12,2	0,0	
5	48,2	18,1	24,2	21,1	17,2	14,8	22,0	21,7	20,5	
6	31,7	0,0	0,0	9,5	13,2	3,2	4,2	6,2	0,0	
19	65,4	34,5	34,6	32,5	28,3	24,6	19,2	13,5	7,5	
20	65,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	УЗД в РТ,дБ	35,1	35,3	33,6	30,3	27,7	25,0	22,8	20,9	33,5
	ПДУ на территории	62	52	44	39	35	32	30	28	40
	Превышение ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РТ3- жилой дом корпус 20.5, на высоте последнего этажа 73 м										
11	18,4	25,2	19,2	22,4	14,6	9,1	7,5	6,0	5,4	
12	14,8	1,5	7,5	0,0	0,0	0,0	3,5	3,5	4,5	
24	16,6	20,4	20,5	18,4	14,2	10,5	5,1	0,0	0,0	
25	9,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
13	46,5	17,0	23,0	10,0	12,0	6,0	19,0	19,0	20,0	
26	24,5	40,9	41,0	38,9	34,7	31,0	25,6	19,9	13,9	
27	63,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	УЗД в РТ,дБ	28,5	24,6	23,4	15,9	19,4	24,4	26,4	27,4	37,1
	ПДУ на территории	62	52	44	39	35	32	30	28	40
	Превышение ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РТ4- жилой дом корпус 20.4, на высоте первого этажа 5 м										
70	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
72	11,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
73	16,3	27,0	22,0	8,2	6,4	0,0	0,0	0,0	0,0	
84	21,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
66	36,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
67	34,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
74	16,3	23,0	21,0	23,2	15,4	19,4	24,4	26,4	27,4	
	УЗД в РТ,дБ	28,5	24,6	23,4	15,9	19,4	24,4	26,4	27,4	31,7
	ПДУ на территории	62	52	44	39	35	32	30	28	40
	Превышение ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РТ5- жилой дом корпус 20.2, на высоте первого этажа 5 м										
55	9,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
56	7,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
34	4,2	45,6	45,7	43,6	39,4	35,7	30,3	24,6	18,6	
57	5,0	33,8	28,8	17,0	14,2	0,0	1,2	3,2	5,2	
58	21,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
59	29,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

№ ИШ	РАССТ ДО ИШ, М	СРЕДНЕГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ЧАСТОТЫ ОКТАВНЫХ ПОЛОС В РТ, ГЦ								УЗД В РТ, ДБА
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
54	4,2	21,2	28,2	21,8	8,4	12,4	19,4	24,4	19,4	
	УЗД в РТ,дБ	45,9	45,8	43,6	39,4	35,7	30,3	24,7	18,8	41,5
	ПДУ на территории	62	52	44	39	35	32	30	28	40
	Превышение ПДУ	-	-	-	0,4	0,7	-	-	-	1,5
РТ 7 – 2 м от фасада корпуса 20.5 на высоте первого этажа 5 м										
41	8,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
42	6,7	49,0	49,1	47,0	42,8	39,1	33,7	28,0	22,0	
	УЗД в РТ,дБ	49,0	49,1	47,0	42,8	39,1	33,7	28,1	22,2	44,8
	ПДУ на территории	62	52	44	39	35	32	30	28	40
	Превышение ПДУ	-	-	3,0	3,8	4,1	1,7	-	-	4,8
РТ8- 2 м от фасада строящегося жилого дома Квартал 3, на высоте первого этажа 7,4 м										
80	78,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
81	64,8	29,0	19,5	4,8	0,0	0,0	0,5	5,5	0,5	
82	62,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
83	60,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
85	55,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
86	54,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
48	57,8	37,0	37,1	35,0	30,8	27,1	21,7	16,0	10,0	
87	62,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
50	64,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
31	72,1	35,5	35,6	33,5	29,3	25,6	20,2	14,5	8,5	
51	76,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	УЗД в РТ,дБ	40,1	39,5	37,3	33,1	29,4	24,1	18,8	12,9	35,2
	ПДУ на территории	62,0	52,0	44,0	39,0	35,0	32,0	30,0	28,0	40,0
	Превышение ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РТ9- 2 м от фасада строящегося жилого дома Квартал 3, на высоте 21 этажа 65,8 м										
1	66,5	21,7	15,7	13,7	11,7	0,0	6,7	12,7	10,7	
2	68,0	25,6	18,8	18,7	14,9	3,9	11,3	16,8	13,7	
3	70,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
17	64,3	23,6	23,7	21,6	17,4	13,7	8,3	2,6	0,0	
18	67,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
16	78,9	13,5	14,5	19,5	11,5	10,5	13,5	12,5	6,5	
30	77,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
29	101,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
14	101,4	29,2	31,6	27,4	23,9	11,2	14,9	16,4	17,4	
28	106,3	31,3	31,4	29,3	25,1	21,4	16,0	10,3	4,3	
15	120,7	10,8	16,8	3,8	5,8	0,0	12,8	12,8	13,8	
	УЗД в РТ,дБ	35,2	35,2	32,6	28,6	22,8	21,8	23,2	21,6	31,6
	ПДУ на территории	62,0	52,0	44,0	39,0	35,0	32,0	30,0	28,0	40,0
	Превышение ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РТ10- 2 м от фасада строящегося жилого дома Квартал 2, на высоте 33 этажа 95,2 м										
1	52,4	34,2	28,2	26,2	24,2	3,3	19,2	25,2	23,2	
2	58,7	37,5	30,8	30,7	26,9	15,9	23,2	26,5	25,0	
3	66,5	0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	4,7	5,0	4,5	
17	55,6	35,5	35,6	33,5	29,3	25,6	20,2	14,5	8,5	
18	66,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
4	68,4	15,5	20,0	24,9	25,0	24,5	18,5	12,5	0,0	
5	83,0	14,5	20,7	17,6	13,7	11,2	18,5	18,1	16,9	
6	98,2	0,0	0,0	2,2	5,8	0,0	0,0	0,0	0,0	
19	68,1	34,2	34,3	32,2	28,0	24,3	18,9	13,2	7,2	
20	75,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

№ ИШ	РАССТ ДО ИШ, М	СРЕДНЕГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ЧАСТОТЫ ОКТАВНЫХ ПОЛОС В РТ, ГЦ								УЗД В РТ, ДБА
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
7	135,9	34,0	22,0	20,0	18,0	0,0	13,0	14,0	14,0	
8	133,9	3,1	7,1	0,0	0,1	0,0	6,1	8,1	12,1	
9	135,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
21	132,5	29,9	30,0	27,9	23,7	20,0	14,6	8,9	2,9	
22	130,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	УЗД в РТ,дБ	43,7	40,3	38,9	35,3	30,5	29,5	29,4	28,0	39,4
	ПДУ на территории	62,0	52,0	44,0	39,0	35,0	32,0	30,0	28,0	40,0
	Превышение ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РТ11- 2 м от фасада строящегося жилого дома Квартал 2, на высоте первого этажа 7,1м										
52	67,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
55	39,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
56	39,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
54	39,3	6,7	13,7	7,3	0,0	0,0	4,9	9,9	4,9	
57	39,3	19,3	14,3	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
34	42,7	38,9	39,0	36,9	32,7	29,0	23,6	17,9	11,9	
58	45,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
59	48,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
63	65,5	21,3	17,7	3,9	0,0	0,0	4,4	8,4	9,4	
64	68,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	УЗД в РТ,дБ	39,1	39,1	36,9	32,7	29,0	23,8	19,0	14,5	34,8
	ПДУ на территории	62,0	52,0	44,0	39,0	35,0	32,0	30,0	28,0	40,0
	Превышение ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Значения уровней звука с учетом снижения представлен в таблице 6.3.5.

Звукоизоляция окон принята без изменений в соответсвии с положительным Заключением №77-1-1-3-060215-2022 от 22.08.2022г. ГАУ г. Москвы «Московская государственная экспертиза»: «Проектом предусмотрены окна со звукоизоляцией Rатранс 33 дБА».

Построение частотной характеристики оконной конструкции со звукоизоляцие 33дБА производим в соответствии с рисунком 5 СП 23-103- 2003 . Находим частоту, соответствующую точкам A,B,C,D по таблице 11 СП 23-103-2003. Округляем до среднегеометрической частоты $^{1}/_{3}$ -октавной полосы, в пределах которой находится f.

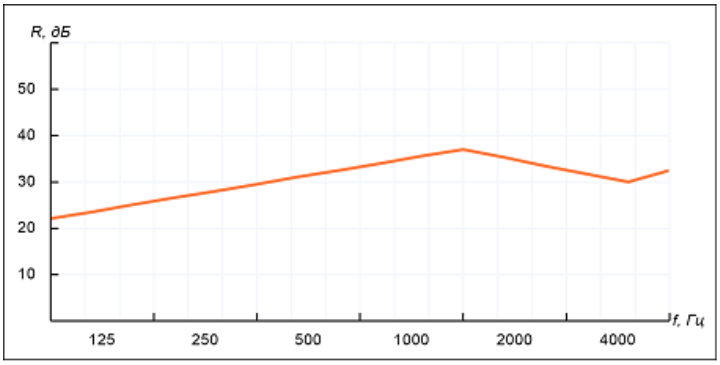
Точка A: fA = 22 Гц, RA = 12,2 дБ;

Точка B: fB = 1000 Гц, RB = 37,0 дБ;

Точка C: fC = 2500 Гц, RC = 30,0 дБ;

Точка D: fD = 11314 Гц, RD = 46,3 дБ.

Строим кривую звукоизоляции:



Звукоизоляция, дБ, по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц:

СРЕДНЕГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ЧАСТОТЫ ОКТАВНЫХ ПОЛОС В РТ, ГЦ	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Звукоизоляция оконной контрукции, дБ	19,1	23,5	28	32,5	37	31,7	35,1	42,6

Таблица 6.3.5 - Результаты расчетов

	СРЕДНЕГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ЧАСТОТЫ ОКТАВНЫХ ПОЛОС В РТ, ГЦ								УЗД В РТ, ДБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
ДЕНЬ									
РТ1									
УЗД на территории	38,8	38,9	37,5	34,5	32,3	27,8	24,9	21,7	37,2
ПДУ на территории	70	61	54	49	45	42	40	39	50
Превышение ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РТ1а									
УЗД на территории	39,3	39,6	38,3	35,4	33,3	28,6	24,9	21,4	38,1
ПДУ на территории	70	61	54	49	45	42	40	39	50
Превышение ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РТ2									
УЗД на территории	35,1	35,3	33,6	30,3	27,7	25,0	22,8	20,9	33,5
ПДУ на территории	70	61	54	49	45	42	40	39	50
Превышение ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РТ3									
УЗД на территории	40,9	41,1	39,1	34,8	31,1	26,5	22,6	21,1	37,1
ПДУ на территории	70	61	54	49	45	42	40	39	50
Превышение ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РТ4									
УЗД на территории	28,9	30,0	32,7	23,5	20,0	24,9	27,1	27,7	33,0
ПДУ на территории	70	61	54	49	45	42	40	39	50
Превышение ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РТ5									
УЗД на территории	45,9	45,8	43,7	39,5	35,7	30,7	26,3	20,2	41,6
ПДУ на территории	70	61	54	49	45	42	40	39	50
Превышение ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РТ6									
УЗД не территории	44,5	44,7	42,2	38,0	33,2	29,2	23,8	19,1	39,8
ПДУ на территории	62,0	52,0	44,0	39,0	35,0	32,0	30,0	28,0	40,0
Превышение ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	СРЕДНЕГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ЧАСТОТЫ ОКТАВНЫХ ПОЛОС В РТ, ГЦ								УЗД В РТ, ДБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
РТ7									
УЗД не территории	52,6	52,7	50,6	46,4	42,7	37,3	31,6	25,7	48,4
ПДУ на территории	70	61	54	49	45	42	40	39	50
Превышение ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РТ8									
УЗД на территории	40,1	39,5	37,4	33,1	29,4	24,1	19,2	13,3	35,2
ПДУ на территории	70	61	54	49	45	42	40	39	50
Превышение ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РТ9									
УЗД на территории	35,2	35,2	32,6	28,6	22,8	21,8	23,2	21,6	31,6
ПДУ на территории	70	61	54	49	45	42	40	39	50
Превышение ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РТ10									
УЗД на территории	43,7	40,3	38,9	35,3	30,5	29,5	29,4	28,0	39,4
ПДУ на территории	70	61	54	49	45	42	40	39	50
Превышение ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РТ11									
УЗД на территории	39,1	39,1	37,0	32,8	29,1	23,9	19,7	14,9	34,9
ПДУ на территории	70	61	54	49	45	42	40	39	50
Превышение ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
НОЧЬ									
РТ1									
УЗД на территории	38,8	38,9	37,5	34,5	32,3	27,8	24,9	21,7	37,2
ПДУ на территории	62	52	44	39	35	32	30	28	40
Превышение ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РТ1а									
УЗД на территории	39,3	39,6	38,3	35,4	33,3	28,6	24,9	21,4	38,1
ПДУ на территории	62	52	44	39	35	32	30	28	40
Превышение ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РТ2									
УЗД на территории	35,1	35,3	33,6	30,3	27,7	25,0	22,8	20,9	33,5
ПДУ на территории	62	52	44	39	35	32	30	28	40
Превышение ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РТ3									
УЗД на территории	28,5	24,6	23,4	15,9	19,4	24,4	26,4	27,4	37,1
ПДУ на территории	62	52	44	39	35	32	30	28	40
Превышение ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РТ4									
УЗД на территории	28,5	24,6	23,4	15,9	19,4	24,4	26,4	27,4	31,7
ПДУ на территории	62	52	44	39	35	32	30	28	40
Превышение ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РТ5									
УЗД на территории	45,9	45,8	43,6	39,4	35,7	30,3	24,7	18,8	41,5
ПДУ на территории	62	52	44	39	35	32	30	28	40
Превышение ПДУ на территории	-	-	-	0,4	0,7	-	-	-	1,5
ЗИ окон, согласно заключению №77-1-1-3-060215-2022 от 22.08.2022г. ГАУ г. Москвы «МГЭ»	19,1	23,5	28	32,5	37	31,7	35,1	42,6	33,0
УЗД в помещении	26,8	22,3	15,6	6,9	0,0	0,0	0,0	0,0	8,5

	СРЕДНЕГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ЧАСТОТЫ ОКТАВНЫХ ПОЛОС В РТ, ГЦ								УЗД В РТ, ДБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
ПДУ в помещении	50,0	39,0	30,0	24,0	20,0	17,0	15,0	13,0	25,0
Превышение ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РТ7									
УЗД на территории	49,0	49,1	47,0	42,8	39,1	33,7	28,1	22,2	44,8
ПДУ на территории	62	52	44	39	35	32	30	28	40
Превышение ПДУ на территории	-	-	3,0	3,8	4,1	1,7	-	-	4,8
ЗИ окон, согласно заключению №77-1-1-3-060215-2022 от 22.08.2022г. ГАУ г. Москвы «МГЭ»	19,1	23,5	28	32,5	37	31,7	35,1	42,6	33,0
УЗД в помещении	29,9	25,6	19,0	10,3	2,1	2,0	0,0	0,0	11,8
ПДУ в помещении	50,0	39,0	30,0	24,0	20,0	17,0	15,0	13,0	25,0
Превышение ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РТ8									
УЗД на территории	40,1	39,5	37,4	33,1	29,4	24,1	19,2	13,3	35,2
ПДУ на территории	62,0	52,0	44,0	39,0	35,0	32,0	30,0	28,0	40,0
Превышение ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РТ9									
УЗД на территории	35,2	35,2	32,6	28,6	22,8	21,8	23,2	21,6	31,6
ПДУ на территории	62,0	52,0	44,0	39,0	35,0	32,0	30,0	28,0	40,0
Превышение ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РТ10									
УЗД на территории	43,7	40,3	38,9	35,3	30,5	29,5	29,5	28,0	39,4
ПДУ на территории	62,0	52,0	44,0	39,0	35,0	32,0	30,0	28,0	40,0
Превышение ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РТ11									
УЗД на территории	39,1	39,1	36,9	32,7	29,0	23,8	19,0	14,5	34,8
ПДУ на территории	62,0	52,0	44,0	39,0	35,0	32,0	30,0	28,0	40,0
Превышение ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-

В связи с изменением проектных решений АР и ОВ в части размещения и оборудования шумных помещений, проведен перерасчет проникающего шума в нормируемые помещения. Согласно проведенным расчетам, в нормируемых помещениях, смежных с шумными помещениями (в т.ч. форкамерами), уровни звука будут соответствовать гигиеническим требованиям при условии выполнения шумо- и виброзащитных мероприятий, указанных в разделе 6.4. Расчет представлен в Приложении Л.

В связи с изменением габаритов и положения ТП проведен перерасчет акустического влияния. Согласно проведенному расчету, с учетом шумозащитных мероприятий, предусмотренных в соответствии с Заключением №77-1-1-3-060215-2022 от 22.08.2022г. ГАУ г. Москвы «Московская государственная экспертиза», превышений уровней шума в жилых помещениях не прогнозируется. Расчет представлен в Приложении Р.

Остальные решения - без изменений в соответствии с Заключением №77-1-1-3-060215-2022 от 22.08.2022г. ГАУ г. Москвы «Московская государственная экспертиза».

ОЦЕНКА ШУМОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОТ АВТОТРАНСПОРТА

Без изменений в соответствии с Заключением №77-1-1-3-060215-2022 от 22.08.2022г. ГАУ г. Москвы «Московская

государственная экспертиза».

6.4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ОТ ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА

В связи с изменением решений ОВ в части вентиляционного оборудования корректировкой подборов вентиляционного оборудования, расположения вентшахт и форкамер предусмотрены следующие мероприятия:

- Канальное вентиляционное оборудование, обслуживающее общественные и технические помещения не располагаются под жилыми комнатами;
- Наружные блоки кондиционеров, обслуживающие технические и общественные помещения, работающие круглосуточно, не размещаются под окнами жилых комнат;
- Всё вентиляционное оборудование: приточные и вытяжные установки, кондиционеры – оборуются вибровставками, виброподвесами. Приточные и вытяжные установки оборудуются шумоглушителями до и после установки;
- Воздуховоды от наружной решетки до приточной установки покрыты теплоизоляционным материалом толщиной 50 мм;
- Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия зданий (в том числе в кожухах и шахтах) уплотнены негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции, за исключением мест прохода воздуховодов через перекрытия (в пределах обслуживаемого отсека) в шахтах с транзитными воздуховодами;
- Помещения венткамер отделены от нормируемых помещений техпространством;
- В помещениях форкамер предусматривается отделка стен и потолка звукопоглощающим материалом (минераловатные плиты).

Остальные решения - без изменений в соответствии с Заключением №77-1-1-3-060215-2022 от 22.08.2022г. ГАУ г. Москвы «Московская государственная экспертиза».

7. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ СКЛАДИРОВАНИИ (УТИЛИЗАЦИИ) ОТХОДОВ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Без изменений в соответствии с Заключением №77-1-1-3-060215-2022 от 22.08.2022г. ГАУ г. Москвы «Московская государственная экспертиза».

7.1. РАСЧЕТ КОЛИЧЕСТВА ОТХОДОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

В связи с корректировкой ВОР по наружным инженерным сетям (раздел 1191-ПОС2) и ствроительству зданий, проведен перерасчет отходов строительства наружных инженерных сетей и строительства.

Таблица 7.1.1 - Отходы строительства наружных инженерных сетей

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ	КОЛ-ВО	ПЛОТНОСТЬ, Т/М3 (Т/М2)	ИТОГО, Т	% РДС	МАССА ОТХОДА, Т	РДС 82-202-96
4 04 190 00 51 5	Прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная						
НИС (наружные инженерные сети): доски	куб.м	163,4		86,602	33%	28,58	ПОС ВОР
НИС: бревна	куб.м	13,2		6,996	33%	33%	ПОС ВОР
НИС: доски	куб.м	16,3		8,639	33%	2,85	ПОС ВОР
НИС: бревна	куб.м	1,6		0,848	33%	0,28	ПОС ВОР
НИС:доски 0,05м	кв. м	460		12,19	33%	4,02	ПОС ВОР
НИС: доски 0,05м	кв. м	605		16,0325	33%	5,29	ПОС ВОР
4 61 010 01 20 5	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные						
НИС: трубы	т	16,83		16,83	10%	1,68	ВОР ПОС
НИС: швеллер	т	2,38		2,38	10%	0,24	ВОР ПОС
НИС: двутавр	т	56,89		56,89	10%	5,69	ВОР ПОС
НИС: швеллер	т	8,11		8,11	10%	0,81	ВОР ПОС
НИС: металл	т	4,2		4,2	10%	0,42	ВОР ПОС
НИС: двутавр	т	0,42		0,42	10%	0,04	ВОР ПОС
НИС: швеллер	т	22,97		22,97	10%	2,30	ВОР ПОС
НИС: двутавр	т	1,62		1,62	10%	0,16	ВОР ПОС
НИС: швеллер	т	5,04		5,04	10%	0,50	ВОР ПОС
НИС: металл	т	2,05		2,05	10%	0,21	ВОР ПОС
НИС: двутавр	т	0,26		0,26	10%	0,03	ВОР ПОС
НИС: швеллер	т	6,96		6,96	10%	0,70	ВОР ПОС
НИС: металл	т	1,25		1,25	10%	0,13	ВОР ПОС
НИС: двутавр	т	0,45		0,45	10%	0,05	ВОР ПОС
НИС: швеллер	т	0,66		0,66	10%	0,07	ВОР ПОС
НИС: двутавр	т	0,12		0,12	10%	0,01	ВОР ПОС
НИС: швеллер	т	1,99		1,99	10%	0,20	ВОР ПОС
НИС: металл	т	0,25		0,25	10%	0,03	ВОР ПОС
НИС: двутавр	т	0,89		0,89	10%	0,09	ВОР ПОС
НИС: швеллер	т	0,19		0,19	10%	0,02	ВОР ПОС
НИС: металл	т	12,3		12,3	10%	1,23	ВОР ПОС
НИС: двутавр	т	0,74		0,74	10%	0,07	ВОР ПОС
НИС: швеллер	т	0,79		0,79	10%	0,08	ВОР ПОС

Таблица 7.1.2 - Перечень и объемы отходов строительства, образующиеся при проведении строительных работ (наружные инженерные сети)

№ П/П	ВИД ОТХОДОВ	КОД ОТХОДА ПО ФККО	КЛАСС ОПАСНОСТИ	ОБЪЕМ ОБРАЗОВАНИЯ,Т		КОНЕЧНЫЙ ПУНКТ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДА
				ДО КОРР	ПОСЛЕ КОРР	
1	Прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 04 190 00 51 5	V	9,29236	41,35	накопление, передача в спецорганизацию для утилизации
2	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	V	-	14,74	
Всего отходы V класса				9,29236	56,09	
Всего отходов				9,29236	56,09	

Расчет нормативного образования отходов на период строительстваприведен в Приложении У.

Таблица 7.1.3 - Перечень и объемы отходов строительства, образующиеся при проведении строительных работ (строительство жилого дома).

№ П/П	ВИД ОТХОДОВ	КОД ОТХОДА ПО ФККО	КЛАСС ОПАСНОСТИ	ОБЪЕМ ОБРАЗОВАНИЯ,Т		КОНЕЧНЫЙ ПУНКТ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДА
				ДО КОРР	ПОСЛЕ КОРР	
1	Отходы битума нефтяного строительного	8 26 111 11 20 3	III	0,1664	2,849	накопление в герметичных емкостях, передается в спецорганизацию на обезвреживание
2	Отходы геотекстиля на основе поливинилхлорида	43511111523	III	2,0039	0,18	накопление, передача в спецорганизацию для утилизации
3	Отходы штукатурки затвердевшей малоопасные	8 24 911 11 20 4	IV	86,0075	40,586	накопление, передача в спецорганизацию для утилизации
4	Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4 57 119 01 20 4	IV	42,3947	17,585	накопление, передача в спецорганизацию для утилизации
5	Лом пазогребневых плит незагрязненный	8 24 110 02 20 4	IV	11,9975	157,068	накопление, передача в спецорганизацию для утилизации
6	Обрезь и лом гипсокартонных листов	82411001204	IV	0,3294	14,006	накопление, передача в спецорганизацию для утилизации
7	Отходы шпатлевки	82490001294	IV	-	11,411	временное накопление, передача в спецорганизацию для утилизации

№ П/П	ВИД ОТХОДОВ	КОД ОТХОДА ПО ФККО	КЛАСС ОПАСНОСТИ	ОБЪЕМ ОБРАЗОВАНИЯ,Т		КОНЕЧНЫЙ ПУНКТ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДА
				ДО КОРР	ПОСЛЕ КОРР	
7	Отходы плиточного клея на основе цемента затвердевшего малоопасные	82213111204	IV	0,0117	6,890	накопление, передача в спецорганизацию для утилизации
8	Отходы цемента в кусковой форме	82210101215	V	-	110,72	накопление, передача в спецорганизацию для утилизации
8	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	V	2733,7384	2425,465	накопление, передача в спецорганизацию для утилизации
9	Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные	4 61 200 02 21 5	V	88,8293	105,15	накопление, передача в спецорганизацию для утилизации
10	Лом черепицы, керамики незагрязненный	8 23 201 01 21 5	V	41,8552	3,434	накопление, передача в спецорганизацию для утилизации
11	Бой строительного кирпича	34321001205	V	3,1896	125,349	накопление, передача в спецорганизацию для утилизации
12	Лом и отходы изделий из полистирола незагрязненные	4 34 141 03 51 5	V	0,3220	0,451	накопление, передача в спецорганизацию для утилизации
13	Керамзит, утративший потребительские свойства, незагрязненный	45720102205	V	40,3415	55,588	накопление, передача в спецорганизацию для утилизации
14	Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	43411002295	V	0,3888	0,021	накопление, передача в спецорганизацию для утилизации
Всего отходы III класса				2,17	3,032	
Всего отходы IV класса				140,74	247,546	
Всего отходы V класса				2908,66	2835,785	
Всего отходов				3051,58	3086,363	

Перечень отходов от эксплуатации бытового городка откорректирован в связи с корректировкой срока строительства и числа работающих в максимальную смену.

МУСОР ОТ ОФИСНЫХ И БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ОРГАНИЗАЦИЙ НЕСОРТИРОВАННЫЙ (ИСКЛЮЧАЯ КРУПНОГАБАРИТНЫЙ). КОД ФККО 73310001724.

Нормативный объем образования отхода определяется по формуле:

$M = m*N/1000$,

где: m – удельный показатель образования бытовых отходов на одного работающего в год, кг/чел; 70 кг на человека.

N – количество человек.

Количество человек, работающих на стройплощадке в наиболее многочисленную смену, составляет 214 чел. Срок строительства – 18,1 месяцев.

$$M_{строит} = 70*214 / 1000 * 18,1/12 = 22,595 \text{ т/период}$$

ЖИДКИЕ ОТХОДЫ ОЧИСТКИ НАКОПИТЕЛЬНЫХ БАКОВ МОБИЛЬНЫХ ТУАЛЕТНЫХ КАБИН. КОД ФККО 73222101304

От биотуалетов будут образовываться отходы из расчета 1,5 л на 1 человека в сутки. За весь период ведения работ отходы от биотуалетов образуются в количестве:

$$214*1,5*381/1000 = 122,301 \text{ м}^3\text{/период}$$

Тогда с учетом плотности (согласно "Рекомендации по определению норм накопления ТБО для городов РСФСР" 1982г. утв. Министерством ЖКХ РСФСР Приложение Ж) жидких отходов из непроницаемых выгребов и неканализованных домов средняя плотность - 1000 кг/м^3, получаем: 122,301 т/период.

Отходы биотуалетов будут вывозиться эксплуатирующей организацией при проведении регламентных работ.

Для предотвращения загрязнения окружающей среды, территория стройплощадки оборудуется постом мойки колес транспорта. Пост мойки обеспечивает повторное использование и экономию технической воды. Представляет собой сборно-разборную эстакаду, оснащенную водозаборным баком, баком отстойником, сливным желобом и моечным модулем, с собственной оборотной системой очистки.

Отходами системы очистки будут: осадок, который по составу представляет собой грунт с песком, и всплывающая пленка из нефтеуловителя.

ОСАДОК МЕХАНИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ НЕФТЕСОДЕРЖАЩИХ СТОЧНЫХ ВОД, СОДЕРЖАЩИЙ НЕФТЕПРОДУКТЫ В КОЛИЧЕСТВЕ МЕНЕЕ 15%, ОБВОДНЕННЫЙ. КОД ФККО 7231001394.

Объем отходов рассчитан согласно «Методическим рекомендациям по оценке объемов образования важнейших видов отходов потребления», ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003.

Количество осадка отстойника очистной установки определяется по формуле:

$$Q_{ос.от.} = \frac{q_w \cdot (C_{ев} - C_{ех})}{\rho_{ос.} \cdot (100 - P_{ос.}) \cdot 10^4}$$

где: $Q_{ос,от}$ - количество осевшего обводнённого осадка, м^3 (за период строительства; кроме 3-х зимних месяцев)

q_w - расход сточной воды, м^3 за период строительства (за исключением зимнего периода; суточный расход составляет 4,8 м^3);

$C_{ев} - C_{ех}$ - разность содержания взвешенных веществ в воде перед очистной установкой и в осветлённой воде, мг/л;

$P_{ос}$ - процент обводнённости осадка (80…99%);

$\rho_{ос}$ - плотность обводнённого осадка (1,5…1,6 г/см3).

$Q_{ос,от} = 39,354$ м^3 за период строительства

$M_{ос.от} = Q_{ос.от} \cdot \rho_{ос} = 39,354 * 1,5 = 59,030$ т/период строительства

ВСПЛЫВШИЕ НЕФТЕПРОДУКТЫ ИЗ НЕФТЕЛОВУШЕК И АНАЛОГИЧНЫХ СООРУЖЕНИЙ. КОД ФККО 40635001313.

Объем отходов рассчитан согласно «Методическим рекомендациям по оценке объемов образования важнейших видов отходов потребления», ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003 г.

$$Q_{неф.} = \frac{q_w \cdot (C_{ен} - C_{ех})}{\rho_{неф.} \cdot (100 - P_{неф.}) \cdot 10^4}$$

где: $Q_{неф}$ - кол-во обводнённых нефтепродуктов, м3/год;
$C_{ен} - C_{ех}$ - разность содержания нефтепродуктов в воде перед очистной установкой и в осветлённой воде, мг/л;
$\rho_{неф}$ - плотность обводнённых нефтепродуктов, 0,9 г/см3
$P_{неф}$ - процент обводнённости нефтепродуктов, 75%;
$M_{неф}$ - масса всплывающих нефтепродуктов, т,

Qнеф = 1,098 м3 за период строительства

Мнеф = Qнеф * ρнеф = 1,098 * 0,9 = 0,988 т/период строительства

Перечень и объемы отходов бытового городка приведены в таблице 7.1.4.

Таблица 7.1.4- Перечень и объемы отходов, образующиеся при эксплуатации строительного городка

	НАИМЕНОВАНИЕ ВИДА ОТХОДА	КОД ОТХОДА ПО ФККО	КЛАСС ОПАСНОСТИ	ОБРАЗОВАНИЕ ОТХОДА, Т/ПЕРИОД		КОНЕЧНЫЙ ПУНКТ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДА
				ДО КОРРЕКТ	ПОСЛЕ КОРРЕКТ	
1	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	40635001313	III	1,417	0,988	накопление в конструкции очистных сооружений, передается в спецорганизацию на обезвреживание
	Итого отходов III класса опасности			1,417	0,988	
2	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	91920402604	IV	0,001	0,001	накопление в контейнере на специальной площадке, предается в спецорганизацию на обезвреживание
3	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	73310001724	IV	21,688	22,595	накопление в контейнерах на специально площадке, вывоз на полигон ТКО
4	Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	73222101304	IV	117,117	122,301	накопление в резервуарах биотуалетов, вывоз обслуживающей организацией
5	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %, обводненный	72310202394	IV	84,624	59,030	накопление в конструкции очистных сооружений, передается в спецорганизацию на обезвреживание
	Итого отходов IV класса опасности			223,43	203,927	

	НАИМЕНОВАНИЕ ВИДА ОТХОДА	КОД ОТХОДА ПО ФККО	КЛАСС ОПАСНОСТИ	ОБРАЗОВАНИЕ ОТХОДА, Т/ПЕРИОД		КОНЕЧНЫЙ ПУНКТ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДА
				ДО КОРРЕКТ	ПОСЛЕ КОРРЕКТ	
	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	91910001205	V	0,090	0,090	накопление в контейнере на специальной площадке, предается в спецорганизацию на утилизацию
	Итого отходов V класса опасности			0,090	0,090	
	Итого			224,937	205,006	

7.2. РАСЧЕТ КОЛИЧЕСТВА ОТХОДОВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

МУСОР ОТ ОФИСНЫХ И БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ОРГАНИЗАЦИЙ НЕСОРТИРОВАННЫЙ (ИСКЛЮЧАЯ КРУПНОГАБАРИТНЫЙ). КОД ФККО 73310001724.

Для нежилых помещений количество твердых бытовых отходов принимается в соответствии с Распоряжением Правительства Москвы № 01-01-14-194/21от 29.09.2021 г.

Нормативный объем образования отхода определяется по формуле:

M = m*N/1000,

Сотрудники комплекса:

где: m – удельный показатель образования бытовых отходов на одного работающего в год 138 кг или 1,252 $м^3$.

N – количество сотрудников:

БКТ – 64 человека (до корректировки – 68 человек);

ЦИН -9 человек;

ОДС – 10 человек;

Охрана подземной стоянки – 2 человека

Уборка подземной автостоянки – 1 человек

М1 = 86*138 / 1000 = 11,844 т/год или 107,7 м2/год (до корректировки - 12,4 т/год или 112,7 м3/год)

МУСОР И СМЕТ УЛИЧНЫЙ. КОД ФККО 73120001724.

Количество смета составит:

$M_{отх} = F_{тв}*H_{см}*0,5$

где $F_{тв}$ – площадь твердого покрытия территории, $м^2$;

$H_{см}$ – удельный норматив образования смета (5 $кг/м^2$/год);

0,5 – коэффициент при условии, что территория подметается 6 мес. в году.

$M_{отх}$ = 16855,99* 5 * 0,5/1000 = 42,140 т/год или 46,8 м3/год (до корректировки - 42,708 т/год или 47,5 м3/год)

Остальные решения - без изменений в соответствии с Заключением №77-1-1-3-060215-2022 от 22.08.2022г. ГАУ г. Москвы «Московская государственная экспертиза».

Перечень и объемы отходов, образующиеся при эксплуатации объекта, приведены в таблице 7.2.1.

Таблица 7.2.1 - Перечень и объемы отходов, образующиеся при эксплуатации объекта

№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ ВИДА ОТХОДА	КОД ОТХОДА ПО ФККО	КЛАСС ОПАСНОСТИ	ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА, Т/ГОД		ПЕРЕДАЧА ОТХОДА
				ДО КОРРЕКТИРОВКИ	ПОСЛЕ КОРРЕКТИРОВКИ	
1	Отходы синтетических и полусинтетических масел индустриальных	41320001313	III	0,70	0,70	передается в спецорганизацию на обезвреживание
	Итого отходов класса III опасности			0,70	0,70	
2	Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	73111001724	IV	772,45	772,45	накопление в контейнерах на специальных площадках, вывоз ежедневно на полигон ТКО
3	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	73310001724	IV	12,40	11,84	накопление в контейнерах на специальных площадках, вывоз ежедневно на полигон ТКО
4	Мусор и смет уличный	73120001724	IV	42,71	42,14	накопление в контейнерах на специальных площадках, вывоз ежедневно на полигон ТКО
5	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	91920402604	IV	0,126	0,126	Накопление и хранение отходов не предусмотрено. Отходы сразу после образования передаются на в спецорганизацию.
6	Смет с территории гаража, автостоянки малоопасный	73331001714	IV	11,83	11,83	накопление в контейнерах на специальных площадках, вывоз ежедневно на полигон ТКО
	Итого отходов класса IV опасности			839,51	838,39	
ИТОГО:				840,21	839,09	

Среднесуточная норма накопления отходов составит (4119,8+107,7+46,8+84,5)/365=12,0 м3/сутки (до корректировки – 12,0 м3/сутки).

Согласно расчету, требуется 17 контейнеров для смешанного сбора ТКО. Проектом предусмотрена установка 17 контейнеров на контейнерных площадках на территории Объекта, а также площадка для контейнера КГО.

Остальные решения - без изменений в соответствии с Заключением №77-1-1-3-060215-2022 от 22.08.2022г. ГАУ г. Москвы «Московская государственная экспертиза».

7.3. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СБОРУ, ИСПОЛЬЗОВАНИЮ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ ТРАНСПОРТИРОВКЕ И РАЗМЕЩЕНИЮ ОПАСНЫХ ОТХОДОВ

Без изменений в соответствии с Заключением №77-1-1-3-060215-2022 от 22.08.2022г. ГАУ г. Москвы «Московская государственная экспертиза».

8. ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНОСТИ И ЖИВОТНОГО МИРА

8.1. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ЖИВОТНЫЙ МИР

Без изменений в соответствии с Заключением №77-1-1-3-060215-2022 от 22.08.2022г. ГАУ г. Москвы «Московская государственная экспертиза».

8.2. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА

Без изменений в соответствии с Заключением №77-1-1-3-060215-2022 от 22.08.2022г. ГАУ г. Москвы «Московская государственная экспертиза».

9. ПРОГРАММА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ МОДЕРНИЗАЦИИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА

9.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Без изменений в соответствии с Заключением №77-1-1-3-060215-2022 от 22.08.2022г. ГАУ г. Москвы «Московская государственная экспертиза».

9.2. ПРОВЕДЕНИЕ КОНТРОЛЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ ПРИРОДНЫХ СРЕД

Без изменений в соответствии с Заключением №77-1-1-3-060215-2022 от 22.08.2022г. ГАУ г. Москвы «Московская государственная экспертиза».

10. МЕРОПРИЯТИЯ ПО МИНИМИЗАЦИИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ НА ОБЪЕКТЕ И ПОСЛЕДСТВИЙ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЭКОСИСТЕМУ РЕГИОНА

Без изменений в соответствии с Заключением №77-1-1-3-060215-2022 от 22.08.2022г. ГАУ г. Москвы «Московская государственная экспертиза».

11. ВЫВОДЫ

По результатам проведенных расчетов в настоящем разделе можно сделать вывод, что предлагаемые проектные решения, при соблюдении санитарно-гигиенических и экологических требований, установленных Российским законодательством, а также при выполнении изложенных природоохранных мер, не приведет к ухудшению экологической ситуации, как на территории проектируемого Объекта, так и на сопредельных территориях.

1.1 Работа строительной техники (ИЗА №6501)

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели дорожно-строительных машин в период движения по территории и во время работы в нагрузочном режиме и режиме холостого хода.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

– Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2012.

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998.

– Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1999.

При производстве работ используется современная техника, агрегируемая двигателями с системой рециркуляции охлаждаемых выхлопных газов и выхлопными дизельными фильтрами, состоящими из сажевого фильтра и катализатора окисления, что позволяет снизить выброс окислов азота, оксида углерода, углеводородов, сажи. Паспорт приложен к расчету.

Степень очистки отработавших газов ДВС, %	
- по оксиду углерода (CO)	90-97
- по углеводородам (CH)	85-95
- по оксидам азота (NOx)	65-95
- по содержанию твердых частиц (саже, PM)	85-95

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от дорожно-строительных машин, приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - **Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу**

Загрязняющее вещество		Без нейтрализатора		С нейтрализатором	
код	наименование	Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т /год	Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1349218	4,664512	0,006746	0,233226
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,021928	0,757819	0,001096	0,037891
328	Углерод (Сажа)	0,018865	0,651345	0,000943	0,032567
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0139278	0,477219	0,013928	0,477219
337	Углерод оксид	0,11265	3,873465	0,00338	0,116204
2732	Керосин	0,0321839	1,110317	0,001609	0,055516

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от дорожно-строительных машин, приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - **Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу**

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1349218	4,664512
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,021928	0,757819
328	Углерод (Сажа)	0,018865	0,651345
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0139278	0,477219
337	Углерод оксид	0,11265	3,873465
2732	Керосин	0,0321839	1,110317

Расчет выполнен для площадки работы дорожно-строительных машин (ДМ). Количество расчётных дней – .

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - **Исходные данные для расчета**

Наименование ДМ	Тип ДМ	Количество	Время работы одной машины							Кол-во рабочих дней	Одновременность
			в течение суток, ч				за 30 мин, мин				
			всего	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход		
Бульдозер	ДМ гусеничная, мощностью свыше 260 кВт (355 л.с. и более)	4 (1)	8	3,5	3,2	1,3	12	13	5	90	+
Экскаватор-погрузчик	ДМ колесная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	4 (1)	8	3,5	3,2	1,3	12	13	5	126	-
Экскаватор гусеничный	ДМ гусеничная, мощностью 161-260 кВт (219-354 л.с.)	2 (1)	8	3,5	3,2	1,3	12	13	5	126	-
Сваевдавливающая установка	ДМ гусеничная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	3 (1)	8	3,5	3,2	1,3	12	13	5	42	-
Буровая установка	ДМ колесная, мощностью 161-260 кВт (219-354 л.с.)	1 (1)	8	3,5	3,2	1,3	12	13	5	84	-
Виброплита	ДМ колесная, мощностью до 20 кВт (до 27 л.с.)	4 (1)	8	3,5	3,2	1,3	12	13	5	273	-
Автобетононасос	ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	4 (1)	8	3,5	3,2	1,3	12	13	5	273	-

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Расчет максимально разовых выбросов ***i***-го вещества осуществляется по формуле (1.1.1):

$$G_i = \sum_{k=1}^{k} (m_{ДВ\ ik} \cdot t_{ДВ} + 1{,}3 \cdot m_{ДВ\ ik} \cdot t_{НАГР.} + m_{XX\ ik} \cdot t_{XX}) \cdot N_k / 1800, \ г/с \qquad (1.1.1)$$

где $m_{ДВ\ ik}$ – удельный выброс ***i***-го вещества при движении машины ***k***-й группы без нагрузки, *г/мин*;
1,3 · $m_{ДВ\ ik}$ – удельный выброс ***i***-го вещества при движении машины ***k***-й группы под нагрузкой, *г/мин*;
$m_{ДВ\ ik}$ – удельный выброс ***i***-го вещества при работе двигателя машины ***k***-й группы на холостом ходу, *г/мин*;
$t_{ДВ}$ - время движения машины за 30-ти минутный интервал без нагрузки, *мин*;
$t_{НАГР.}$ - время движения машины за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, *мин*;
t_{XX} - время работы двигателя машины за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, *мин*;
N_k – наибольшее количество машин ***k***-й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал.
Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения ДМ разных групп.

Расчет валовых выбросов ***i***-го вещества осуществляется по формуле (1.1.2):

$$M_i = \sum_{k=1}^{k}(m_{ДВ\ ik} \cdot t'_{ДВ} + 1{,}3 \cdot m_{ДВ\ ik} \cdot t'_{НАГР.} + m_{XX\ ik} \cdot t'_{XX}) \cdot 10^{-6},\ т/год \qquad (1.1.2)$$

где $t'_{ДВ}$ – суммарное время движения без нагрузки всех машин ***k***-й группы, *мин*;
$t'_{НАГР.}$ – суммарное время движения под нагрузкой всех машин ***k***-й группы, *мин*;
t'_{XX} – суммарное время работы двигателей всех машин ***k***-й группы на холостом ходу, *мин*.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при работе дорожно-строительных машин приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - **Удельные выбросы загрязняющих веществ, г/мин**

Тип дорожно-строительной машины	Загрязняющее вещество	Движение	Холостой ход
ДМ гусеничная, мощностью свыше 260 кВт (355 л.с. и более)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	8,128	1,592
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,321	0,2587
	Углерод (Сажа)	1,13	0,26
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,8	0,39
	Углерод оксид	5,3	9,92
	Керосин	1,79	1,24
ДМ колесная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,976	0,384
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,321	0,0624
	Углерод (Сажа)	0,27	0,06
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,19	0,097
	Углерод оксид	1,29	2,4
	Керосин	0,43	0,3
ДМ гусеничная, мощностью 161-260 кВт (219-354 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	5,176	1,016
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,841	0,165
	Углерод (Сажа)	0,72	0,17
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,51	0,25
	Углерод оксид	3,37	6,31
	Керосин	1,14	0,79

Тип дорожно-строительной машины	Загрязняющее вещество	Движение	Холостой ход
ДМ гусеничная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,976	0,384
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,321	0,0624
	Углерод (Сажа)	0,27	0,06
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,19	0,097
	Углерод оксид	1,29	2,4
	Керосин	0,43	0,3
ДМ колесная, мощностью 161-260 кВт (219-354 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	5,176	1,016
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,841	0,165
	Углерод (Сажа)	0,72	0,17
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,51	0,25
	Углерод оксид	3,37	6,31
	Керосин	1,14	0,79
ДМ колесная, мощностью до 20 кВт (до 27 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,376	0,072
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0611	0,0117
	Углерод (Сажа)	0,05	0,01
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,036	0,018
	Углерод оксид	0,24	0,45
	Керосин	0,08	0,06
ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	3,208	0,624
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,521	0,1014
	Углерод (Сажа)	0,45	0,1
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,31	0,16
	Углерод оксид	2,09	3,91
	Керосин	0,71	0,49

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Бульдозер

G_{301} = (8,128·12+1,3·8,128·13+1,592·5)·1/1800 = 0,1349218 *г/с*;

M_{301} = (8,128·4·90·3,5·60+1,3·8,128·4·90·3,2·60+1,592·4·90·1,3·60)·10^{-6} = 1,38953 *т/год*;

G_{304} = (1,321·12+1,3·1,321·13+0,2587·5)·1/1800 = 0,021928 *г/с*;

M_{304} = (1,321·4·90·3,5·60+1,3·1,321·4·90·3,2·60+0,2587·4·90·1,3·60)·10^{-6} = 0,2258317 *т/год*;

G_{328} = (1,13·12+1,3·1,13·13+0,26·5)·1/1800 = 0,018865 *г/с*;

M_{328} = (1,13·4·90·3,5·60+1,3·1,13·4·90·3,2·60+0,26·4·90·1,3·60)·10^{-6} = 0,194266 *т/год*;

G_{330} = (0,8·12+1,3·0,8·13+0,39·5)·1/1800 = 0,0139278 *г/с*;

M_{330} = (0,8·4·90·3,5·60+1,3·0,8·4·90·3,2·60+0,39·4·90·1,3·60)·10^{-6} = 0,143316 *т/год*;

G_{337} = (5,3·12+1,3·5,3·13+9,92·5)·1/1800 = 0,11265 *г/с*;

M_{337} = (5,3·4·90·3,5·60+1,3·5,3·4·90·3,2·60+9,92·4·90·1,3·60)·10^{-6} = 1,15547 *т/год*;

G_{2732} = (1,79·12+1,3·1,79·13+1,24·5)·1/1800 = 0,0321839 *г/с*;

M_{2732} = (1,79·4·90·3,5·60+1,3·1,79·4·90·3,2·60+1,24·4·90·1,3·60)·10^{-6} = 0,3309854 *т/год*.

Экскаватор-погрузчик

G_{301} = (1,976·12+1,3·1,976·13+0,384·5)·1/1800 = 0,0327924 *г/с*;

M_{301} = (1,976·4·126·3,5·60+1,3·1,976·4·126·3,2·60+0,384·4·126·1,3·60)·10^{-6} = 0,472813 *т/год*;
G_{304} = (0,321·12+1,3·0,321·13+0,0624·5)·1/1800 = 0,0053272 *г/с*;
M_{304} = (0,321·4·126·3,5·60+1,3·0,321·4·126·3,2·60+0,0624·4·126·1,3·60)·10^{-6} = 0,076809 *т/год*;
G_{328} = (0,27·12+1,3·0,27·13+0,06·5)·1/1800 = 0,0045017 *г/с*;
M_{328} = (0,27·4·126·3,5·60+1,3·0,27·4·126·3,2·60+0,06·4·126·1,3·60)·10^{-6} = 0,0649011 *т/год*;
G_{330} = (0,19·12+1,3·0,19·13+0,097·5)·1/1800 = 0,00332 *г/с*;
M_{330} = (0,19·4·126·3,5·60+1,3·0,19·4·126·3,2·60+0,097·4·126·1,3·60)·10^{-6} = 0,0478246 *т/год*;
G_{337} = (1,29·12+1,3·1,29·13+2,4·5)·1/1800 = 0,0273783 *г/с*;
M_{337} = (1,29·4·126·3,5·60+1,3·1,29·4·126·3,2·60+2,4·4·126·1,3·60)·10^{-6} = 0,393162 *т/год*;
G_{2732} = (0,43·12+1,3·0,43·13+0,3·5)·1/1800 = 0,0077372 *г/с*;
M_{2732} = (0,43·4·126·3,5·60+1,3·0,43·4·126·3,2·60+0,3·4·126·1,3·60)·10^{-6} = 0,1113981 *т/год*.

Экскаватор гусеничный
G_{301} = (5,176·12+1,3·5,176·13+1,016·5)·1/1800 = 0,0859258 *г/с*;
M_{301} = (5,176·2·126·3,5·60+1,3·5,176·2·126·3,2·60+1,016·2·126·1,3·60)·10^{-6} = 0,619451 *т/год*;
G_{304} = (0,841·12+1,3·0,841·13+0,165·5)·1/1800 = 0,0139611 *г/с*;
M_{304} = (0,841·2·126·3,5·60+1,3·0,841·2·126·3,2·60+0,165·2·126·1,3·60)·10^{-6} = 0,1006472 *т/год*;
G_{328} = (0,72·12+1,3·0,72·13+0,17·5)·1/1800 = 0,0120322 *г/с*;
M_{328} = (0,72·2·126·3,5·60+1,3·0,72·2·126·3,2·60+0,17·2·126·1,3·60)·10^{-6} = 0,0867313 *т/год*;
G_{330} = (0,51·12+1,3·0,51·13+0,25·5)·1/1800 = 0,0088828 *г/с*;
M_{330} = (0,51·2·126·3,5·60+1,3·0,51·2·126·3,2·60+0,25·2·126·1,3·60)·10^{-6} = 0,0639818 *т/год*;
G_{337} = (3,37·12+1,3·3,37·13+6,31·5)·1/1800 = 0,071635 *г/с*;
M_{337} = (3,37·2·126·3,5·60+1,3·3,37·2·126·3,2·60+6,31·2·126·1,3·60)·10^{-6} = 0,51434 *т/год*;
G_{2732} = (1,14·12+1,3·1,14·13+0,79·5)·1/1800 = 0,0204978 *г/с*;
M_{2732} = (1,14·2·126·3,5·60+1,3·1,14·2·126·3,2·60+0,79·2·126·1,3·60)·10^{-6} = 0,147562 *т/год*.

Сваевдавливающая установка
G_{301} = (1,976·12+1,3·1,976·13+0,384·5)·1/1800 = 0,0327924 *г/с*;
M_{301} = (1,976·3·42·3,5·60+1,3·1,976·3·42·3,2·60+0,384·3·42·1,3·60)·10^{-6} = 0,1182033 *т/год*;
G_{304} = (0,321·12+1,3·0,321·13+0,0624·5)·1/1800 = 0,0053272 *г/с*;
M_{304} = (0,321·3·42·3,5·60+1,3·0,321·3·42·3,2·60+0,0624·3·42·1,3·60)·10^{-6} = 0,0192022 *т/год*;
G_{328} = (0,27·12+1,3·0,27·13+0,06·5)·1/1800 = 0,0045017 *г/с*;
M_{328} = (0,27·3·42·3,5·60+1,3·0,27·3·42·3,2·60+0,06·3·42·1,3·60)·10^{-6} = 0,0162253 *т/год*;
G_{330} = (0,19·12+1,3·0,19·13+0,097·5)·1/1800 = 0,00332 *г/с*;
M_{330} = (0,19·3·42·3,5·60+1,3·0,19·3·42·3,2·60+0,097·3·42·1,3·60)·10^{-6} = 0,0119561 *т/год*;
G_{337} = (1,29·12+1,3·1,29·13+2,4·5)·1/1800 = 0,0273783 *г/с*;
M_{337} = (1,29·3·42·3,5·60+1,3·1,29·3·42·3,2·60+2,4·3·42·1,3·60)·10^{-6} = 0,0982906 *т/год*;
G_{2732} = (0,43·12+1,3·0,43·13+0,3·5)·1/1800 = 0,0077372 *г/с*;
M_{2732} = (0,43·3·42·3,5·60+1,3·0,43·3·42·3,2·60+0,3·3·42·1,3·60)·10^{-6} = 0,0278495 *т/год*.

Буровая установка
G_{301} = (5,176·12+1,3·5,176·13+1,016·5)·1/1800 = 0,0859258 *г/с*;
M_{301} = (5,176·1·84·3,5·60+1,3·5,176·1·84·3,2·60+1,016·1·84·1,3·60)·10^{-6} = 0,2064836 *т/год*;
G_{304} = (0,841·12+1,3·0,841·13+0,165·5)·1/1800 = 0,0139611 *г/с*;
M_{304} = (0,841·1·84·3,5·60+1,3·0,841·1·84·3,2·60+0,165·1·84·1,3·60)·10^{-6} = 0,0335491 *т/год*;
G_{328} = (0,72·12+1,3·0,72·13+0,17·5)·1/1800 = 0,0120322 *г/с*;
M_{328} = (0,72·1·84·3,5·60+1,3·0,72·1·84·3,2·60+0,17·1·84·1,3·60)·10^{-6} = 0,0289104 *т/год*;

G_{330} = (0,51·12+1,3·0,51·13+0,25·5)·1/1800 = 0,0088828 *г/с*;
M_{330} = (0,51·1·84·3,5·60+1,3·0,51·1·84·3,2·60+0,25·1·84·1,3·60)·10^{-6} = 0,0213273 *т/год*;
G_{337} = (3,37·12+1,3·3,37·13+6,31·5)·1/1800 = 0,071635 *г/с*;
M_{337} = (3,37·1·84·3,5·60+1,3·3,37·1·84·3,2·60+6,31·1·84·1,3·60)·10^{-6} = 0,1714467 *т/год*;
G_{2732} = (1,14·12+1,3·1,14·13+0,79·5)·1/1800 = 0,0204978 *г/с*;
M_{2732} = (1,14·1·84·3,5·60+1,3·1,14·1·84·3,2·60+0,79·1·84·1,3·60)·10^{-6} = 0,0491874 *т/год*.

Виброплита
G_{301} = (0,376·12+1,3·0,376·13+0,072·5)·1/1800 = 0,0062369 *г/с*;
M_{301} = (0,376·4·273·3,5·60+1,3·0,376·4·273·3,2·60+0,072·4·273·1,3·60)·10^{-6} = 0,1948408 *т/год*;
G_{304} = (0,0611·12+1,3·0,0611·13+0,0117·5)·1/1800 = 0,0010135 *г/с*;
M_{304} = (0,0611·4·273·3,5·60+1,3·0,0611·4·273·3,2·60+0,0117·4·273·1,3·60)·10^{-6} = 0,0316616 *т/год*;
G_{328} = (0,05·12+1,3·0,05·13+0,01·5)·1/1800 = 0,0008306 *г/с*;
M_{328} = (0,05·4·273·3,5·60+1,3·0,05·4·273·3,2·60+0,01·4·273·1,3·60)·10^{-6} = 0,0259459 *т/год*;
G_{330} = (0,036·12+1,3·0,036·13+0,018·5)·1/1800 = 0,000628 *г/с*;
M_{330} = (0,036·4·273·3,5·60+1,3·0,036·4·273·3,2·60+0,018·4·273·1,3·60)·10^{-6} = 0,019601 *т/год*;
G_{337} = (0,24·12+1,3·0,24·13+0,45·5)·1/1800 = 0,0051033 *г/с*;
M_{337} = (0,24·4·273·3,5·60+1,3·0,24·4·273·3,2·60+0,45·4·273·1,3·60)·10^{-6} = 0,1587812 *т/год*;
G_{2732} = (0,08·12+1,3·0,08·13+0,06·5)·1/1800 = 0,0014511 *г/с*;
M_{2732} = (0,08·4·273·3,5·60+1,3·0,08·4·273·3,2·60+0,06·4·273·1,3·60)·10^{-6} = 0,0452612 *т/год*.

Автобетононасос
G_{301} = (3,208·12+1,3·3,208·13+0,624·5)·1/1800 = 0,0532396 *г/с*;
M_{301} = (3,208·4·273·3,5·60+1,3·3,208·4·273·3,2·60+0,624·4·273·1,3·60)·10^{-6} = 1,663191 *т/год*;
G_{304} = (0,521·12+1,3·0,521·13+0,1014·5)·1/1800 = 0,0086466 *г/с*;
M_{304} = (0,521·4·273·3,5·60+1,3·0,521·4·273·3,2·60+0,1014·4·273·1,3·60)·10^{-6} = 0,270118 *т/год*;
G_{328} = (0,45·12+1,3·0,45·13+0,1·5)·1/1800 = 0,0075028 *г/с*;
M_{328} = (0,45·4·273·3,5·60+1,3·0,45·4·273·3,2·60+0,1·4·273·1,3·60)·10^{-6} = 0,234365 *т/год*;
G_{330} = (0,31·12+1,3·0,31·13+0,16·5)·1/1800 = 0,0054217 *г/с*;
M_{330} = (0,31·4·273·3,5·60+1,3·0,31·4·273·3,2·60+0,16·4·273·1,3·60)·10^{-6} = 0,169212 *т/год*;
G_{337} = (2,09·12+1,3·2,09·13+3,91·5)·1/1800 = 0,0444172 *г/с*;
M_{337} = (2,09·4·273·3,5·60+1,3·2,09·4·273·3,2·60+3,91·4·273·1,3·60)·10^{-6} = 1,381974 *т/год*;
G_{2732} = (0,71·12+1,3·0,71·13+0,49·5)·1/1800 = 0,0127606 *г/с*;
M_{2732} = (0,71·4·273·3,5·60+1,3·0,71·4·273·3,2·60+0,49·4·273·1,3·60)·10^{-6} = 0,398073 *т/год*.

ООО «ЭКОЭНЕРГОТЕХ»

КАТАЛИТИЧЕСКИЙ НЕЙТРАЛИЗАТОР

отработавших газов ДВС

ОР-28129-ЭЭТ



ОР-28129-ЭЭТ
Технические характеристики нейтрализатора

Наименование показателей	Значения показателей
Диапазон рабочих температур каталитических блоков, °С	300-900
Предел термической стойкости каталитических блоков, °С	1100
Газодинамическое сопротивление, не более, кПа	3
Ресурс работы, не менее, лет	5
Степень очистки отработавших газов* ДВС, % - по оксиду углерода (СО) - по углеводородам (СН) - по оксидам азота (NOx) - по содержанию твердых частиц (саже, РМ)	 90-97 85-95 65-95 85-95
Уровень снижения шума от работающего двигателя, дБА	до 40
*В зависимости от типа и настроек двигателя	

1.1 Строительство (ИЗА №6502)

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автомобилей в период прогрева, движения по территории предприятия и во время работы в режиме холостого хода.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

– Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2012.

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.

– Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автотранспортных средств, приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - **Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу**

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0050711	0,0396362
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0008241	0,0064409
328	Углерод (Сажа)	0,00033	0,0025626
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0011508	0,0089806
337	Углерод оксид	0,0129889	0,1013536
2732	Керосин	0,0050222	0,0390373

Расчет выполнен для автостоянки открытого типа, не оборудованной средствами подогрева. Пробег автотранспорта при въезде составляет **0,3** км, при выезде – **0,3** км. Время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки – **1** мин, при возврате на неё – **1** мин. Количество дней для расчётного периода: теплого – **381**.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ, приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - **Исходные данные для расчета**

Наименование	Тип автотранспортного средства	Максимальное количество автомобилей				Эко-контроль	Одно-временность
		всего	выезд/въезд в течение суток	выезд за 1 час	въезд за 1 час		
Автобетоносмеситель	Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	8	7	1	1	-	+
Машина бортовая Камаз 5320	Грузовой, г/п свыше 16 т, дизель	5	5	1	1	-	+
Автокран КС-45717 «Ивановец»	Грузовой, г/п свыше 16 т, дизель	2	2	1	1	-	+
Самосвал Камаз	Грузовой, г/п свыше 16 т, дизель	10	9	1	1	-	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Выбросы ***i***-го вещества одним автомобилем ***k***-й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки M_{1ik} и возврате M_{2ik} рассчитываются по формулам (1.1.1 и 1.1.2):

$$M_{1ik} = m_{ПР\,ik} \cdot t_{ПР} + m_{L\,ik} \cdot L_1 + m_{XX\,ik} \cdot t_{XX\,1},\ г \qquad (1.1.1)$$

$$M_{2ik} = m_{L\,ik} \cdot L_2 + m_{XX\,ik} \cdot t_{XX\,2},\ г \qquad (1.1.2)$$

где $m_{ПР\,ik}$ – удельный выброс ***i***-го вещества при прогреве двигателя автомобиля ***k***-й группы, *г/мин*;
$m_{L\,ik}$ - пробеговый выброс ***i***-го вещества, автомобилем ***k***-й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, *г/км*;
$m_{XX\,ik}$ - удельный выброс ***i***-го вещества при работе двигателя автомобиля ***k***-й группы на холостом ходу, *г/мин*;
$t_{ПР}$ - время прогрева двигателя, *мин*;
L_1, L_2 - пробег автомобиля по территории стоянки, *км*;
$t_{XX\,1}$, $t_{XX\,2}$ - время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на неё, *мин*.
При проведении экологического контроля удельные выбросы загрязняющих веществ автомобилями снижаются, поэтому должны пересчитываться по формулам (1.1.3 и 1.1.4):

$$m'_{ПР\,ik} = m_{ПР\,ik} \cdot K_i,\ г/мин \qquad (1.1.3)$$

$$m''_{XX\,ik} = m_{XX\,ik} \cdot K_i,\ г/мин \qquad (1.1.4)$$

где K_i – коэффициент, учитывающий снижение выброса ***i***-го загрязняющего вещества при проведении экологического контроля.

Валовый выброс ***i***-го вещества автомобилями рассчитывается раздельно для каждого периода года по формуле (1.1.5):

$$M^i_j = \sum_{k=1}^{k} \alpha_в (M_{1ik} + M_{2ik}) N_k \cdot D_P \cdot 10^{-6},\ т/год \qquad (1.1.5)$$

где $\alpha_в$ - коэффициент выпуска (выезда);
N_k – количество автомобилей ***k***-й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период;
D_P - – количество дней работы в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном);
j – период года (Т - теплый, П - переходный, Х - холодный); для холодного периода расчет M_i выполняется с учётом температуры для каждого месяца.

Влияние холодного и переходного периодов года на выбросы загрязняющих веществ учитывается только для выезжающих автомобилей, хранящихся на открытых и закрытых не отапливаемых стоянках.

Для определения общего валового выброса M_i валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются (1.1.6):

$$M_i = M^{Т}_i + M^{П}_i + M^{Х}_i,\ т/год \qquad (1.1.6)$$

Максимально разовый выброс ***i***-го вещества G_i рассчитывается по формуле (1.1.7):

$$G_i = \sum_{k=1}^{k}(M_{1ik} \cdot N'_k + M_{2ik} \cdot N''_k) / 3600, \text{ г/сек} \quad (1.1.7)$$

где N'_k, N''_k – количество автомобилей k-й группы, выезжающих со стоянки и въезжающих на стоянку за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда(въезда) автомобилей.

Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения автомобилей разных групп.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при прогреве двигателей, пробеговые, на холостом ходу, коэффициент снижения выбросов при проведении экологического контроля K_i, а так же коэффициент изменения выбросов при движении по пандусу приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - **Удельные выбросы загрязняющих веществ**

Тип	Загрязняющее вещество	Прогрев, г/мин			Пробег, г/км			Холостой ход, г/мин	Эко-контроль, Ki
		Т	П	Х	Т	П	Х		
Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель									
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,408	0,616	0,616	2,72	2,72	2,72	0,368	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0663	0,1	0,1	0,442	0,442	0,442	0,0598	1
	Углерод (Сажа)	0,019	0,0342	0,038	0,2	0,27	0,3	0,019	0,8
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,1	0,108	0,12	0,475	0,531	0,59	0,1	0,95
	Углерод оксид	1,34	1,8	2	4,9	5,31	5,9	0,84	0,9
	Керосин	0,59	0,639	0,71	0,7	0,72	0,8	0,42	0,9
Грузовой, г/п свыше 16 т, дизель									
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,496	0,744	0,744	3,12	3,12	3,12	0,448	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0806	0,121	0,121	0,507	0,507	0,507	0,0728	1
	Углерод (Сажа)	0,023	0,0414	0,046	0,3	0,405	0,45	0,023	0,8
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,112	0,1206	0,134	0,69	0,774	0,86	0,112	0,95
	Углерод оксид	1,65	2,25	2,5	6	6,48	7,2	1,03	0,9
	Керосин	0,8	0,864	0,96	0,8	0,9	1	0,57	0,9

Время прогрева двигателей в зависимости от температуры воздуха и условий хранения приведено в таблице 1.1.4.

Таблица 1.1.4 - **Время прогрева двигателей, мин**

Тип автотранспортного средства	Время прогрева при температуре воздуха, мин						
	выше +5°С	+5.. -5°С	-5.. -10°С	-10.. -15°С	-15.. -20°С	-20.. -25°С	ниже -25°С
Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	4	6	12	20	25	30	30
Грузовой, г/п свыше 16 т, дизель	4	6	12	20	25	30	30

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Автобетоносмеситель

$M_1 = 0,408 \cdot 4 + 2,72 \cdot 0,3 + 0,368 \cdot 1 = 2,816$ *г*;
$M_2 = 2,72 \cdot 0,3 + 0,368 \cdot 1 = 1,184$ *г*;

M_{301} = (2,816 + 1,184) · 381 · 7 · 10^{-6} = 0,010668 *т/год*;
G_{301} = (2,816 · 1 + 1,184 · 1) / 3600 = 0,0011111 *г/с*.

M_1 = 0,0663 · 4 + 0,442 · 0,3 + 0,0598 · 1 = 0,4576 *г*;
M_2 = 0,442 · 0,3 + 0,0598 · 1 = 0,1924 *г*;
M_{304} = (0,4576 + 0,1924) · 381 · 7 · 10^{-6} = 0,0017336 *т/год*;
G_{304} = (0,4576 · 1 + 0,1924 · 1) / 3600 = 0,0001806 *г/с*.

M_1 = 0,019 · 4 + 0,2 · 0,3 + 0,019 · 1 = 0,155 *г*;
M_2 = 0,2 · 0,3 + 0,019 · 1 = 0,079 *г*;
M_{328} = (0,155 + 0,079) · 381 · 7 · 10^{-6} = 0,0006241 *т/год*;
G_{328} = (0,155 · 1 + 0,079 · 1) / 3600 = 0,000065 *г/с*.

M_1 = 0,1 · 4 + 0,475 · 0,3 + 0,1 · 1 = 0,6425 *г*;
M_2 = 0,475 · 0,3 + 0,1 · 1 = 0,2425 *г*;
M_{330} = (0,6425 + 0,2425) · 381 · 7 · 10^{-6} = 0,0023603 *т/год*;
G_{330} = (0,6425 · 1 + 0,2425 · 1) / 3600 = 0,0002458 *г/с*.

M_1 = 1,34 · 4 + 4,9 · 0,3 + 0,84 · 1 = 7,67 *г*;
M_2 = 4,9 · 0,3 + 0,84 · 1 = 2,31 *г*;
M_{337} = (7,67 + 2,31) · 381 · 7 · 10^{-6} = 0,0266167 *т/год*;
G_{337} = (7,67 · 1 + 2,31 · 1) / 3600 = 0,0027722 *г/с*.

M_1 = 0,59 · 4 + 0,7 · 0,3 + 0,42 · 1 = 2,99 *г*;
M_2 = 0,7 · 0,3 + 0,42 · 1 = 0,63 *г*;
M_{2732} = (2,99 + 0,63) · 381 · 7 · 10^{-6} = 0,0096545 *т/год*;
G_{2732} = (2,99 · 1 + 0,63 · 1) / 3600 = 0,0010056 *г/с*.

Машина бортовая Камаз 5320

M_1 = 0,496 · 4 + 3,12 · 0,3 + 0,448 · 1 = 3,368 *г*;
M_2 = 3,12 · 0,3 + 0,448 · 1 = 1,384 *г*;
M_{301} = (3,368 + 1,384) · 381 · 5 · 10^{-6} = 0,0090526 *т/год*;
G_{301} = (3,368 · 1 + 1,384 · 1) / 3600 = 0,00132 *г/с*.

M_1 = 0,0806 · 4 + 0,507 · 0,3 + 0,0728 · 1 = 0,5473 *г*;
M_2 = 0,507 · 0,3 + 0,0728 · 1 = 0,2249 *г*;
M_{304} = (0,5473 + 0,2249) · 381 · 5 · 10^{-6} = 0,001471 *т/год*;
G_{304} = (0,5473 · 1 + 0,2249 · 1) / 3600 = 0,0002145 *г/с*.

M_1 = 0,023 · 4 + 0,3 · 0,3 + 0,023 · 1 = 0,205 *г*;
M_2 = 0,3 · 0,3 + 0,023 · 1 = 0,113 *г*;
M_{328} = (0,205 + 0,113) · 381 · 5 · 10^{-6} = 0,0006058 *т/год*;
G_{328} = (0,205 · 1 + 0,113 · 1) / 3600 = 0,0000883 *г/с*.

M_1 = 0,112 · 4 + 0,69 · 0,3 + 0,112 · 1 = 0,767 *г*;
M_2 = 0,69 · 0,3 + 0,112 · 1 = 0,319 *г*;
M_{330} = (0,767 + 0,319) · 381 · 5 · 10^{-6} = 0,0020688 *т/год*;
G_{330} = (0,767 · 1 + 0,319 · 1) / 3600 = 0,0003017 *г/с*.

M_1 = 1,65 · 4 + 6 · 0,3 + 1,03 · 1 = 9,43 *г*;
M_2 = 6 · 0,3 + 1,03 · 1 = 2,83 *г*;
M_{337} = (9,43 + 2,83) · 381 · 5 · 10^{-6} = 0,0233553 *т/год*;
G_{337} = (9,43 · 1 + 2,83 · 1) / 3600 = 0,0034056 *г/с*.

M_1 = 0,8 · 4 + 0,8 · 0,3 + 0,57 · 1 = 4,01 *г*;
M_2 = 0,8 · 0,3 + 0,57 · 1 = 0,81 *г*;
M_{2732} = (4,01 + 0,81) · 381 · 5 · 10^{-6} = 0,0091821 *т/год*;
G_{2732} = (4,01 · 1 + 0,81 · 1) / 3600 = 0,0013389 *г/с*.

Автокран КС-45717 «Ивановец»

M_1 = 0,496 · 4 + 3,12 · 0,3 + 0,448 · 1 = 3,368 *г*;
M_2 = 3,12 · 0,3 + 0,448 · 1 = 1,384 *г*;
M_{301} = (3,368 + 1,384) · 381 · 2 · 10^{-6} = 0,003621 *т/год*;
G_{301} = (3,368 · 1 + 1,384 · 1) / 3600 = 0,00132 *г/с*.

M_1 = 0,0806 · 4 + 0,507 · 0,3 + 0,0728 · 1 = 0,5473 *г*;
M_2 = 0,507 · 0,3 + 0,0728 · 1 = 0,2249 *г*;
M_{304} = (0,5473 + 0,2249) · 381 · 2 · 10^{-6} = 0,0005884 *т/год*;
G_{304} = (0,5473 · 1 + 0,2249 · 1) / 3600 = 0,0002145 *г/с*.

M_1 = 0,023 · 4 + 0,3 · 0,3 + 0,023 · 1 = 0,205 *г*;
M_2 = 0,3 · 0,3 + 0,023 · 1 = 0,113 *г*;
M_{328} = (0,205 + 0,113) · 381 · 2 · 10^{-6} = 0,0002423 *т/год*;
G_{328} = (0,205 · 1 + 0,113 · 1) / 3600 = 0,0000883 *г/с*.

M_1 = 0,112 · 4 + 0,69 · 0,3 + 0,112 · 1 = 0,767 *г*;
M_2 = 0,69 · 0,3 + 0,112 · 1 = 0,319 *г*;
M_{330} = (0,767 + 0,319) · 381 · 2 · 10^{-6} = 0,0008275 *т/год*;
G_{330} = (0,767 · 1 + 0,319 · 1) / 3600 = 0,0003017 *г/с*.

M_1 = 1,65 · 4 + 6 · 0,3 + 1,03 · 1 = 9,43 *г*;
M_2 = 6 · 0,3 + 1,03 · 1 = 2,83 *г*;
M_{337} = (9,43 + 2,83) · 381 · 2 · 10^{-6} = 0,0093421 *т/год*;
G_{337} = (9,43 · 1 + 2,83 · 1) / 3600 = 0,0034056 *г/с*.

M_1 = 0,8 · 4 + 0,8 · 0,3 + 0,57 · 1 = 4,01 *г*;
M_2 = 0,8 · 0,3 + 0,57 · 1 = 0,81 *г*;
M_{2732} = (4,01 + 0,81) · 381 · 2 · 10^{-6} = 0,0036728 *т/год*;
G_{2732} = (4,01 · 1 + 0,81 · 1) / 3600 = 0,0013389 *г/с*.

Самосвал Камаз

M_1 = 0,496 · 4 + 3,12 · 0,3 + 0,448 · 1 = 3,368 *г*;
M_2 = 3,12 · 0,3 + 0,448 · 1 = 1,384 *г*;
M_{301} = (3,368 + 1,384) · 381 · 9 · 10^{-6} = 0,0162946 *т/год*;
G_{301} = (3,368 · 1 + 1,384 · 1) / 3600 = 0,00132 *г/с*.

M_1 = 0,0806 · 4 + 0,507 · 0,3 + 0,0728 · 1 = 0,5473 *г*;
M_2 = 0,507 · 0,3 + 0,0728 · 1 = 0,2249 *г*;
M_{304} = (0,5473 + 0,2249) · 381 · 9 · 10^{-6} = 0,0026479 *т/год*;
G_{304} = (0,5473 · 1 + 0,2249 · 1) / 3600 = 0,0002145 *г/с*.

M_1 = 0,023 · 4 + 0,3 · 0,3 + 0,023 · 1 = 0,205 *г*;
M_2 = 0,3 · 0,3 + 0,023 · 1 = 0,113 *г*;
M_{328} = (0,205 + 0,113) · 381 · 9 · 10^{-6} = 0,0010904 *т/год*;
G_{328} = (0,205 · 1 + 0,113 · 1) / 3600 = 0,0000883 *г/с*.

M_1 = 0,112 · 4 + 0,69 · 0,3 + 0,112 · 1 = 0,767 *г*;
M_2 = 0,69 · 0,3 + 0,112 · 1 = 0,319 *г*;
M_{330} = (0,767 + 0,319) · 381 · 9 · 10^{-6} = 0,0037239 *т/год*;
G_{330} = (0,767 · 1 + 0,319 · 1) / 3600 = 0,0003017 *г/с*.

M_1 = 1,65 · 4 + 6 · 0,3 + 1,03 · 1 = 9,43 *г*;
M_2 = 6 · 0,3 + 1,03 · 1 = 2,83 *г*;
M_{337} = (9,43 + 2,83) · 381 · 9 · 10^{-6} = 0,0420395 *т/год*;
G_{337} = (9,43 · 1 + 2,83 · 1) / 3600 = 0,0034056 *г/с*.

M_1 = 0,8 · 4 + 0,8 · 0,3 + 0,57 · 1 = 4,01 *г*;
M_2 = 0,8 · 0,3 + 0,57 · 1 = 0,81 *г*;
M_{2732} = (4,01 + 0,81) · 381 · 9 · 10^{-6} = 0,0165278 *т/год*;
G_{2732} = (4,01 · 1 + 0,81 · 1) / 3600 = 0,0013389 *г/с*.

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств.

1. наземная автостоянка 31м/м (ИЗА №6502)

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автомобилей в период прогрева, движения по территории предприятия и во время работы в режиме холостого хода.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

– Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2012.

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.

– Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автотранспортных средств, приведены в таблице 1..1.

Таблица 1..1 - **Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу**

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0003228	0,0055043
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000525	0,0008945
328	Углерод (Сажа)	0,0000119	0,0001971
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0001236	0,0020713
337	Углерод оксид	0,0100639	0,1725165
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,000755	0,0137182
2732	Керосин	0,0001811	0,0028324

Расчет выполнен для теплой закрытой автостоянки. Пробег автотранспорта при въезде составляет **0,06** км, при выезде – **0,06** км. Время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки – **1** мин, при возврате на неё – **1** мин. Количество дней для расчётного периода - **365**.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ, приведены в таблице 1..2.

Таблица 1..2 - **Исходные данные для расчета**

Наименование	Тип автотранспортного средства	Максимальное количество автомобилей				Эко-контроль	Одно-временность
		всего	выезд/въезд в течение суток	выезд за 1 час	въезд за 1 час		
Легковые, бензин	Легковой, объем 1,8-3,5л, инжект., бензин	23	58	6	1	-	+
Легковые, дизель	Легковой, объем 1,8-3,5л, дизель	8	20	2	1	-	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Выбросы ***i***-го вещества одним автомобилем ***k***-й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки M_{1ik} и возврате M_{2ik} рассчитываются по формулам (1..1 и 1..2):

$$M_{1ik} = m_{ПР\,ik} \cdot t_{ПР} + m_{L\,ik} \cdot L_1 + m_{XX\,ik} \cdot t_{XX\,1},\ г \quad (1..1)$$

$$M_{2ik} = m_{L\,ik} \cdot L_2 + m_{XX\,ik} \cdot t_{XX\,2},\ г \quad (1..2)$$

где $m_{ПР\,ik}$ – удельный выброс ***i***-го вещества при прогреве двигателя автомобиля ***k***-й группы, *г/мин*;
$m_{L\,ik}$ - пробеговый выброс ***i***-го вещества, автомобилем ***k***-й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, *г/км*;
$m_{XX\,ik}$ - удельный выброс ***i***-го вещества при работе двигателя автомобиля ***k***-й группы на холостом ходу, *г/мин*;
$t_{ПР}$ - время прогрева двигателя, *мин*;
L_1, L_2 - пробег автомобиля по территории стоянки, *км*;
$t_{XX\,1}$, $t_{XX\,2}$ - время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на неё, *мин*.
При проведении экологического контроля удельные выбросы загрязняющих веществ автомобилями снижаются, поэтому должны пересчитываться по формулам (1..3 и 1..4):

$$m'_{ПР\,ik} = m_{ПР\,ik} \cdot K_i,\ г/мин \quad (1..3)$$

$$m''_{XX\,ik} = m_{XX\,ik} \cdot K_i,\ г/мин \quad (1..4)$$

где K_i – коэффициент, учитывающий снижение выброса ***i***-го загрязняющего вещества при проведении экологического контроля.

Валовый выброс ***i***-го вещества автомобилями рассчитывается по формуле (1..5):

$$M_i = \sum_{k=1}^{k} \alpha_в (M_{1ik} + M_{2ik}) N_k \cdot D_P \cdot 10^{-6},\ т/год \quad (1..5)$$

где $\alpha_в$ - коэффициент выпуска (выезда);
N_k – количество автомобилей ***k***-й группы на территории или в помещении стоянки;
D_P - количество дней работы за год.

Влияние холодного и переходного периодов года на выбросы загрязняющих веществ для теплой стоянки не учитывается.

Максимально разовый выброс ***i***-го вещества G_i рассчитывается по формуле (1..6):

$$G_i = \sum_{k=1}^{k} (M_{1ik} \cdot N'_k + M_{2ik} \cdot N''_k) / 3600,\ г/сек \quad (1..6)$$

где N'_k, N''_k – количество автомобилей ***k***-й группы, выезжающих со стоянки и въезжающих на стоянку за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда(въезда) автомобилей.

Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения автомобилей разных групп.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при прогреве двигателей, пробеговые, на холостом ходу, коэффициент снижения выбросов при проведении экологического контроля K_i, а так же коэффициент изменения выбросов при движении по пандусу приведены в таблице 1..3.

Таблица 1..3 - **Удельные выбросы загрязняющих веществ**

Тип	Загрязняющее вещество	Прогрев, г/мин	Пробег, г/км	Холостой ход, г/мин	Эко-контроль, Ki
Легковой, объем 1,8-3,5л, инжект., бензин					
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,024	0,192	0,024	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0039	0,0312	0,0039	1
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,011	0,057	0,01	0,95
	Углерод оксид	2,9	9,3	1,9	0,8
	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,18	1,4	0,15	0,9
Легковой, объем 1,8-3,5л, дизель					
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,104	1,52	0,096	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0169	0,247	0,0156	1
	Углерод (Сажа)	0,005	0,1	0,005	0,8
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,048	0,25	0,048	0,95
	Углерод оксид	0,35	1,8	0,2	0,9
	Керосин	0,14	0,4	0,1	0,9

Время прогрева двигателей в зависимости от температуры воздуха и условий хранения приведено в таблице 1..4.

Таблица 1..4 - **Время прогрева двигателей, мин**

Тип автотранспортного средства	Время прогрева, мин
Легковой, объем 1,8-3,5л, инжект., бензин	1
Легковой, объем 1,8-3,5л, дизель	1

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Легковые, бензин

$M_1 = 0,024 \cdot 1 + 0,192 \cdot 0,06 + 0,024 \cdot 1 = 0,05952$ *г*;
$M_2 = 0,192 \cdot 0,06 + 0,024 \cdot 1 = 0,03552$ *г*;
$M_{301} = (0,05952 + 0,03552) \cdot 365 \cdot 58 \cdot 10^{-6} = 0,002012$ *т/год*;
$G_{301} = (0,05952 \cdot 6 + 0,03552 \cdot 1) / 3600 = 0,0001091$ *г/с*.

$M_1 = 0,0039 \cdot 1 + 0,0312 \cdot 0,06 + 0,0039 \cdot 1 = 0,009672$ *г*;
$M_2 = 0,0312 \cdot 0,06 + 0,0039 \cdot 1 = 0,005772$ *г*;
$M_{304} = (0,009672 + 0,005772) \cdot 365 \cdot 58 \cdot 10^{-6} = 0,0003269$ *т/год*;
$G_{304} = (0,009672 \cdot 6 + 0,005772 \cdot 1) / 3600 = 0,0000177$ *г/с*.

$M_1 = 0,011 \cdot 1 + 0,057 \cdot 0,06 + 0,01 \cdot 1 = 0,02442$ *г*;
$M_2 = 0,057 \cdot 0,06 + 0,01 \cdot 1 = 0,01342$ *г*;
$M_{330} = (0,02442 + 0,01342) \cdot 365 \cdot 58 \cdot 10^{-6} = 0,0008011$ *т/год*;
$G_{330} = (0,02442 \cdot 6 + 0,01342 \cdot 1) / 3600 = 0,0000444$ *г/с*.

$M_1 = 2,9 \cdot 1 + 9,3 \cdot 0,06 + 1,9 \cdot 1 = 5,358$ *г*;
$M_2 = 9,3 \cdot 0,06 + 1,9 \cdot 1 = 2,458$ *г*;
$M_{337} = (5,358 + 2,458) \cdot 365 \cdot 58 \cdot 10^{-6} = 0,1654647$ *т/год*;

G_{337} = (5,358 · 6 + 2,458 · 1) / 3600 = 0,0096128 *г/с*.

M_1 = 0,18 · 1 + 1,4 · 0,06 + 0,15 · 1 = 0,414 *г*;
M_2 = 1,4 · 0,06 + 0,15 · 1 = 0,234 *г*;
M_{2704} = (0,414 + 0,234) · 365 · 58 · 10^{-6} = 0,0137182 *т/год*;
G_{2704} = (0,414 · 6 + 0,234 · 1) / 3600 = 0,000755 *г/с*.

Легковые, дизель

M_1 = 0,104 · 1 + 1,52 · 0,06 + 0,096 · 1 = 0,2912 *г*;
M_2 = 1,52 · 0,06 + 0,096 · 1 = 0,1872 *г*;
M_{301} = (0,2912 + 0,1872) · 365 · 20 · 10^{-6} = 0,0034923 *т/год*;
G_{301} = (0,2912 · 2 + 0,1872 · 1) / 3600 = 0,0002138 *г/с*.

M_1 = 0,0169 · 1 + 0,247 · 0,06 + 0,0156 · 1 = 0,04732 *г*;
M_2 = 0,247 · 0,06 + 0,0156 · 1 = 0,03042 *г*;
M_{304} = (0,04732 + 0,03042) · 365 · 20 · 10^{-6} = 0,0005675 *т/год*;
G_{304} = (0,04732 · 2 + 0,03042 · 1) / 3600 = 0,0000347 *г/с*.

M_1 = 0,005 · 1 + 0,1 · 0,06 + 0,005 · 1 = 0,016 *г*;
M_2 = 0,1 · 0,06 + 0,005 · 1 = 0,011 *г*;
M_{328} = (0,016 + 0,011) · 365 · 20 · 10^{-6} = 0,0001971 *т/год*;
G_{328} = (0,016 · 2 + 0,011 · 1) / 3600 = 0,0000119 *г/с*.

M_1 = 0,048 · 1 + 0,25 · 0,06 + 0,048 · 1 = 0,111 *г*;
M_2 = 0,25 · 0,06 + 0,048 · 1 = 0,063 *г*;
M_{330} = (0,111 + 0,063) · 365 · 20 · 10^{-6} = 0,0012702 *т/год*;
G_{330} = (0,111 · 2 + 0,063 · 1) / 3600 = 0,0000792 *г/с*.

M_1 = 0,35 · 1 + 1,8 · 0,06 + 0,2 · 1 = 0,658 *г*;
M_2 = 1,8 · 0,06 + 0,2 · 1 = 0,308 *г*;
M_{337} = (0,658 + 0,308) · 365 · 20 · 10^{-6} = 0,0070518 *т/год*;
G_{337} = (0,658 · 2 + 0,308 · 1) / 3600 = 0,0004511 *г/с*.

M_1 = 0,14 · 1 + 0,4 · 0,06 + 0,1 · 1 = 0,264 *г*;
M_2 = 0,4 · 0,06 + 0,1 · 1 = 0,124 *г*;
M_{2732} = (0,264 + 0,124) · 365 · 20 · 10^{-6} = 0,0028324 *т/год*;
G_{2732} = (0,264 · 2 + 0,124 · 1) / 3600 = 0,0001811 *г/с*.

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств.

1. наземная автостоянка 66м/м (ИЗА №6503)

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автомобилей в период прогрева, движения по территории предприятия и во время работы в режиме холостого хода.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

– Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2012.

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.

– Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автотранспортных средств, приведены в таблице 1..1.

Таблица 1..1 - **Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу**

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0006812	0,0122992
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001107	0,0019986
328	Углерод (Сажа)	0,0000253	0,0004533
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0002636	0,0046203
337	Углерод оксид	0,0210306	0,3671185
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,00156	0,029092
2732	Керосин	0,0004011	0,0065145

Расчет выполнен для теплой закрытой автостоянки. Пробег автотранспорта при въезде составляет **0,06** км, при выезде – **0,06** км. Время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки – **1** мин, при возврате на неё – **1** мин. Количество дней для расчётного периода - **365**.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ, приведены в таблице 1..2.

Таблица 1..2 - **Исходные данные для расчета**

Наименование	Тип автотранспортного средства	Максимальное количество автомобилей				Эко-контроль	Одно-временность
		всего	выезд/въезд в течение суток	выезд за 1 час	въезд за 1 час		
Легковые, бензин	Легковой, объем 1,8-3,5л, инжект., бензин	50	123	13	1	-	+
Легковые, дизель	Легковой, объем 1,8-3,5л, дизель	17	46	5	1	-	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Выбросы ***i***-го вещества одним автомобилем ***k***-й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки M_{1ik} и возврате M_{2ik} рассчитываются по формулам (1..1 и 1..2):

$$M_{1ik} = m_{ПР\,ik} \cdot t_{ПР} + m_{L\,ik} \cdot L_1 + m_{XX\,ik} \cdot t_{XX\,1},\ г \quad (1..1)$$

$$M_{2ik} = m_{L\,ik} \cdot L_2 + m_{XX\,ik} \cdot t_{XX\,2},\ г \quad (1..2)$$

где $m_{ПР\,ik}$ – удельный выброс ***i***-го вещества при прогреве двигателя автомобиля ***k***-й группы, *г/мин*;
$m_{L\,ik}$ - пробеговый выброс ***i***-го вещества, автомобилем ***k***-й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, *г/км*;
$m_{XX\,ik}$ - удельный выброс ***i***-го вещества при работе двигателя автомобиля ***k***-й группы на холостом ходу, *г/мин*;
$t_{ПР}$ - время прогрева двигателя, *мин*;
L_1, L_2 - пробег автомобиля по территории стоянки, *км*;
$t_{XX\,1}$, $t_{XX\,2}$ - время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на неё, *мин*.
При проведении экологического контроля удельные выбросы загрязняющих веществ автомобилями снижаются, поэтому должны пересчитываться по формулам (1..3 и 1..4):

$$m'_{ПР\,ik} = m_{ПР\,ik} \cdot K_i,\ г/мин \quad (1..3)$$

$$m''_{XX\,ik} = m_{XX\,ik} \cdot K_i,\ г/мин \quad (1..4)$$

где K_i – коэффициент, учитывающий снижение выброса ***i***-го загрязняющего вещества при проведении экологического контроля.

Валовый выброс ***i***-го вещества автомобилями рассчитывается по формуле (1..5):

$$M_i = \sum_{k=1}^{k} \alpha_в (M_{1ik} + M_{2ik}) N_k \cdot D_P \cdot 10^{-6},\ т/год \quad (1..5)$$

где $\alpha_в$ - коэффициент выпуска (выезда);
N_k – количество автомобилей ***k***-й группы на территории или в помещении стоянки;
D_P - количество дней работы за год.

Влияние холодного и переходного периодов года на выбросы загрязняющих веществ для теплой стоянки не учитывается.

Максимально разовый выброс ***i***-го вещества G_i рассчитывается по формуле (1..6):

$$G_i = \sum_{k=1}^{k} (M_{1ik} \cdot N'_k + M_{2ik} \cdot N''_k) / 3600,\ г/сек \quad (1..6)$$

где N'_k, N''_k – количество автомобилей ***k***-й группы, выезжающих со стоянки и въезжающих на стоянку за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда(въезда) автомобилей.

Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения автомобилей разных групп.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при прогреве двигателей, пробеговые, на холостом ходу, коэффициент снижения выбросов при проведении экологического контроля K_i, а так же коэффициент изменения выбросов при движении по пандусу приведены в таблице 1..3.

Таблица 1..3 - **Удельные выбросы загрязняющих веществ**

Тип	Загрязняющее вещество	Прогрев, г/мин	Пробег, г/км	Холостой ход, г/мин	Эко-контроль, Ki
Легковой, объем 1,8-3,5л, инжект., бензин					
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,024	0,192	0,024	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0039	0,0312	0,0039	1
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,011	0,057	0,01	0,95
	Углерод оксид	2,9	9,3	1,9	0,8
	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,18	1,4	0,15	0,9
Легковой, объем 1,8-3,5л, дизель					
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,104	1,52	0,096	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0169	0,247	0,0156	1
	Углерод (Сажа)	0,005	0,1	0,005	0,8
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,048	0,25	0,048	0,95
	Углерод оксид	0,35	1,8	0,2	0,9
	Керосин	0,14	0,4	0,1	0,9

Время прогрева двигателей в зависимости от температуры воздуха и условий хранения приведено в таблице 1..4.

Таблица 1..4 - **Время прогрева двигателей, мин**

Тип автотранспортного средства	Время прогрева, мин
Легковой, объем 1,8-3,5л, инжект., бензин	1
Легковой, объем 1,8-3,5л, дизель	1

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Легковые, бензин

$M_1 = 0,024 \cdot 1 + 0,192 \cdot 0,06 + 0,024 \cdot 1 = 0,05952$ *г*;
$M_2 = 0,192 \cdot 0,06 + 0,024 \cdot 1 = 0,03552$ *г*;
$M_{301} = (0,05952 + 0,03552) \cdot 365 \cdot 123 \cdot 10^{-6} = 0,0042668$ *т/год*;
$G_{301} = (0,05952 \cdot 13 + 0,03552 \cdot 1) / 3600 = 0,0002248$ *г/с*.

$M_1 = 0,0039 \cdot 1 + 0,0312 \cdot 0,06 + 0,0039 \cdot 1 = 0,009672$ *г*;
$M_2 = 0,0312 \cdot 0,06 + 0,0039 \cdot 1 = 0,005772$ *г*;
$M_{304} = (0,009672 + 0,005772) \cdot 365 \cdot 123 \cdot 10^{-6} = 0,0006934$ *т/год*;
$G_{304} = (0,009672 \cdot 13 + 0,005772 \cdot 1) / 3600 = 0,0000365$ *г/с*.

$M_1 = 0,011 \cdot 1 + 0,057 \cdot 0,06 + 0,01 \cdot 1 = 0,02442$ *г*;
$M_2 = 0,057 \cdot 0,06 + 0,01 \cdot 1 = 0,01342$ *г*;
$M_{330} = (0,02442 + 0,01342) \cdot 365 \cdot 123 \cdot 10^{-6} = 0,0016988$ *т/год*;
$G_{330} = (0,02442 \cdot 13 + 0,01342 \cdot 1) / 3600 = 0,0000919$ *г/с*.

$M_1 = 2,9 \cdot 1 + 9,3 \cdot 0,06 + 1,9 \cdot 1 = 5,358$ *г*;
$M_2 = 9,3 \cdot 0,06 + 1,9 \cdot 1 = 2,458$ *г*;
$M_{337} = (5,358 + 2,458) \cdot 365 \cdot 123 \cdot 10^{-6} = 0,350899$ *т/год*;

G_{337} = (5,358 · 13 + 2,458 · 1) / 3600 = 0,0200311 *г/с*.

M_1 = 0,18 · 1 + 1,4 · 0,06 + 0,15 · 1 = 0,414 *г*;
M_2 = 1,4 · 0,06 + 0,15 · 1 = 0,234 *г*;
M_{2704} = (0,414 + 0,234) · 365 · 123 · 10^{-6} = 0,029092 *т/год*;
G_{2704} = (0,414 · 13 + 0,234 · 1) / 3600 = 0,00156 *г/с*.

Легковые, дизель

M_1 = 0,104 · 1 + 1,52 · 0,06 + 0,096 · 1 = 0,2912 *г*;
M_2 = 1,52 · 0,06 + 0,096 · 1 = 0,1872 *г*;
M_{301} = (0,2912 + 0,1872) · 365 · 46 · 10^{-6} = 0,0080323 *т/год*;
G_{301} = (0,2912 · 5 + 0,1872 · 1) / 3600 = 0,0004564 *г/с*.

M_1 = 0,0169 · 1 + 0,247 · 0,06 + 0,0156 · 1 = 0,04732 *г*;
M_2 = 0,247 · 0,06 + 0,0156 · 1 = 0,03042 *г*;
M_{304} = (0,04732 + 0,03042) · 365 · 46 · 10^{-6} = 0,0013053 *т/год*;
G_{304} = (0,04732 · 5 + 0,03042 · 1) / 3600 = 0,0000742 *г/с*.

M_1 = 0,005 · 1 + 0,1 · 0,06 + 0,005 · 1 = 0,016 *г*;
M_2 = 0,1 · 0,06 + 0,005 · 1 = 0,011 *г*;
M_{328} = (0,016 + 0,011) · 365 · 46 · 10^{-6} = 0,0004533 *т/год*;
G_{328} = (0,016 · 5 + 0,011 · 1) / 3600 = 0,0000253 *г/с*.

M_1 = 0,048 · 1 + 0,25 · 0,06 + 0,048 · 1 = 0,111 *г*;
M_2 = 0,25 · 0,06 + 0,048 · 1 = 0,063 *г*;
M_{330} = (0,111 + 0,063) · 365 · 46 · 10^{-6} = 0,0029215 *т/год*;
G_{330} = (0,111 · 5 + 0,063 · 1) / 3600 = 0,0001717 *г/с*.

M_1 = 0,35 · 1 + 1,8 · 0,06 + 0,2 · 1 = 0,658 *г*;
M_2 = 1,8 · 0,06 + 0,2 · 1 = 0,308 *г*;
M_{337} = (0,658 + 0,308) · 365 · 46 · 10^{-6} = 0,0162191 *т/год*;
G_{337} = (0,658 · 5 + 0,308 · 1) / 3600 = 0,0009994 *г/с*.

M_1 = 0,14 · 1 + 0,4 · 0,06 + 0,1 · 1 = 0,264 *г*;
M_2 = 0,4 · 0,06 + 0,1 · 1 = 0,124 *г*;
M_{2732} = (0,264 + 0,124) · 365 · 46 · 10^{-6} = 0,0065145 *т/год*;
G_{2732} = (0,264 · 5 + 0,124 · 1) / 3600 = 0,0004011 *г/с*.

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств.

1. наземная автостоянка 15м/м (ИЗА №6504)

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автомобилей в период прогрева, движения по территории предприятия и во время работы в режиме холостого хода.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

– Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2012.

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.

– Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автотранспортных средств, приведены в таблице 1..1.

Таблица 1..1 - **Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу**

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001924	0,0027175
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000313	0,0004416
328	Углерод (Сажа)	0,0000075	0,0000986
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000724	0,0010218
337	Углерод оксид	0,0054161	0,0834054
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,00041	0,0066226
2732	Керосин	0,0001078	0,0014162

Расчет выполнен для теплой закрытой автостоянки. Пробег автотранспорта при въезде составляет **0,06** км, при выезде – **0,06** км. Время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки – **1** мин, при возврате на неё – **1** мин. Количество дней для расчётного периода - **365**.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ, приведены в таблице 1..2.

Таблица 1..2 - **Исходные данные для расчета**

Наименование	Тип автотранспортного средства	Максимальное количество автомобилей				Эко-контроль	Одно-временность
		всего	выезд/въезд в течение суток	выезд за 1 час	въезд за 1 час		
Легковые, бензин	Легковой, объем 1,8-3,5л, инжект., бензин	11	28	3	1	-	+
Легковые, дизель	Легковой, объем 1,8-3,5л, дизель	4	10	1	1	-	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Выбросы ***i***-го вещества одним автомобилем ***k***-й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки M_{1ik} и возврате M_{2ik} рассчитываются по формулам (1..1 и 1..2):

$$M_{1ik} = m_{ПР\,ik} \cdot t_{ПР} + m_{L\,ik} \cdot L_1 + m_{XX\,ik} \cdot t_{XX\,1},\ г \quad (1..1)$$

$$M_{2ik} = m_{L\,ik} \cdot L_2 + m_{XX\,ik} \cdot t_{XX\,2},\ г \quad (1..2)$$

где $m_{ПР\,ik}$ – удельный выброс ***i***-го вещества при прогреве двигателя автомобиля ***k***-й группы, *г/мин*;
$m_{L\,ik}$ - пробеговый выброс ***i***-го вещества, автомобилем ***k***-й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, *г/км*;
$m_{XX\,ik}$ - удельный выброс ***i***-го вещества при работе двигателя автомобиля ***k***-й группы на холостом ходу, *г/мин*;
$t_{ПР}$ - время прогрева двигателя, *мин*;
L_1, L_2 - пробег автомобиля по территории стоянки, *км*;
$t_{XX\,1}$, $t_{XX\,2}$ - время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на неё, *мин*.
При проведении экологического контроля удельные выбросы загрязняющих веществ автомобилями снижаются, поэтому должны пересчитываться по формулам (1..3 и 1..4):

$$m'_{ПР\,ik} = m_{ПР\,ik} \cdot K_i,\ г/мин \quad (1..3)$$

$$m''_{XX\,ik} = m_{XX\,ik} \cdot K_i,\ г/мин \quad (1..4)$$

где K_i – коэффициент, учитывающий снижение выброса ***i***-го загрязняющего вещества при проведении экологического контроля.

Валовый выброс ***i***-го вещества автомобилями рассчитывается по формуле (1..5):

$$M_i = \sum_{k=1}^{k} \alpha_в (M_{1ik} + M_{2ik}) N_k \cdot D_P \cdot 10^{-6},\ т/год \quad (1..5)$$

где $\alpha_в$ - коэффициент выпуска (выезда);
N_k – количество автомобилей ***k***-й группы на территории или в помещении стоянки;
D_P - количество дней работы за год.

Влияние холодного и переходного периодов года на выбросы загрязняющих веществ для теплой стоянки не учитывается.

Максимально разовый выброс ***i***-го вещества G_i рассчитывается по формуле (1..6):

$$G_i = \sum_{k=1}^{k} (M_{1ik} \cdot N'_k + M_{2ik} \cdot N''_k) / 3600,\ г/сек \quad (1..6)$$

где N'_k, N''_k – количество автомобилей ***k***-й группы, выезжающих со стоянки и въезжающих на стоянку за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда(въезда) автомобилей.

Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения автомобилей разных групп.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при прогреве двигателей, пробеговые, на холостом ходу, коэффициент снижения выбросов при проведении экологического контроля K_i, а так же коэффициент изменения выбросов при движении по пандусу приведены в таблице 1..3.

Таблица 1..3 - **Удельные выбросы загрязняющих веществ**

Тип	Загрязняющее вещество	Прогрев, г/мин	Пробег, г/км	Холостой ход, г/мин	Эко-контроль, Ki
Легковой, объем 1,8-3,5л, инжект., бензин					
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,024	0,192	0,024	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0039	0,0312	0,0039	1
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,011	0,057	0,01	0,95
	Углерод оксид	2,9	9,3	1,9	0,8
	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,18	1,4	0,15	0,9
Легковой, объем 1,8-3,5л, дизель					
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,104	1,52	0,096	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0169	0,247	0,0156	1
	Углерод (Сажа)	0,005	0,1	0,005	0,8
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,048	0,25	0,048	0,95
	Углерод оксид	0,35	1,8	0,2	0,9
	Керосин	0,14	0,4	0,1	0,9

Время прогрева двигателей в зависимости от температуры воздуха и условий хранения приведено в таблице 1..4.

Таблица 1..4 - **Время прогрева двигателей, мин**

Тип автотранспортного средства	Время прогрева, мин
Легковой, объем 1,8-3,5л, инжект., бензин	1
Легковой, объем 1,8-3,5л, дизель	1

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Легковые, бензин

$M_1 = 0,024 \cdot 1 + 0,192 \cdot 0,06 + 0,024 \cdot 1 = 0,05952$ *г*;
$M_2 = 0,192 \cdot 0,06 + 0,024 \cdot 1 = 0,03552$ *г*;
$M_{301} = (0,05952 + 0,03552) \cdot 365 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0,0009713$ *т/год*;
$G_{301} = (0,05952 \cdot 3 + 0,03552 \cdot 1) / 3600 = 0,0000595$ *г/с*.

$M_1 = 0,0039 \cdot 1 + 0,0312 \cdot 0,06 + 0,0039 \cdot 1 = 0,009672$ *г*;
$M_2 = 0,0312 \cdot 0,06 + 0,0039 \cdot 1 = 0,005772$ *г*;
$M_{304} = (0,009672 + 0,005772) \cdot 365 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0,0001578$ *т/год*;
$G_{304} = (0,009672 \cdot 3 + 0,005772 \cdot 1) / 3600 = 0,0000097$ *г/с*.

$M_1 = 0,011 \cdot 1 + 0,057 \cdot 0,06 + 0,01 \cdot 1 = 0,02442$ *г*;
$M_2 = 0,057 \cdot 0,06 + 0,01 \cdot 1 = 0,01342$ *г*;
$M_{330} = (0,02442 + 0,01342) \cdot 365 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0,0003867$ *т/год*;
$G_{330} = (0,02442 \cdot 3 + 0,01342 \cdot 1) / 3600 = 0,0000241$ *г/с*.

$M_1 = 2,9 \cdot 1 + 9,3 \cdot 0,06 + 1,9 \cdot 1 = 5,358$ *г*;
$M_2 = 9,3 \cdot 0,06 + 1,9 \cdot 1 = 2,458$ *г*;
$M_{337} = (5,358 + 2,458) \cdot 365 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0,0798795$ *т/год*;

G_{337} = (5,358 · 3 + 2,458 · 1) / 3600 = 0,0051478 *г/с*.

M_1 = 0,18 · 1 + 1,4 · 0,06 + 0,15 · 1 = 0,414 *г*;
M_2 = 1,4 · 0,06 + 0,15 · 1 = 0,234 *г*;
M_{2704} = (0,414 + 0,234) · 365 · 28 · 10^{-6} = 0,0066226 *т/год*;
G_{2704} = (0,414 · 3 + 0,234 · 1) / 3600 = 0,00041 *г/с*.

Легковые, дизель

M_1 = 0,104 · 1 + 1,52 · 0,06 + 0,096 · 1 = 0,2912 *г*;
M_2 = 1,52 · 0,06 + 0,096 · 1 = 0,1872 *г*;
M_{301} = (0,2912 + 0,1872) · 365 · 10 · 10^{-6} = 0,0017462 *т/год*;
G_{301} = (0,2912 · 1 + 0,1872 · 1) / 3600 = 0,0001329 *г/с*.

M_1 = 0,0169 · 1 + 0,247 · 0,06 + 0,0156 · 1 = 0,04732 *г*;
M_2 = 0,247 · 0,06 + 0,0156 · 1 = 0,03042 *г*;
M_{304} = (0,04732 + 0,03042) · 365 · 10 · 10^{-6} = 0,0002838 *т/год*;
G_{304} = (0,04732 · 1 + 0,03042 · 1) / 3600 = 0,0000216 *г/с*.

M_1 = 0,005 · 1 + 0,1 · 0,06 + 0,005 · 1 = 0,016 *г*;
M_2 = 0,1 · 0,06 + 0,005 · 1 = 0,011 *г*;
M_{328} = (0,016 + 0,011) · 365 · 10 · 10^{-6} = 0,0000986 *т/год*;
G_{328} = (0,016 · 1 + 0,011 · 1) / 3600 = 0,0000075 *г/с*.

M_1 = 0,048 · 1 + 0,25 · 0,06 + 0,048 · 1 = 0,111 *г*;
M_2 = 0,25 · 0,06 + 0,048 · 1 = 0,063 *г*;
M_{330} = (0,111 + 0,063) · 365 · 10 · 10^{-6} = 0,0006351 *т/год*;
G_{330} = (0,111 · 1 + 0,063 · 1) / 3600 = 0,0000483 *г/с*.

M_1 = 0,35 · 1 + 1,8 · 0,06 + 0,2 · 1 = 0,658 *г*;
M_2 = 1,8 · 0,06 + 0,2 · 1 = 0,308 *г*;
M_{337} = (0,658 + 0,308) · 365 · 10 · 10^{-6} = 0,0035259 *т/год*;
G_{337} = (0,658 · 1 + 0,308 · 1) / 3600 = 0,0002683 *г/с*.

M_1 = 0,14 · 1 + 0,4 · 0,06 + 0,1 · 1 = 0,264 *г*;
M_2 = 0,4 · 0,06 + 0,1 · 1 = 0,124 *г*;
M_{2732} = (0,264 + 0,124) · 365 · 10 · 10^{-6} = 0,0014162 *т/год*;
G_{2732} = (0,264 · 1 + 0,124 · 1) / 3600 = 0,0001078 *г/с*.

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств.

Баланс водопотребления и водоотведения

Объект: «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)»

№ п/п	Наименование производственных и административных зданий	Технологический процесс	Кол-во часов работы / Кол-во единиц оборудования	Нормы водопотребления			Общее водопотребление м³/сут	Источник водоснабжения м³/сут				Безвозвратные потери м³/сут	Водоотведение м³/сут				
													Городская канализация				Водосток
				Обоснование	Расход на единицу оборудования м³/сут	Требуемое качество воды		Городской водопровод	Артезианские скважины	Технический водопровод	Оборотно-повторные системы		Хозбыт	Нормативно чистые	Загрязненные механич. примесями и минеральными	Загрязненные химич. и прочими органич. примесями	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Хозяйственно-бытовые нужды																	
1.	Жилой дом	хоз.быт	24 час 3400 чел	СП30.13330.2016 таб. А2. п.1	0,210	питьев.	714,00	714,00	-	-	-	-	714,00	-	-	-	-
2.	БКТ	хоз.быт	8 час 64 раб	СП30.13330.2016 таб. А2. п.9	0,015	питьев.	0,96	0,96	-	-	-	-	0,96	-	-	-	-
3.	ЦИН, в том числе:																
3.1.	Зона охраны	хоз.быт	8 час 1 раб	СП30.13330.2016 таб. А2. п.9	0,015	питьев.	0,015	0,015	-	-	-	-	0,015	-	-	-	-
3.2.	Зона ресепшн	хоз.быт	8 час 1 раб	СП30.13330.2016 таб. А2. п.9	0,015	питьев.	0,015	0,015	-	-	-	-	0,015	-	-	-	-
3.3.	Зона приема посетителей	хоз.быт	8 час 7 раб	СП30.13330.2016 таб. А2. п.9	0,015	питьев.	0,105	0,105	-	-	-	-	0,105	-	-	-	-
4.	ОДС, в том числе:																
4.1.	Диспетчерская	хоз.быт	24 час 12 раб	СП30.13330.2016 таб. А2. п.9	0,015	питьев.	0,18	0,18	-	-	-	-	0,18	-	-	-	-
4.2.	Помещение инженеров	хоз.быт	8 час 2 раб	СП30.13330.2016 таб. А2. п.9	0,015	питьев.	0,03	0,03	-	-	-	-	0,03	-	-	-	-
4.3.	Помещение службы безопасности	хоз.быт	24 час 4 раб	СП30.13330.2016 таб. А2. п.9	0,015	питьев.	0,06	0,06	-	-	-	-	0,06	-	-	-	-
5.	КПП	хоз.быт	24 час 4 раб	СП30.13330.2016 таб. А2. п.9	0,015	питьев.	0,06	0,06	-	-	-	-	0,06	-	-	-	-
Полив																	
1	Полив усовершенствованных покрытий	тех	16921,43 м²	СП30.13330.2016 таб. А2. п.22	0,0005	питьев.	8,46	8,46	-	-	-	8,46	-	-	-	-	-
2	Полив озеленения	тех	6827,32 м²	СП30.13330.2016 таб. А2. п.22	0,003	питьев.	20,48	20,48	-	-	-	20,48	-	-	-	-	-
	Итого по Реновация:						**744,365**	**744,365**				**28,94**	**715,425**				

ВЕЗА РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ, ОХЛАЖДЕНИЯ И ОТОПЛЕНИЯ

создано в 1995 году
www.veza.ru

111397, г. Москва,
Зеленый проспект, д. 20

+7 (495) 989-47-20
msk@veza.ru

ОП «ВЕЗА-Москва»
ИНН 7720040225 ОГРН 1027739487082

Кондиционеры центральные каркасно-панельные (ВЕРОСА-500)

Бланк Заказ 221015270в-ОПР от 22.05.2023

входящий: 11422-ОПР-22 от 21.06.2022

стандартная установка

проект

заказ

название: 221015270в-ОПР
объект: Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу:г.Москва,район Очаково-Матвеевское,Очаковское шоссе,влд.3А, 5А реновация (22П-3910-ОПР)
дата: 22.05.2023
заказчик

организация: ПРОЕКТНОЕ БЮРО АПЕКС
исполнитель
менеджер: Пращук Андрей

выполнил: Колесова Вероника
подпись: _____

установка

параметры
тип системы: Вытяжная установка с резервным вентилятором
поток: вытяжка/резерв
название: В1/В1р
типоразмер: ВЕРОСА-500-058-04-71-У1
сторона: справа
исполнение
назначение: наружное
климат_исп: У1
опции
свободный моноблок: да
характеристики
$L_в$=7040м^3/ч
dpсеть$_0$=250Па
p_v=390Па
блоков=11шт
моноблоков=6шт
$M_{1эт}$=545кг
$M_{2эт}$=236кг
$M_{сум}$=781кг
$M_{крыша}$=47кг
$P_{сумм}$=1.93/1.92кВА
каркас
угол: полипропилен
ригель: 50-30 алюмин
стойка: 50-30 алюмин
оптимальный каркас: да
панель
толщина=50мм
обшивка внут: ОЦ 08пс 0,55
обшивка внеш: ЛКПОЦ 0,55 RAL7004
утеплитель: пенополиуретан
основание
$h_{осн}$=150мм
материал: ОЦ 08пс 2,0

Наименование блоков с индексами и характеристиками входящего оборудования

1. Шумоглушитель

блок; вход: ТВГ100-0945-0705-0140-20-2-3; сторона: справа; $dp_в$=41.9Па; $b_{фр}$=1050мм; $h_{фр}$=810мм; L=1160мм; M=114кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=8дБ

2. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=27.1Па; $b_{фр}$=1050мм; $h_{фр}$=810мм; L=940мм; M=87кг

2.1. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; $dp_в$=16.1Па; L=700мм; M=77кг; $P_{сумм}$=0.004кВА; **оборудование**; модель: тройник с клапаном отвод вверх; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-П-0640-0745-П-П-24-01-00-У2; привод: LM230-S-V

2.2. Камера промежуточная

блок; сторона: справа; $dp_в$=11Па; L=310мм; M=30кг; **оборудование**; модель: базовое

3. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=24.4Па; $b_{фр}$=1050мм; $h_{фр}$=810мм; L=1530мм; M=178кг

3.1. Вентилятор ВСК

блок; сторона: справа; L=900мм; M=116кг; $P_{сумм}$=1.91кВА; **параметры**; $dpконд_0$=140Па; $dp_{сеть}^{нг}$=250Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК62-050-00150-04-1-О-У2; колич=1шт; **двигатель**; назв: A80B4F; колич=1шт; $N_у$=1.5кВт; $n_{дв}$=1420об/мин; U=220/380В; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=48Гц; **рабочая точка**; Q=7040м^3/ч; p_v=390Па; $v_{вых}$=2.9м/с; $n_{рк}$=1354об/мин; $N_п$=1.05кВт; кпд=72.7%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

3.2. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; $dp_в$=14.4Па; L=700мм; M=77кг; $P_{сумм}$=0.004кВА; **оборудование**; модель: тройник с клапаном отвод вверх; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-П-0640-0745-П-П-24-01-00-У2; привод: LM230-S-V

4. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=56.3Па; $b_{фр}$=1050мм; $h_{фр}$=810мм; L=1560мм; M=166кг

4.1. Шумоглушитель

блок; сторона: справа; $dp_в$=41.9Па; L=1160мм; M=114кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=10.3дБ

4.2. Блок воздухоприемный(один вертикальный клапан). вертикальный внутренний клапан

блок; выход: козырек; сторона: справа; $dp_в$=14.4Па; L=470мм; M=72кг; $P_{сумм}$=0.011кВА; **оборудование**; модель: 11; **клапан воздушный**; положение: клапан вертикальный; назв: ГЕРМИК-П-0640-0745-П-П-32-01-00-У2; привод: LF230-S-V

5. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=31.3Па; $b_{фр}$=1050мм; $h_{фр}$=810мм; L=940мм; M=78кг

5.1. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; $dp_в$=20.3Па; L=700мм; M=69кг; $P_{сумм}$=0.004кВА; **оборудование**; модель: поворот с клапаном подвод снизу; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-П-0640-0745-П-П-24-01-00-У2; привод: LM230-S-V

5.2. Камера промежуточная

блок; сторона: справа; $dp_в$=11Па; L=310мм; M=19кг; **оборудование**; модель: базовое

6. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=28.6Па; $b_{фр}$=1050мм; $h_{фр}$=810мм; L=1530мм; M=158кг

6.1. Вентилятор ВСК

блок; сторона: справа; L=900мм; M=100кг; $P_{сумм}$=1.91кВА; **параметры**; $dpконд_0$=140Па; $dp_{сеть}^{нг}$=250Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК62-050-00150-04-1-О-У2; колич=1шт; **двигатель**; назв: A80B4F; колич=1шт; $N_у$=1.5кВт; $n_{дв}$=1420об/мин; U=220/380В; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=48Гц; **рабочая точка**; Q=7040м^3/ч; p_v=390Па; $v_{вых}$=2.9м/с; $n_{рк}$=1354об/мин; $N_п$=1.05кВт; кпд=72.7%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

6.2. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; $dp_в$=18.6Па; L=700мм; M=69кг; $P_{сумм}$=0.004кВА; **оборудование**; модель: поворот с клапаном подвод снизу; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-П-0640-0745-П-П-24-01-00-У2; привод: LM230-S-V

Примечание

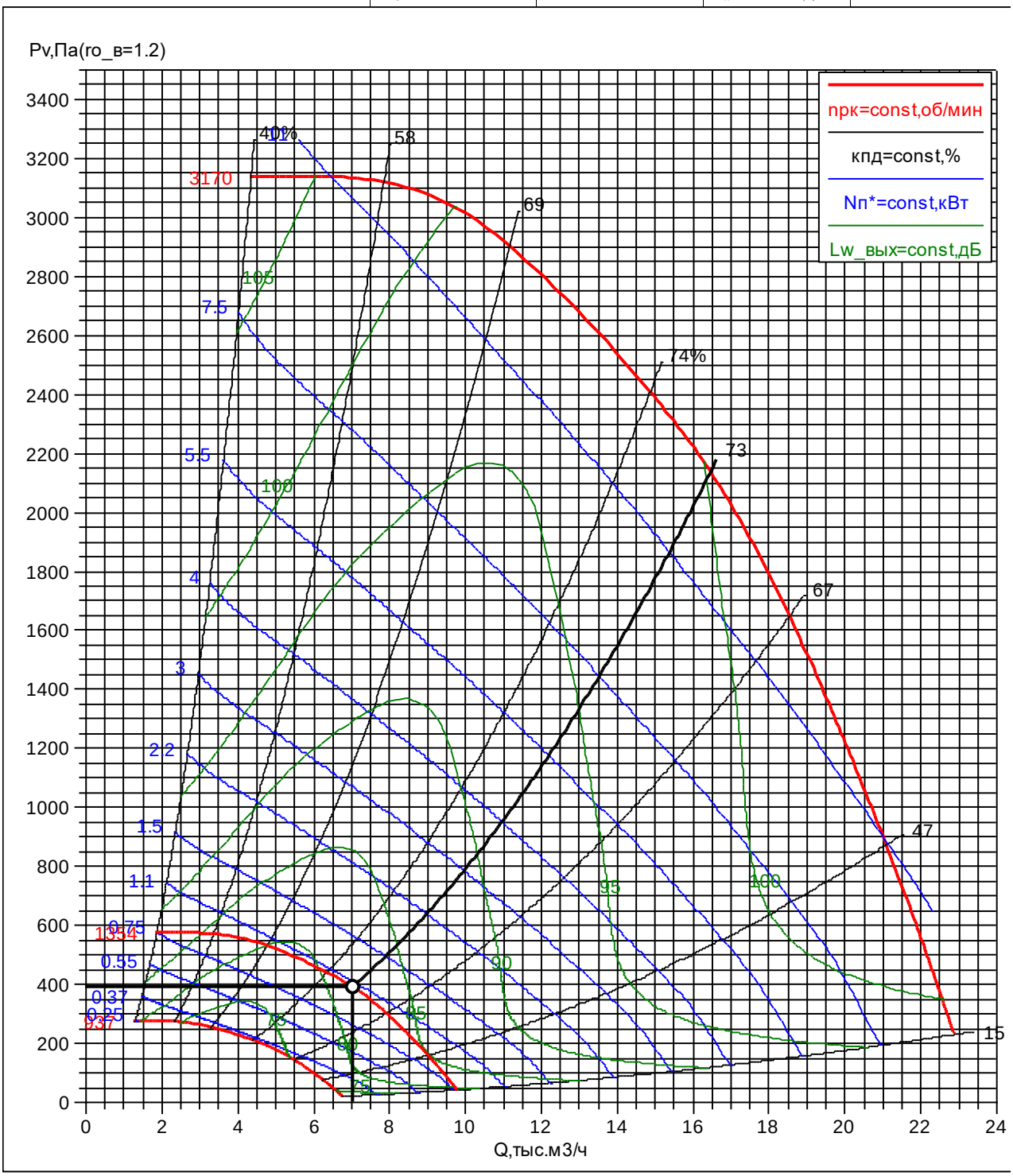
- Должность,ФИО,подпись ЗАКАЗЧИКА
- Должность,ФИО,подпись
- Разработчик оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик

Спектральные и суммарные уровни звуковой мощности

	частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA_сумм, дБА
					Lwi, дБ					
приток	на входе	63	60	57	52	30	49	53	52	58
	на выходе	68	62	60	58	37	53	59	57	64
	вовне	59	55	60	47	45	39	40	36	53
вытяжка	на входе	63	60	57	52	30	49	53	52	58
	на выходе	68	62	60	58	37	53	59	57	64
	вовне	59	55	60	47	45	39	40	36	53

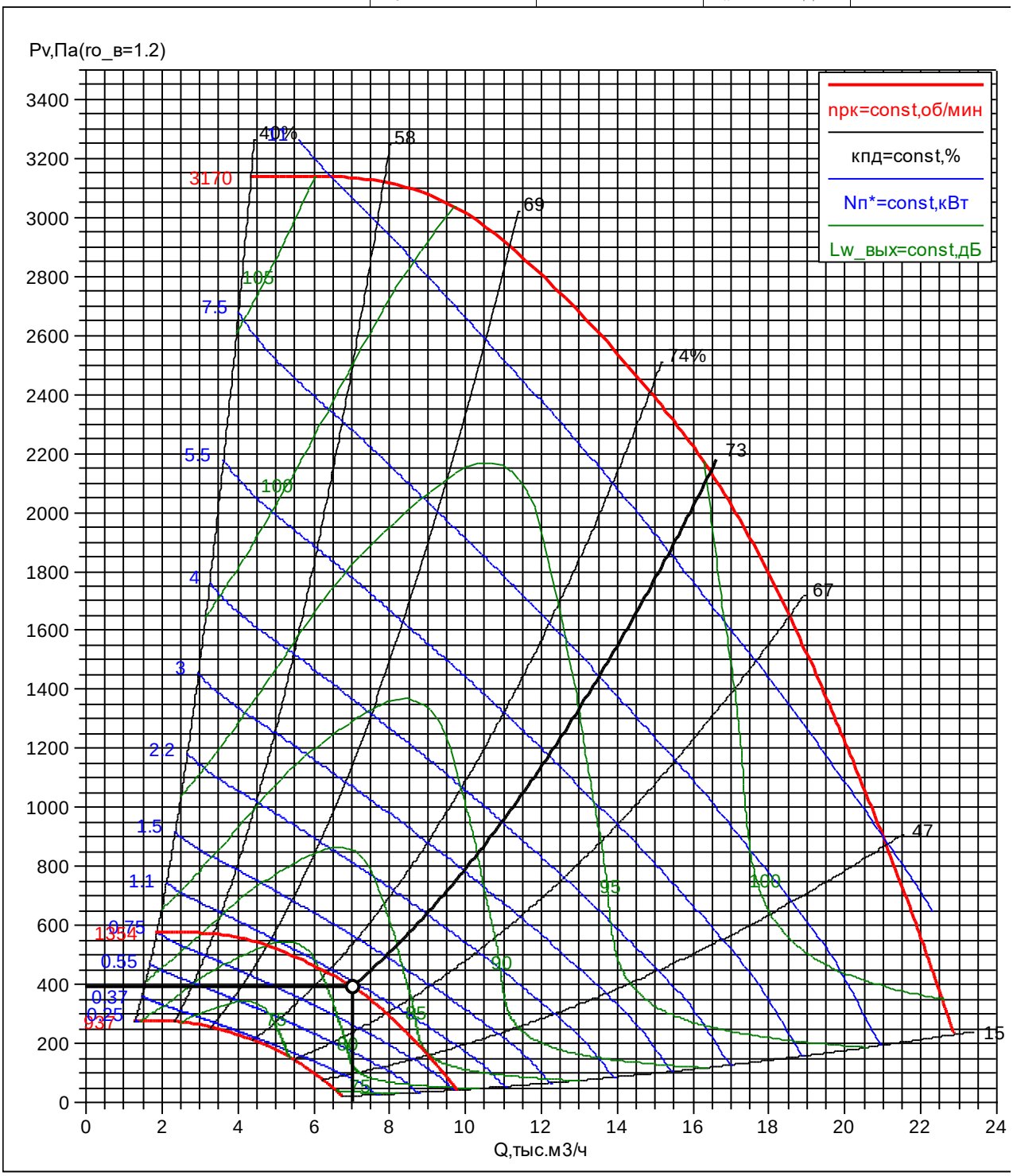
3.1. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	N_y=1.5кВт	Q=7040м^3/ч	кпд=72.7%	**дополн**
индекс: ВОСК62-050-00150-04-1-О-У2	$n_{дв}$=1420об/мин	p_v=390Па	кпд$_s$=71.8%	освещение: да
колич=1шт	**частотн_рег**	p_{sv}=385Па	**шум**	
двигатель	$f_{рег}$=48Гц	$v_{вых}$=2.9м/с	$L_w^{сумм}$=86.2дБ	
назв: A80B4F	**рабочая точка**	$n_{рк}$=1354об/мин	$L_w^{вх}$=81.7дБ	
колич=1шт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$N_п$=1.05кВт	$L_w^{вых}$=86.2дБ	



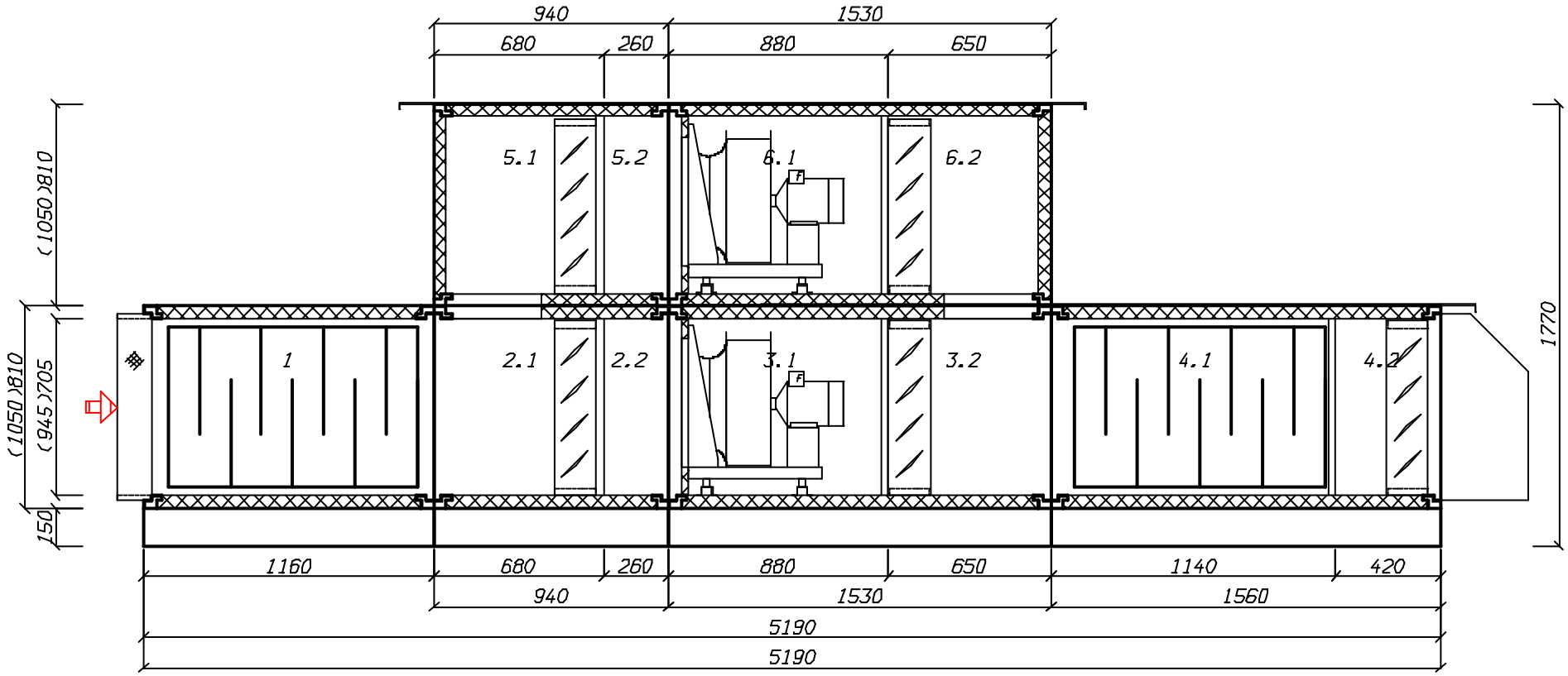
6.1. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	N_y=1.5кВт	Q=7040м^3/ч	кпд=72.7%	**дополн**
индекс: ВОСК62-050-00150-04-1-О-У2	$n_{дв}$=1420об/мин	p_v=390Па	кпд$_s$=71.8%	освещение: да
колич=1шт	**частотн_рег**	p_{sv}=385Па	**шум**	
двигатель	$f_{рег}$=48Гц	$v_{вых}$=2.9м/с	$L_w^{сумм}$=86.2дБ	
назв: А80В4F	**рабочая точка**	$n_{рк}$=1354об/мин	$L_w^{вх}$=81.7дБ	
колич=1шт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$N_п$=1.05кВт	$L_w^{вых}$=86.2дБ	



Бланк Заказ 221015270в-ОПР от 22.05.2023
стандартная установка

B1/B1p	ПРОЕКТНОЕ БЮРО АПЕКС
ВЕРОСА-500-058-04-71-У1	Колесова Вероника
справа	22.05.2023



ВЕЗА РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ, ОХЛАЖДЕНИЯ И ОТОПЛЕНИЯ

создано в 1995 году
www.veza.ru

111397, г. Москва,
Зеленый проспект, д. 20

+7 (495) 989-47-20
msk@veza.ru

ОП «ВЕЗА-Москва»
ИНН 7720040225 ОГРН 1027739487082

Кондиционеры центральные каркасно-панельные (ВЕРОСА-500)

Бланк Заказ 221015271г-ОПР от 22.05.2023

входящий: 11422-ОПР-22 от 21.06.2022

стандартная установка

проект

заказ

название: 221015271г-ОПР
объект: Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу:г.Москва,район Очаково-Матвеевское,Очаковское шоссе,влд.3А, 5А реновация (22П-3910-ОПР)
дата: 22.05.2023
заказчик

организация: ПРОЕКТНОЕ БЮРО АПЕКС
исполнитель
менеджер: Пращук Андрей

выполнил: Колесова Вероника
подпись: _____

установка

параметры
тип системы: Вытяжная установка с резервным вентилятором
поток: вытяжка/резерв
название: В2/В2р
типоразмер: ВЕРОСА-500-078-04-71-У1
сторона: справа
исполнение
назначение: наружное
климат_исп: У1
опции
свободный моноблок: да
характеристики
$L_в$=7920м^3/ч
dpсеть$_0$=400Па
p_v=520Па
блоков=11шт
моноблоков=6шт
$M_{1эт}$=637кг
$M_{2эт}$=275кг
$M_{сум}$=912кг
$M_{крыша}$=57кг
$P_{сумм}$=2.8/2.79кВА
каркас
угол: полипропилен
ригель: 50-30 алюмин
стойка: 50-30 алюмин
оптимальный каркас: да
панель
толщина=50мм
обшивка внут: ОЦ 08пс 0,55
обшивка внеш: ЛКПОЦ 0,55 RAL7004
утеплитель: пенополиуретан
основание
$h_{осн}$=150мм
материал: ОЦ 08пс 2,0

Наименование блоков с индексами и характеристиками входящего оборудования

1. Шумоглушитель

блок; вход: ТВГ100-1225-0685-0140-30-2-3; сторона: справа; $dp_в$=34.9Па; $b_{фр}$=1350мм; $h_{фр}$=810мм; L=1160мм; M=134кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=10.6дБ

2. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=24.7Па; $b_{фр}$=1350мм; $h_{фр}$=810мм; L=940мм; M=101кг

2.1. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; $dp_в$=13.7Па; L=700мм; M=89кг; $P_{сумм}$=0.004кВА; **оборудование**; модель: тройник с клапаном отвод вверх; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-П-0640-1045-П-П-24-01-00-У2; привод: LM230-S-V

2.2. Камера промежуточная

блок; сторона: справа; $dp_в$=11Па; L=310мм; M=36кг; **оборудование**; модель: базовое

3. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=22.8Па; $b_{фр}$=1350мм; $h_{фр}$=810мм; L=1530мм; M=204кг

3.1. Вентилятор ВСК

блок; сторона: справа; L=900мм; M=129кг; $P_{сумм}$=2.78кВА; **параметры**; $dpконд_0$=120Па; $dp_{сеть}^{нг}$=400Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК92-050-00220-04-1-О-У2; колич=1шт; **двигатель**; назв: A90L4F; колич=1шт; $N_у$=2.2кВт; $n_{дв}$=1388об/мин; U=220/380В; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=52Гц; **рабочая точка**; Q=7920м^3/ч; p_v=520Па; $v_{вых}$=2.5м/с; $n_{рк}$=1441об/мин; $N_п$=1.59кВт; кпд=71.8%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

3.2. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; $dp_в$=12.8Па; L=700мм; M=89кг; $P_{сумм}$=0.004кВА; **оборудование**; модель: тройник с клапаном отвод вверх; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-П-0640-1045-П-П-24-01-00-У2; привод: LM230-S-V

4. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=47.7Па; $b_{фр}$=1350мм; $h_{фр}$=810мм; L=1560мм; M=198кг

4.1. Шумоглушитель

блок; сторона: справа; $dp_в$=34.9Па; L=1160мм; M=134кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=10.6дБ

4.2. Блок воздухоприемный(один вертикальный клапан). вертикальный внутренний клапан

блок; выход: козырек; сторона: справа; $dp_в$=12.8Па; L=470мм; M=83кг; $P_{сумм}$=0.011кВА; **оборудование**; модель: 11; **клапан воздушный**; положение: клапан вертикальный; назв: ГЕРМИК-П-0640-1045-П-П-32-01-00-У2; привод: LF230-S-V

5. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=27.2Па; $b_{фр}$=1350мм; $h_{фр}$=810мм; L=940мм; M=92кг

5.1. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; $dp_в$=16.2Па; L=700мм; M=82кг; $P_{сумм}$=0.004кВА; **оборудование**; модель: поворот с клапаном подвод снизу; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-П-0640-1045-П-П-24-01-00-У2; привод: LM230-S-V

5.2. Камера промежуточная

блок; сторона: справа; $dp_в$=11Па; L=310мм; M=22кг; **оборудование**; модель: базовое

6. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=25.3Па; $b_{фр}$=1350мм; $h_{фр}$=810мм; L=1530мм; M=183кг

6.1. Вентилятор ВСК

блок; сторона: справа; L=900мм; M=110кг; $P_{сумм}$=2.78кВА; **параметры**; $dpконд_0$=120Па; $dp_{сеть}^{нг}$=400Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК92-050-00220-04-1-О-У2; колич=1шт; **двигатель**; назв: A90L4F; колич=1шт; $N_у$=2.2кВт; $n_{дв}$=1388об/мин; U=220/380В; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=52Гц; **рабочая точка**; Q=7920м^3/ч; p_v=520Па; $v_{вых}$=2.5м/с; $n_{рк}$=1441об/мин; $N_п$=1.59кВт; кпд=71.8%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

6.2. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; $dp_в$=15.3Па; L=700мм; M=82кг; $P_{сумм}$=0.004кВА; **оборудование**; модель: поворот с клапаном подвод снизу; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-П-0640-1045-П-П-24-01-00-У2; привод: LM230-S-V

Примечание

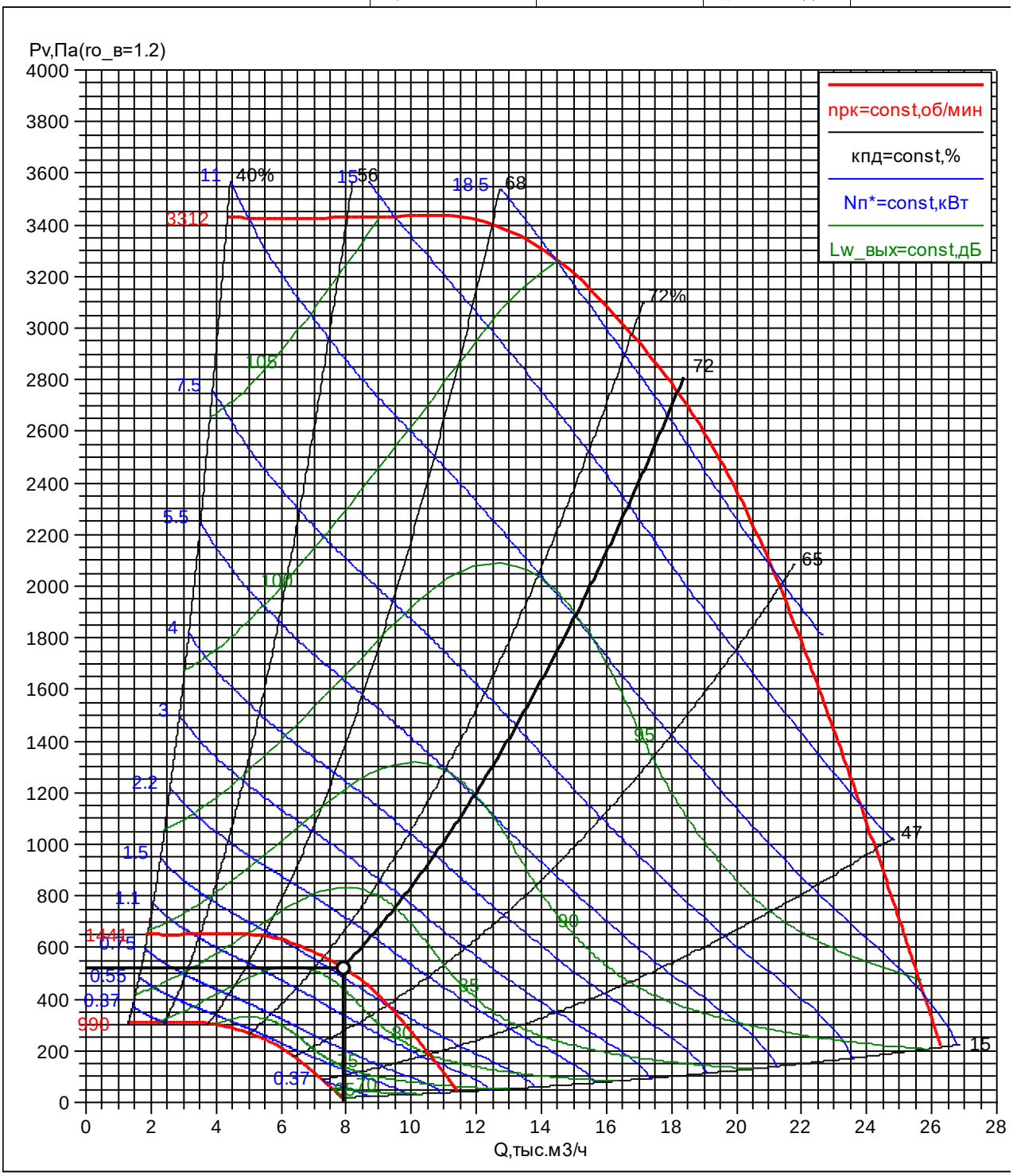
- Должность,ФИО,подпись ЗАКАЗЧИКА
- Должность,ФИО,подпись
- Разработчик оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик

Спектральные и суммарные уровни звуковой мощности

	частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA_сумм, дБА
					Lwi, дБ					
приток	на входе	59	57	56	53	32	48	51	50	57
	на выходе	74	62	60	58	37	53	54	54	62
	вовне	65	55	60	48	46	40	35	33	53
вытяжка	на входе	59	57	56	53	32	48	51	50	57
	на выходе	74	62	60	58	37	53	54	54	62
	вовне	65	55	60	48	46	40	35	33	53

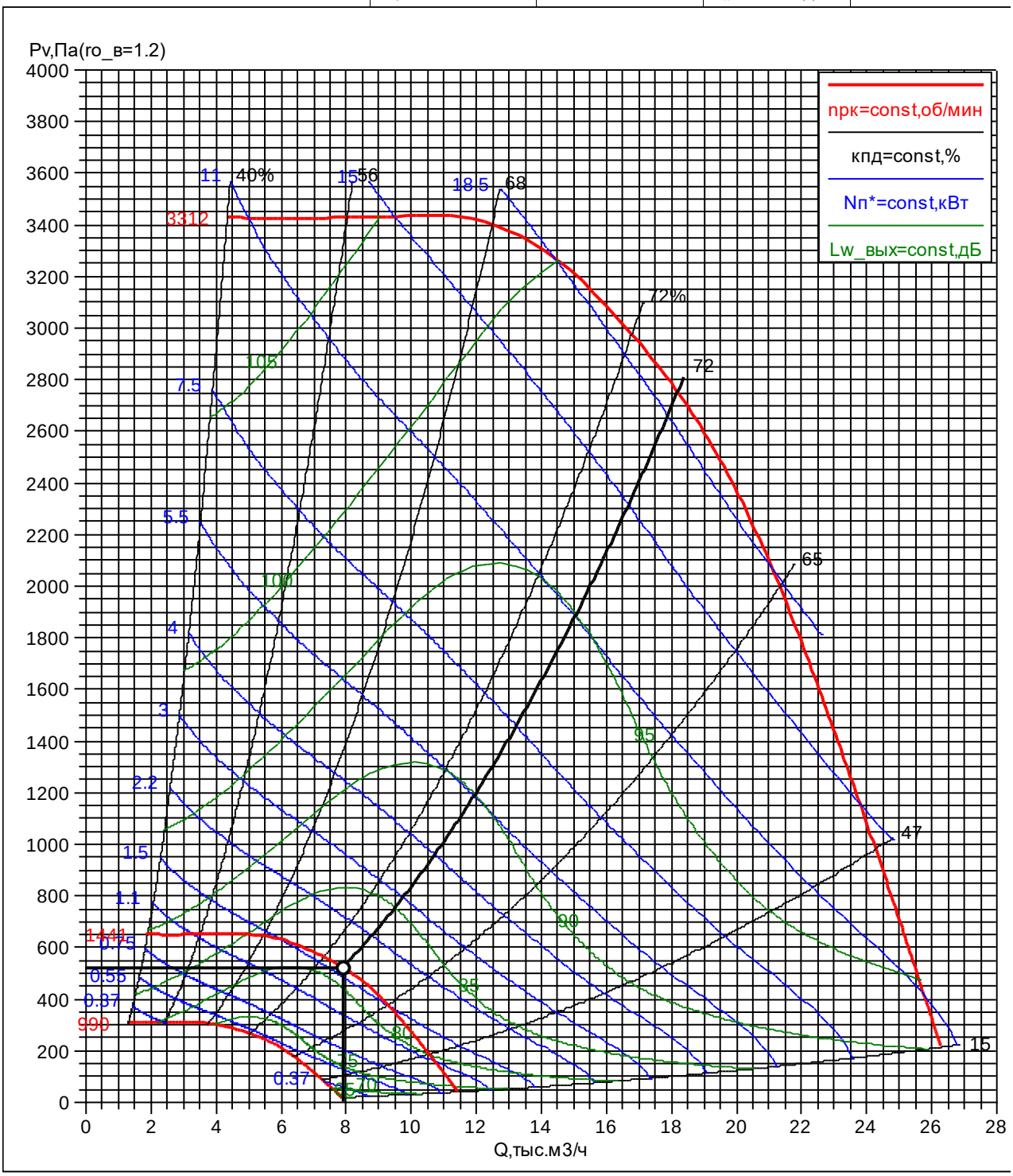
3.1. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	N_y=2.2кВт	Q=7920м^3/ч	кпд=71.8%	**дополн**
индекс: ВОСК92-050-00220-04-1-О-У2	$n_{дв}$=1388об/мин	p_v=520Па	кпд$_s$=71.3%	освещение: да
колич=1шт	**частотн_рег**	p_{sv}=517Па	**шум**	
двигатель	$f_{рег}$=52Гц	$v_{вых}$=2.5м/с	$L_w^{сумм}$=87.1дБ	
назв: A90L4F	**рабочая точка**	$n_{рк}$=1441об/мин	$L_w^{вх}$=81дБ	
колич=1шт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$N_п$=1.59кВт	$L_w^{вых}$=87.1дБ	



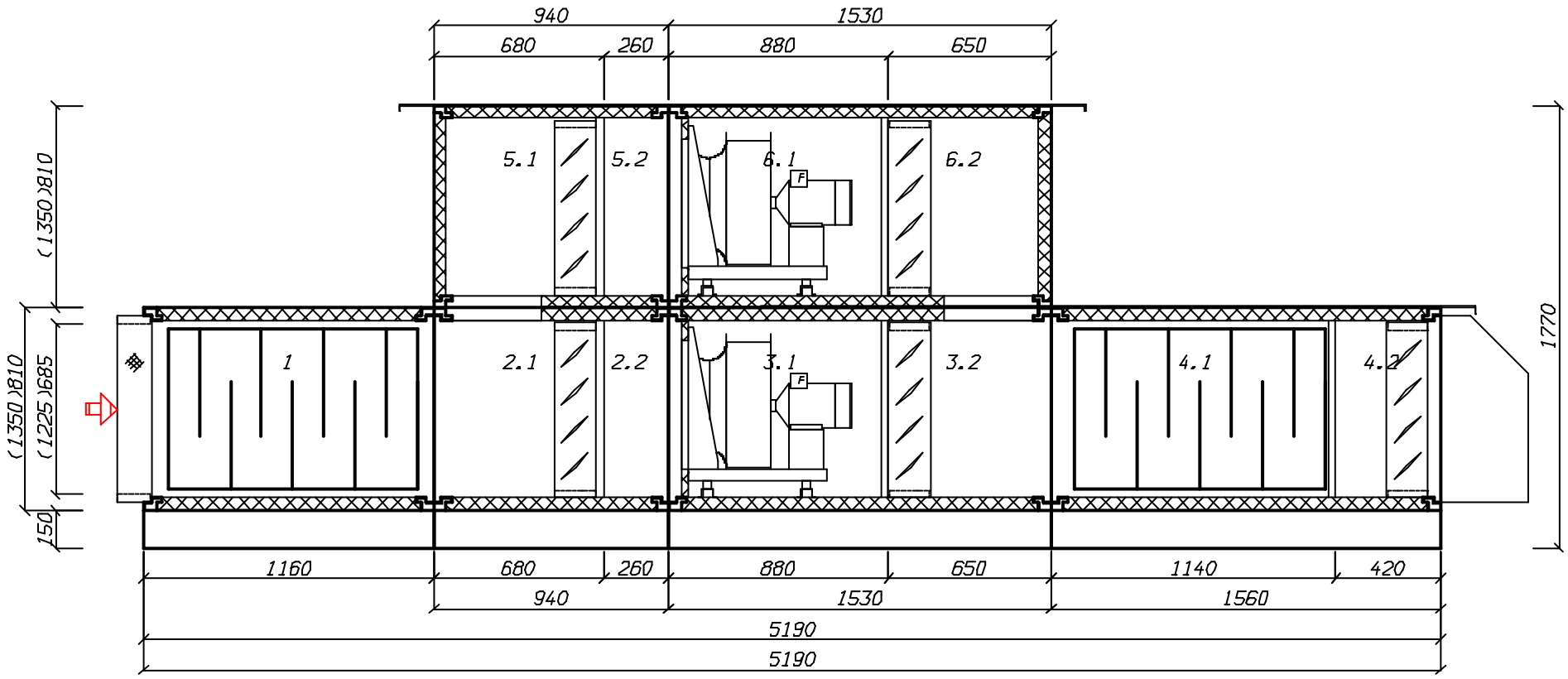
6.1. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	N_y=2.2кВт	Q=7920м^3/ч	кпд=71.8%	**дополн**
индекс: ВОСК92-050-00220-04-1-О-У2	$n_{дв}$=1388об/мин	p_v=520Па	кпд$_s$=71.3%	освещение: да
колич=1шт	**частотн_рег**	p_{sv}=517Па	**шум**	
двигатель	$f_{рег}$=52Гц	$v_{вых}$=2.5м/с	$L_w^{сумм}$=87.1дБ	
назв: A90L4F	**рабочая точка**	$n_{рк}$=1441об/мин	$L_w^{вх}$=81дБ	
колич=1шт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$N_п$=1.59кВт	$L_w^{вых}$=87.1дБ	



Бланк Заказ 221015271г-ОПР от 22.05.2023
стандартная установка

B2/B2p	ПРОЕКТНОЕ БЮРО АПЕКС
ВЕРОСА-500-078-04-71-У1	Колесова Вероника
справа	22.05.2023



ВЕЗА РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ, ОХЛАЖДЕНИЯ И ОТОПЛЕНИЯ

создано в 1995 году
www.veza.ru

111397, г. Москва,
Зеленый проспект, д. 20

+7 (495) 989-47-20
msk@veza.ru

ОП «ВЕЗА-Москва»
ИНН 7720040225 ОГРН 1027739487082

Кондиционеры центральные каркасно-панельные (ВЕРОСА-500)

Бланк Заказ 221015274г-ОПР от 22.05.2023

входящий: 5209-ОПР-23 от 21.03.2023

стандартная установка

проект

заказ

название: 221015274г-ОПР
объект: Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу:г.Москва,район Очаково-Матвеевское,Очаковское шоссе,влд.3А, 5А реновация (22П-3910-ОПР)
дата: 22.05.2023
заказчик

организация: ПРОЕКТНОЕ БЮРО АПЕКС
исполнитель
менеджер: Пращук Андрей

выполнил: Колесова Вероника
подпись: _____

установка

параметры
тип системы: Вытяжная установка с резервным вентилятором
поток: вытяжка/резерв
название: В5/В5р
типоразмер: ВЕРОСА-500-086-04-71-У1
сторона: справа
исполнение
назначение: наружное
климат_исп: У1
опции
свободный моноблок: да
характеристики
$L_в$=9680м^3/ч
dpсеть$_0$=250Па
p_v=399Па
блоков=11шт
моноблоков=6шт
$M_{1эт}$=624кг
$M_{2эт}$=278кг
$M_{сум}$=902кг
$M_{крыша}$=49кг
$P_{сумм}$=2.81/2.8кВА
каркас
угол: полипропилен
ригель: 50-30 алюмин
стойка: 50-30 алюмин
оптимальный каркас: да
панель
толщина=50мм
обшивка внут: ОЦ 08пс 0,55
обшивка внеш: ЛКПОЦ 0,55 RAL7004
утеплитель: пенополиуретан
основание
$h_{осн}$=150мм
материал: ОЦ 08пс 2,0

Наименование блоков с индексами и характеристиками входящего оборудования

1. Шумоглушитель

блок; вход: ТВГ100-0945-0915-0140-20-2-3; сторона: справа; $dp_в$=45.9Па; $b_{фр}$=1050мм; $h_{фр}$=1020мм; L=1160мм; M=127кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=10.3дБ

2. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=27.5Па; $b_{фр}$=1050мм; $h_{фр}$=1020мм; L=1040мм; M=102кг

2.1. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; $dp_в$=16.5Па; L=800мм; M=86кг; $P_{сумм}$=0.005кВА; **оборудование**; модель: тройник с клапаном отвод вверх; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-П-0850-0745-П-П-24-01-00-У2; привод: NM230-S-V

2.2. Камера промежуточная

блок; сторона: справа; $dp_в$=11Па; L=310мм; M=32кг; **оборудование**; модель: базовое

3. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=24.8Па; $b_{фр}$=1050мм; $h_{фр}$=1020мм; L=1630мм; M=205кг

3.1. Вентилятор ВСК

блок; сторона: справа; L=900мм; M=135кг; $P_{сумм}$=2.78кВА; **параметры**; $dpконд_0$=149Па; $dp_{сеть}^{нг}$=250Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК72Б-056-00220-04-1-О-У2; колич=1шт; **двигатель**; назв: A90L4F; колич=1шт; $N_у$=2.2кВт; $n_{дв}$=1388об/мин; U=220/380В; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=50Гц; **рабочая точка**; Q=9680м^3/ч; p_v=399Па; $v_{вых}$=3.1м/с; $n_{рк}$=1391об/мин; $N_п$=1.6кВт; кпд=67.1%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

3.2. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; $dp_в$=14.8Па; L=800мм; M=86кг; $P_{сумм}$=0.005кВА; **оборудование**; модель: тройник с клапаном отвод вверх; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-П-0850-0745-П-П-24-01-00-У2; привод: NM230-S-V

4. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=60.7Па; $b_{фр}$=1050мм; $h_{фр}$=1020мм; L=1660мм; M=190кг

4.1. Шумоглушитель

блок; сторона: справа; $dp_в$=45.9Па; L=1160мм; M=127кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=10.3дБ

4.2. Блок воздухоприемный(один вертикальный клапан). вертикальный внутренний клапан

блок; выход: козырек; сторона: справа; $dp_в$=14.8Па; L=570мм; M=83кг; $P_{сумм}$=0.009кВА; **оборудование**; модель: 11; **клапан воздушный**; положение: клапан вертикальный; назв: ГЕРМИК-П-0850-0745-П-П-32-01-00-У2; привод: NF230-S2-V

5. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=34Па; $b_{фр}$=1050мм; $h_{фр}$=1020мм; L=1040мм; M=90кг

5.1. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; $dp_в$=23Па; L=800мм; M=80кг; $P_{сумм}$=0.005кВА; **оборудование**; модель: поворот с клапаном подвод снизу; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-П-0850-0745-П-П-24-01-00-У2; привод: NM230-S-V

5.2. Камера промежуточная

блок; сторона: справа; $dp_в$=11Па; L=310мм; M=21кг; **оборудование**; модель: базовое

6. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=31.3Па; $b_{фр}$=1050мм; $h_{фр}$=1020мм; L=1630мм; M=188кг

6.1. Вентилятор ВСК

блок; сторона: справа; L=900мм; M=119кг; $P_{сумм}$=2.78кВА; **параметры**; $dpконд_0$=149Па; $dp_{сеть}^{нг}$=250Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК72Б-056-00220-04-1-О-У2; колич=1шт; **двигатель**; назв: A90L4F; колич=1шт; $N_у$=2.2кВт; $n_{дв}$=1388об/мин; U=220/380В; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=50Гц; **рабочая точка**; Q=9680м^3/ч; p_v=399Па; $v_{вых}$=3.1м/с; $n_{рк}$=1391об/мин; $N_п$=1.6кВт; кпд=67.1%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

6.2. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; $dp_в$=21.3Па; L=800мм; M=80кг; $P_{сумм}$=0.005кВА; **оборудование**; модель: поворот с клапаном подвод снизу; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-П-0850-0745-П-П-24-01-00-У2; привод: NM230-S-V

Примечание

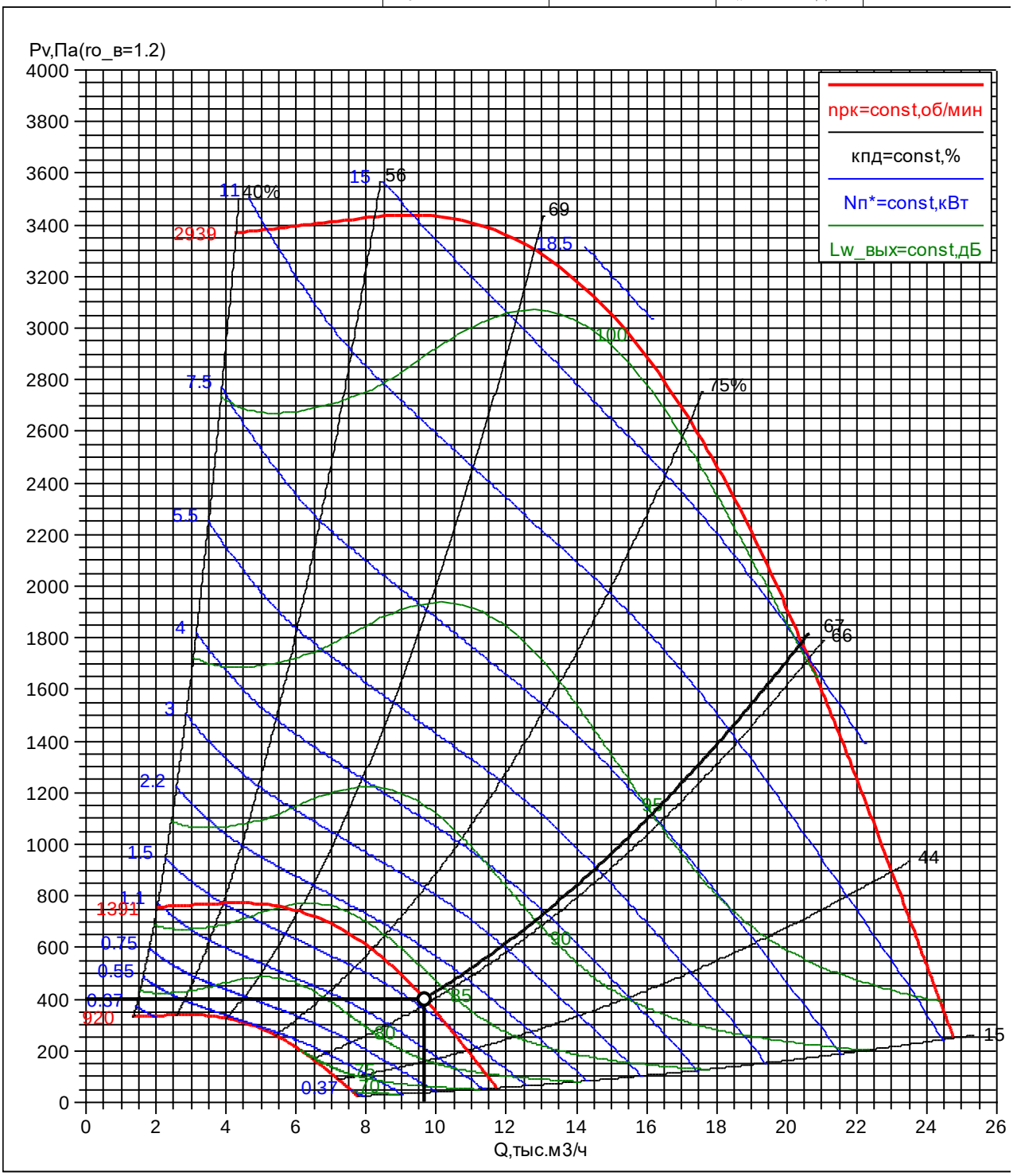
- Должность,ФИО,подпись ЗАКАЗЧИКА
- Должность,ФИО,подпись
- Разработчик оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик

Спектральные и суммарные уровни звуковой мощности

	частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA_сумм, дБА
					Lwi, дБ					
приток	на входе	51	58	61	52	31	44	44	45	56
	на выходе	56	61	60	61	38	50	49	50	60
	вовне	46	53	59	49	45	35	29	28	53
вытяжка	на входе	51	58	61	52	31	44	44	45	56
	на выходе	56	61	60	61	38	50	49	50	60
	вовне	46	53	59	49	45	35	29	28	53

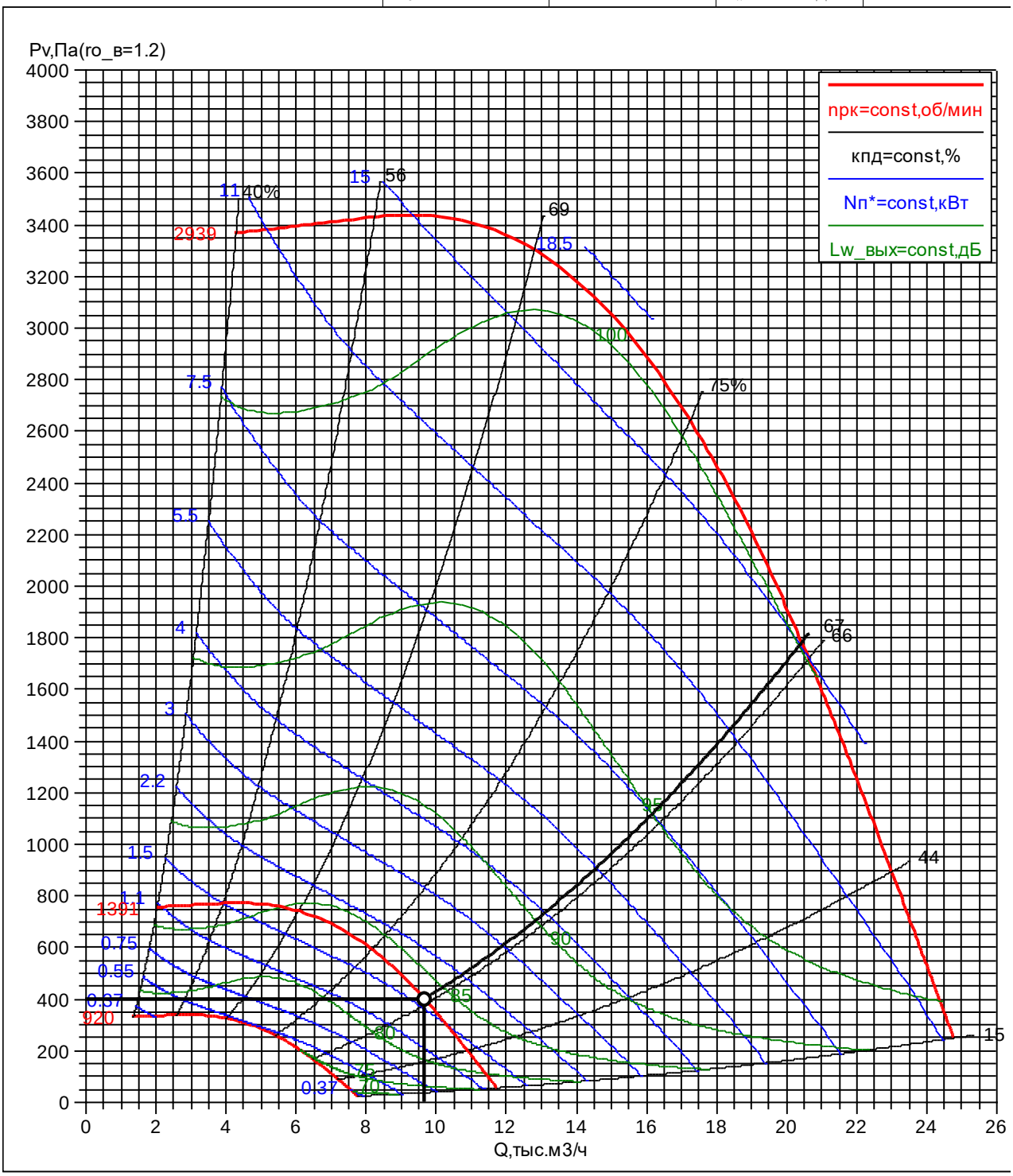
3.1. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	N_y=2.2кВт	Q=9680м^3/ч	кпд=67.1%	**дополн**
индекс: ВОСК72Б-056-00220-04-1-О-У2	$n_{дв}$=1388об/мин	p_v=399Па	кпд$_s$=66.1%	освещение: да
колич=1шт	**частотн_рег**	p_{sv}=393Па	**шум**	
двигатель	$f_{рег}$=50Гц	$v_{вых}$=3.1м/с	$L_w^{сумм}$=85.8дБ	
назв: A90L4F	**рабочая точка**	$n_{рк}$=1391об/мин	$L_w^{вх}$=83.8дБ	
колич=1шт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$N_п$=1.6кВт	$L_w^{вых}$=85.8дБ	



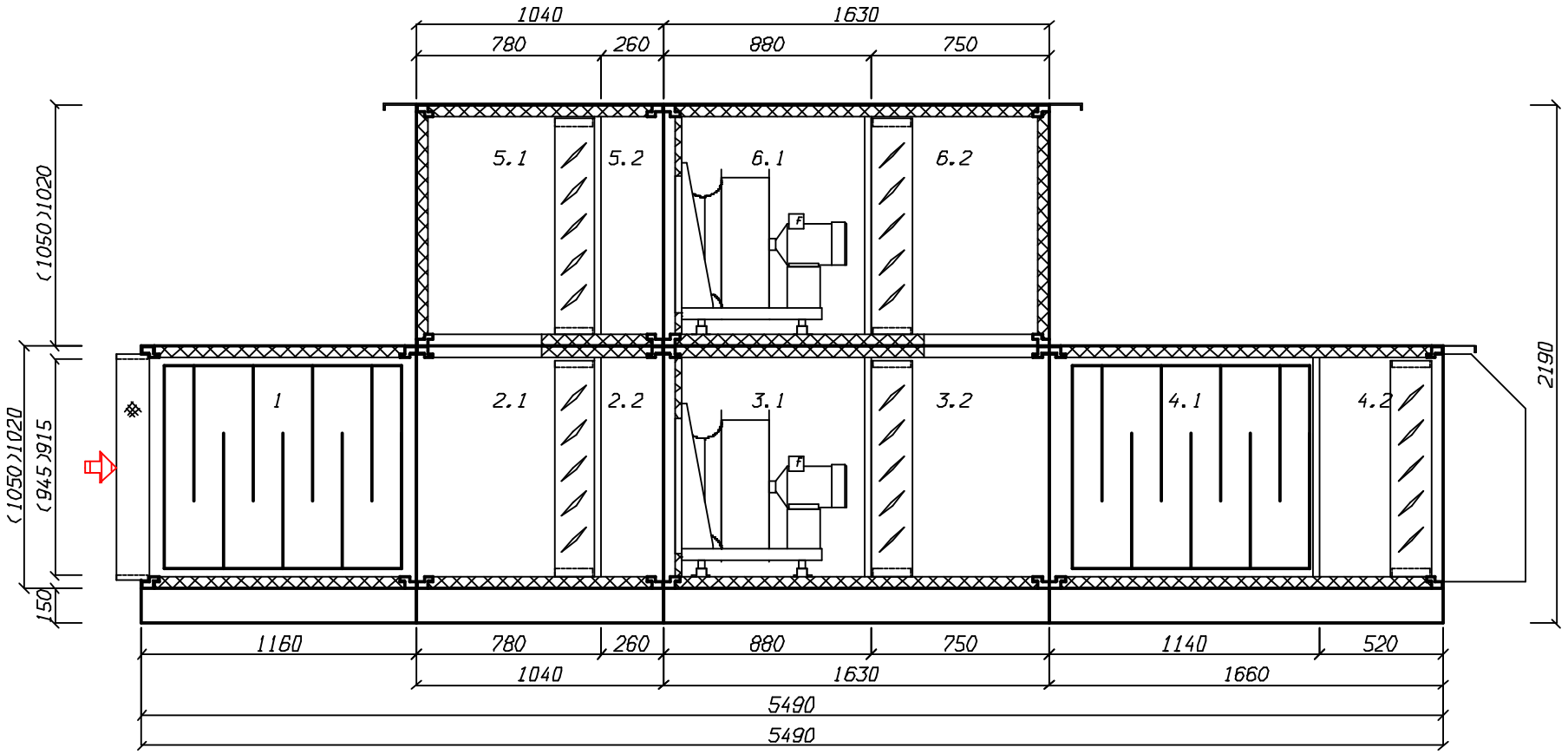
6.1. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	N_y=2.2кВт	Q=9680м^3/ч	кпд=67.1%	**дополн**
индекс: ВОСК72Б-056-00220-04-1-О-У2	$n_{дв}$=1388об/мин	p_v=399Па	кпд$_s$=66.1%	освещение: да
колич=1шт	**частотн_рег**	p_{sv}=393Па	**шум**	
двигатель	$f_{рег}$=50Гц	$v_{вых}$=3.1м/с	$L_w^{сумм}$=85.8дБ	
назв: A90L4F	**рабочая точка**	$n_{рк}$=1391об/мин	$L_w^{вх}$=83.8дБ	
колич=1шт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$N_п$=1.6кВт	$L_w^{вых}$=85.8дБ	



Бланк Заказ 221015274г-ОПР от 22.05.2023
стандартная установка

B5/B5p	ПРОЕКТНОЕ БЮРО АПЕКС
ВЕРОСА-500-086-04-71-У1	Колесова Вероника
справа	22.05.2023



ВЕЗА РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ, ОХЛАЖДЕНИЯ И ОТОПЛЕНИЯ

создано в 1995 году
www.veza.ru

111397, г. Москва,
Зеленый проспект, д. 20

+7 (495) 989-47-20
msk@veza.ru

ОП «ВЕЗА-Москва»
ИНН 7720040225 ОГРН 1027739487082

Кондиционеры центральные каркасно-панельные (ВЕРОСА-500)

Бланк Заказ 221015275в-ОПР от 22.05.2023

входящий: 5209-ОПР-23 от 21.03.2023

стандартная установка

проект

заказ

название: 221015275в-ОПР
объект: Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу:г.Москва,район Очаково-Матвеевское,Очаковское шоссе,влд.3А, 5А реновация (22П-3910-ОПР)
дата: 22.05.2023
заказчик

организация: ПРОЕКТНОЕ БЮРО АПЕКС
исполнитель
менеджер: Пращук Андрей

выполнил: Колесова Вероника
подпись: _____

установка

параметры
тип системы: Вытяжная установка с резервным вентилятором
поток: вытяжка/резерв
название: В7/В7р
типоразмер: ВЕРОСА-500-039-04-71-У1
сторона: справа
исполнение
назначение: наружное
климат_исп: У1
опции
свободный моноблок: да
характеристики
$L_в$=4180м^3/ч
dpсеть$_0$=390Па
p_v=520Па
блоков=11шт
моноблоков=6шт
$M_{1эт}$=440кг
$M_{2эт}$=174кг
$M_{сум}$=614кг
$M_{крыша}$=36кг
$P_{сумм}$=1.41/1.4кВА
каркас
угол: полипропилен
ригель: 50-30 алюмин
стойка: 50-30 алюмин
оптимальный каркас: да
панель
толщина=50мм
обшивка внут: ОЦ 08пс 0,55
обшивка внеш: ЛКПОЦ 0,55 RAL7004
утеплитель: пенополиуретан
основание
$h_{осн}$=150мм
материал: ОЦ 08пс 2,0

Наименование блоков с индексами и характеристиками входящего оборудования

1. Шумоглушитель

блок; вход: ТВГ100-0645-0705-0140-20-2-3; сторона: справа; dp$_в$=36.5Па; b$_{фр}$=750мм; h$_{фр}$=810мм; L=1160мм; M=98кг; **оборудование**; L$_{пл}$=1000мм; dL$_w$=8.7дБ

2. моноблок

моноблок; блоков=2шт; dp$_в$=27.6Па; b$_{фр}$=750мм; h$_{фр}$=810мм; L=940мм; M=75кг

2.1. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; dp$_в$=16.6Па; L=700мм; M=65кг; P$_{сумм}$=0.004кВА; **оборудование**; модель: тройник с клапаном отвод вверх; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-П-0640-0445-П-П-24-01-00-У2; привод: LM230-S-V

2.2. Камера промежуточная

блок; сторона: справа; dp$_в$=11Па; L=310мм; M=25кг; **оборудование**; модель: базовое

3. моноблок

моноблок; блоков=2шт; dp$_в$=24.5Па; b$_{фр}$=750мм; h$_{фр}$=810мм; L=1330мм; M=123кг

3.1. Вентилятор ВСК

блок; сторона: справа; L=700мм; M=70кг; $P_{сумм}$=1.39кВА; **параметры**; dpконд$_0$=130Па; dp$_{сеть}^{нг}$=390Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК62-032-00110-02-1-О-У2; колич=1шт; **двигатель**; назв: A71B2F; колич=1шт; $N_у$=1.1кВт; $n_{дв}$=2820об/мин; U=220/380В; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=52Гц; **рабочая точка**; Q=4180м^3/ч; p_v=520Па; $v_{вых}$=2.5м/с; $n_{рк}$=2950об/мин; $N_п$=1.04кВт; кпд=58%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

3.2. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; dp$_в$=14.5Па; L=700мм; M=65кг; $P_{сумм}$=0.004кВА; **оборудование**; модель: тройник с клапаном отвод вверх; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-П-0640-0445-П-П-24-01-00-У2; привод: LM230-S-V

4. моноблок

моноблок; блоков=2шт; dp$_в$=51Па; $b_{фр}$=750мм; $h_{фр}$=810мм; L=1560мм; M=143кг

4.1. Шумоглушитель

блок; сторона: справа; dp$_в$=36.5Па; L=1160мм; M=98кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=8.7дБ

4.2. Блок воздухоприемный(один вертикальный клапан). вертикальный внутренний клапан

блок; выход: козырек; сторона: справа; dp$_в$=14.5Па; L=470мм; M=60кг; $P_{сумм}$=0.011кВА; **оборудование**; модель: 11; **клапан воздушный**; положение: клапан вертикальный; назв: ГЕРМИК-П-0640-0445-П-П-32-01-00-У2; привод: LF230-S-V

5. моноблок

моноблок; блоков=2шт; dp$_в$=31.9Па; $b_{фр}$=750мм; $h_{фр}$=810мм; L=940мм; M=66кг

5.1. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; dp$_в$=20.9Па; L=700мм; M=58кг; $P_{сумм}$=0.004кВА; **оборудование**; модель: поворот с клапаном подвод снизу; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-П-0640-0445-П-П-24-01-00-У2; привод: LM230-S-V

5.2. Камера промежуточная

блок; сторона: справа; dp$_в$=11Па; L=310мм; M=17кг; **оборудование**; модель: базовое

6. моноблок

моноблок; блоков=2шт; dp$_в$=28.8Па; $b_{фр}$=750мм; $h_{фр}$=810мм; L=1330мм; M=108кг

6.1. Вентилятор ВСК

блок; сторона: справа; L=700мм; M=58кг; $P_{сумм}$=1.39кВА; **параметры**; dpконд$_0$=130Па; dp$_{сеть}^{нг}$=390Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК62-032-00110-02-1-О-У2; колич=1шт; **двигатель**; назв: A71B2F; колич=1шт; $N_у$=1.1кВт; $n_{дв}$=2820об/мин; U=220/380В; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=52Гц; **рабочая точка**; Q=4180м^3/ч; p_v=520Па; $v_{вых}$=2.5м/с; $n_{рк}$=2950об/мин; $N_п$=1.04кВт; кпд=58%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

6.2. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; dp$_в$=18.8Па; L=700мм; M=58кг; $P_{сумм}$=0.004кВА; **оборудование**; модель: поворот с клапаном подвод снизу; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-П-0640-0445-П-П-24-01-00-У2; привод: LM230-S-V

Примечание

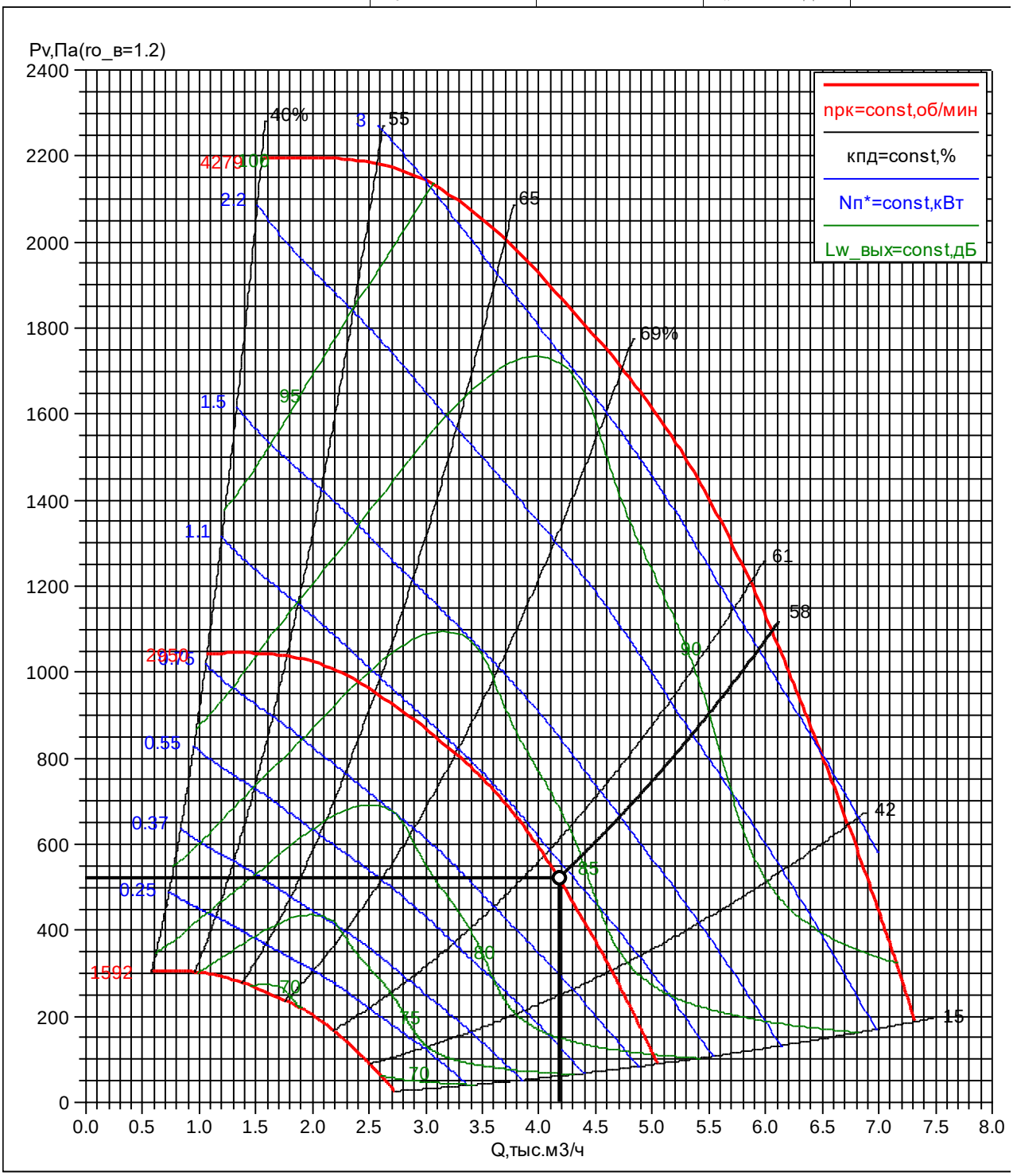
- Должность,ФИО,подпись ЗАКАЗЧИКА
- Должность,ФИО,подпись
- Разработчик оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик

Спектральные и суммарные уровни звуковой мощности

	частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA_сумм, дБА
					Lwi, дБ					
приток	на входе	67	65	58	52	39	44	50	51	57
	на выходе	67	69	64	55	49	50	53	54	61
	вовне	56	56	59	52	50	45	40	38	55
вытяжка	на входе	67	65	58	52	39	44	50	51	57
	на выходе	67	69	64	55	49	50	53	54	61
	вовне	56	56	59	52	50	45	40	38	55

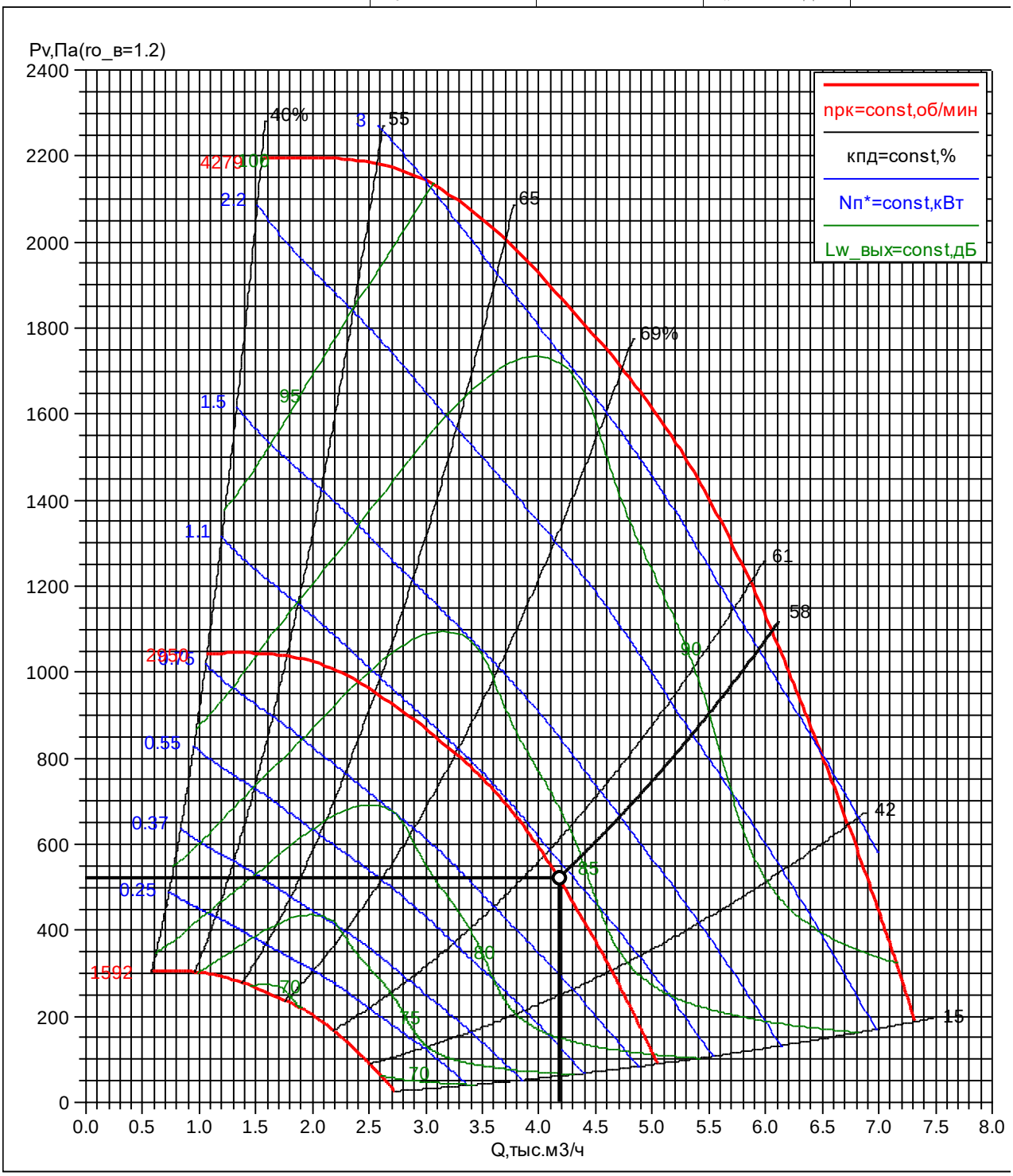
3.1. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	N_y=1.1кВт	Q=4180м^3/ч	кпд=58%	**дополн**
индекс: ВОСК62-032-00110-02-1-О-У2	$n_{дв}$=2820об/мин	p_v=520Па	кпд$_s$=57.6%	освещение: да
колич=1шт	**частотн_рег**	p_{sv}=516Па	**шум**	
двигатель	$f_{рег}$=52Гц	$v_{вых}$=2.5м/с	$L_w^{сумм}$=88.8дБ	
назв: A71B2F	**рабочая точка**	$n_{рк}$=2950об/мин	$L_w^{вх}$=84дБ	
колич=1шт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$N_п$=1.04кВт	$L_w^{вых}$=88.8дБ	



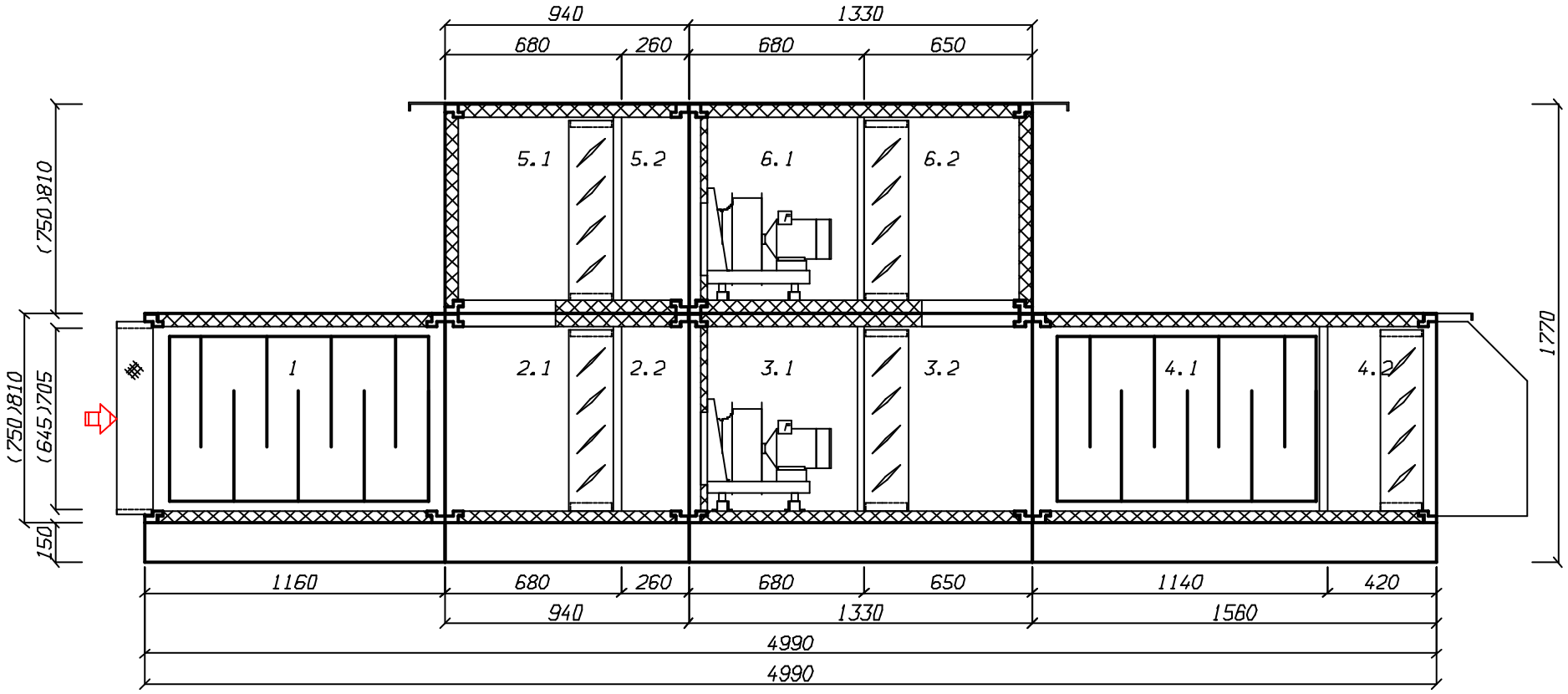
6.1. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	N_y=1.1кВт	Q=4180м^3/ч	кпд=58%	**дополн**
индекс: ВОСК62-032-00110-02-1-О-У2	$n_{дв}$=2820об/мин	p_v=520Па	кпд$_s$=57.6%	освещение: да
колич=1шт	**частотн_рег**	p_{sv}=516Па	**шум**	
двигатель	$f_{рег}$=52Гц	$v_{вых}$=2.5м/с	$L_w^{сумм}$=88.8дБ	
назв: A71B2F	**рабочая точка**	$n_{рк}$=2950об/мин	$L_w^{вх}$=84дБ	
колич=1шт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$N_п$=1.04кВт	$L_w^{вых}$=88.8дБ	



Бланк Заказ 221015275в-ОПР от 22.05.2023
стандартная установка

B7/B7p	ПРОЕКТНОЕ БЮРО АПЕКС
ВЕРОСА-500-039-04-71-У1	Колесова Вероника
справа	22.05.2023



ВЕЗА РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ, ОХЛАЖДЕНИЯ И ОТОПЛЕНИЯ

создано в 1995 году
www.veza.ru

111397, г. Москва,
Зеленый проспект, д. 20

+7 (495) 989-47-20
msk@veza.ru

ОП «ВЕЗА-Москва»
ИНН 7720040225 ОГРН 1027739487082

Кондиционеры центральные каркасно-панельные (ВЕРОСА-500)

Бланк Заказ 221015276г-ОПР от 22.05.2023

входящий: 5209-ОПР-23 от 21.03.2023

стандартная установка

проект

заказ

название: 221015276г-ОПР
объект: Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу:г.Москва,район Очаково-Матвеевское,Очаковское шоссе,влд.3А, 5А реновация (22П-3910-ОПР)
дата: 22.05.2023
заказчик

организация: ПРОЕКТНОЕ БЮРО АПЕКС
исполнитель
менеджер: Пращук Андрей

выполнил: Колесова Вероника
подпись: _____

установка

параметры
тип системы: Вытяжная установка с резервным вентилятором
поток: вытяжка/резерв
название: В6/В6р
типоразмер: ВЕРОСА-500-078-04-71-У1
сторона: справа
исполнение
назначение: наружное
климат_исп: У1
опции
свободный моноблок: да
характеристики
$L_в$=8360м^3/ч
dpсеть$_0$=280Па
p_v=407Па
блоков=11шт
моноблоков=6шт
$M_{1эт}$=633кг
$M_{2эт}$=272кг
$M_{сум}$=905кг
$M_{крыша}$=57кг
$P_{сумм}$=1.93/1.92кВА
каркас
угол: полипропилен
ригель: 50-30 алюмин
стойка: 50-30 алюмин
оптимальный каркас: да
панель
толщина=50мм
обшивка внут: ОЦ 08пс 0,55
обшивка внеш: ЛКПОЦ 0,55 RAL7004
утеплитель: пенополиуретан
основание
$h_{осн}$=150мм
материал: ОЦ 08пс 2,0

Наименование блоков с индексами и характеристиками входящего оборудования

1. Шумоглушитель

блок; вход: ТВГ100-1225-0685-0140-30-2-3; сторона: справа; $dp_в$=37.8Па; $b_{фр}$=1350мм; $h_{фр}$=810мм; L=1160мм; M=134кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=10.6дБ

2. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=25.2Па; $b_{фр}$=1350мм; $h_{фр}$=810мм; L=940мм; M=101кг

2.1. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; $dp_в$=14.2Па; L=700мм; M=89кг; $P_{сумм}$=0.004кВА; **оборудование**; модель: тройник с клапаном отвод вверх; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-П-0640-1045-П-П-24-01-00-У2; привод: LM230-S-V

2.2. Камера промежуточная

блок; сторона: справа; $dp_в$=11Па; L=310мм; M=36кг; **оборудование**; модель: базовое

3. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=23.1Па; $b_{фр}$=1350мм; $h_{фр}$=810мм; L=1530мм; M=200кг

3.1. Вентилятор ВСК

блок; сторона: справа; L=900мм; M=125кг; $P_{сумм}$=1.91кВА; **параметры**; $dp_{конд0}$=127Па; $dp_{сеть}^{нг}$=280Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК62-050-00150-04-1-О-У2; колич=1шт; **двигатель**; назв: A80B4F; колич=1шт; $N_у$=1.5кВт; $n_{дв}$=1420об/мин; U=220/380В; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=52Гц; **рабочая точка**; Q=8360м^3/ч; p_v=407Па; $v_{вых}$=2.6м/с; $n_{рк}$=1484об/мин; $N_п$=1.34кВт; кпд=70.4%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

3.2. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; $dp_в$=13.1Па; L=700мм; M=89кг; $P_{сумм}$=0.004кВА; **оборудование**; модель: тройник с клапаном отвод вверх; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-П-0640-1045-П-П-24-01-00-У2; привод: LM230-S-V

4. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=50.9Па; $b_{фр}$=1350мм; $h_{фр}$=810мм; L=1560мм; M=198кг

4.1. Шумоглушитель

блок; сторона: справа; $dp_в$=37.8Па; L=1160мм; M=134кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=10.6дБ

4.2. Блок воздухоприемный(один вертикальный клапан). вертикальный внутренний клапан

блок; выход: козырек; сторона: справа; $dp_в$=13.1Па; L=470мм; M=83кг; $P_{сумм}$=0.011кВА; **оборудование**; модель: 11; **клапан воздушный**; положение: клапан вертикальный; назв: ГЕРМИК-П-0640-1045-П-П-32-01-00-У2; привод: LF230-S-V

5. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=27.9Па; $b_{фр}$=1350мм; $h_{фр}$=810мм; L=940мм; M=92кг

5.1. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; $dp_в$=16.9Па; L=700мм; M=82кг; $P_{сумм}$=0.004кВА; **оборудование**; модель: поворот с клапаном подвод снизу; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-П-0640-1045-П-П-24-01-00-У2; привод: LM230-S-V

5.2. Камера промежуточная

блок; сторона: справа; $dp_в$=11Па; L=310мм; M=22кг; **оборудование**; модель: базовое

6. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=25.9Па; $b_{фр}$=1350мм; $h_{фр}$=810мм; L=1530мм; M=180кг

6.1. Вентилятор ВСК

блок; сторона: справа; L=900мм; M=106кг; $P_{сумм}$=1.91кВА; **параметры**; $dp_{конд0}$=127Па; $dp_{сеть}^{нг}$=280Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК62-050-00150-04-1-О-У2; колич=1шт; **двигатель**; назв: A80B4F; колич=1шт; $N_у$=1.5кВт; $n_{дв}$=1420об/мин; U=220/380В; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=52Гц; **рабочая точка**; Q=8360м^3/ч; p_v=407Па; $v_{вых}$=2.6м/с; $n_{рк}$=1484об/мин; $N_п$=1.34кВт; кпд=70.4%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

6.2. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; $dp_в$=15.9Па; L=700мм; M=82кг; $P_{сумм}$=0.004кВА; **оборудование**; модель: поворот с клапаном подвод снизу; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-П-0640-1045-П-П-24-01-00-У2; привод: LM230-S-V

Примечание

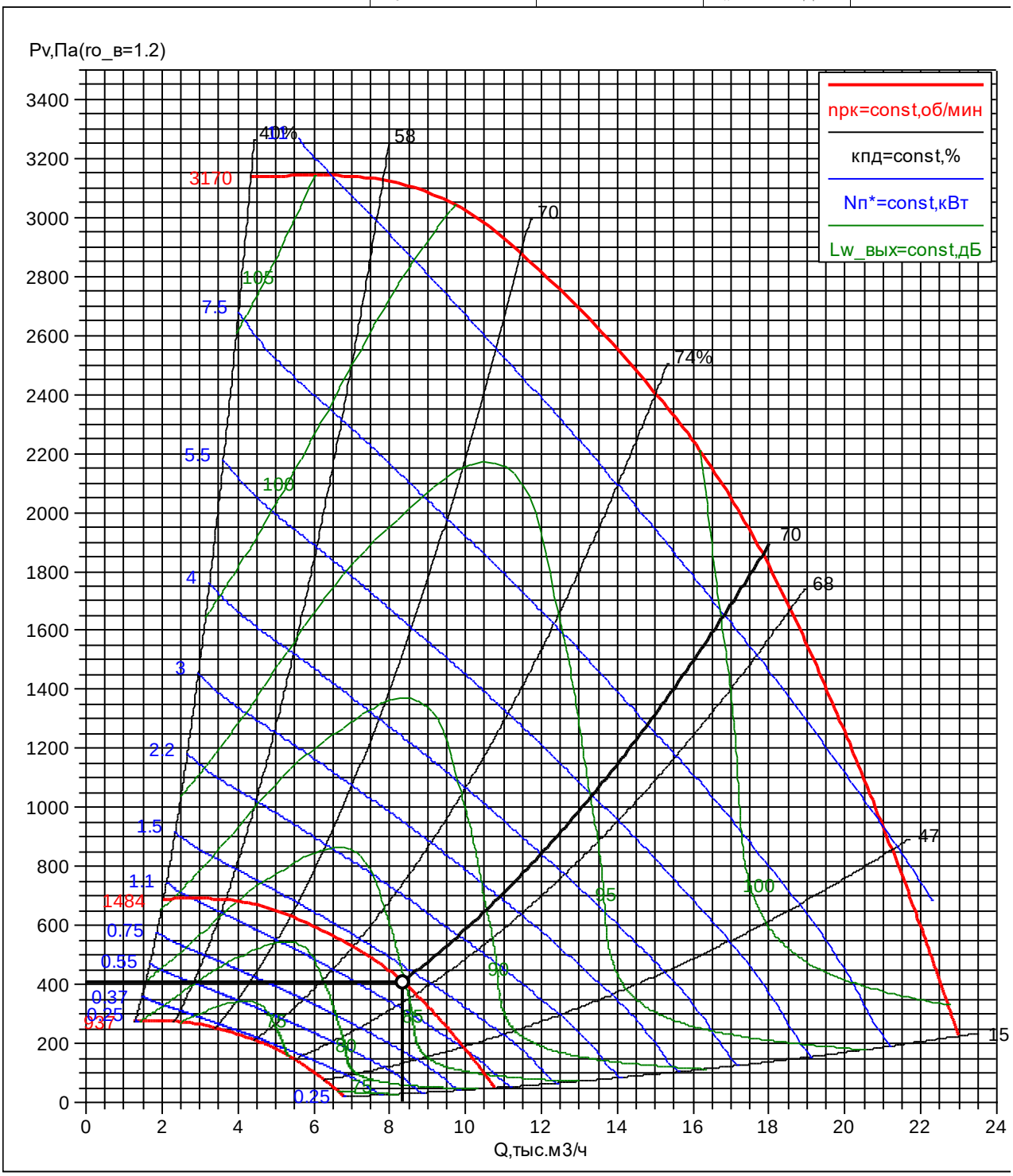
- Должность,ФИО,подпись ЗАКАЗЧИКА
- Должность,ФИО,подпись
- Разработчик оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик

Спектральные и суммарные уровни звуковой мощности

	частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA_сумм, дБА
					Lwi, дБ					
приток	на входе	66	62	60	55	33	52	56	54	61
	на выходе	72	65	64	61	40	56	63	60	67
	вовне	62	58	63	50	48	42	43	39	57
вытяжка	на входе	66	62	60	55	33	52	56	54	61
	на выходе	72	65	64	61	40	56	63	60	67
	вовне	62	58	63	50	48	42	43	39	57

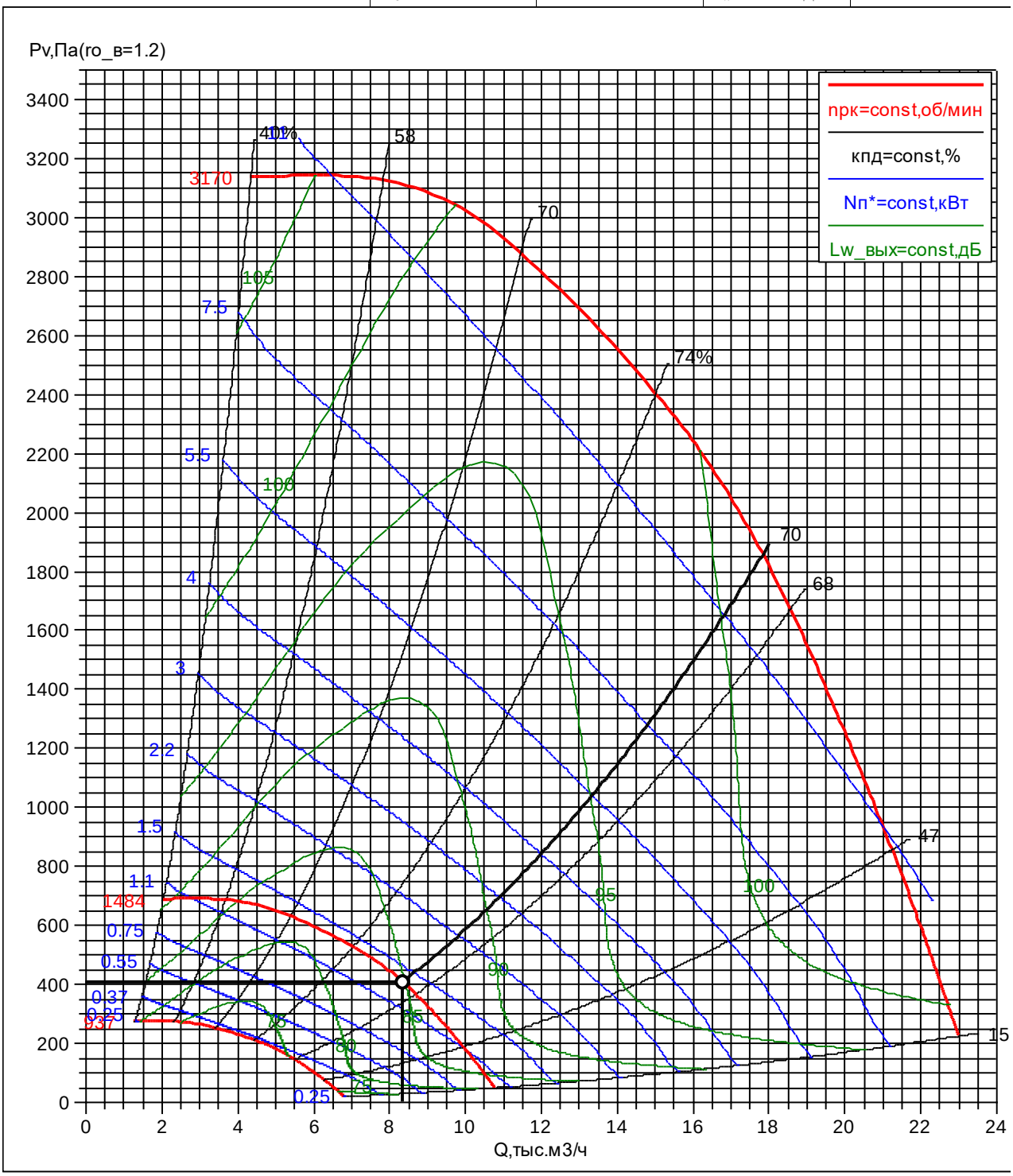
3.1. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	N_y=1.5кВт	Q=8360м^3/ч	кпд=70.4%	**дополн**
индекс: ВОСК62-050-00150-04-1-О-У2	$n_{дв}$=1420об/мин	p_v=407Па	кпд$_s$=69.7%	освещение: да
колич=1шт	**частотн_рег**	p_{sv}=403Па	**шум**	
двигатель	$f_{рег}$=52Гц	$v_{вых}$=2.6м/с	$L_w^{сумм}$=89.6дБ	
назв: A80B4F	**рабочая точка**	$n_{рк}$=1484об/мин	$L_w^{вх}$=84.9дБ	
колич=1шт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$N_п$=1.34кВт	$L_w^{вых}$=89.6дБ	



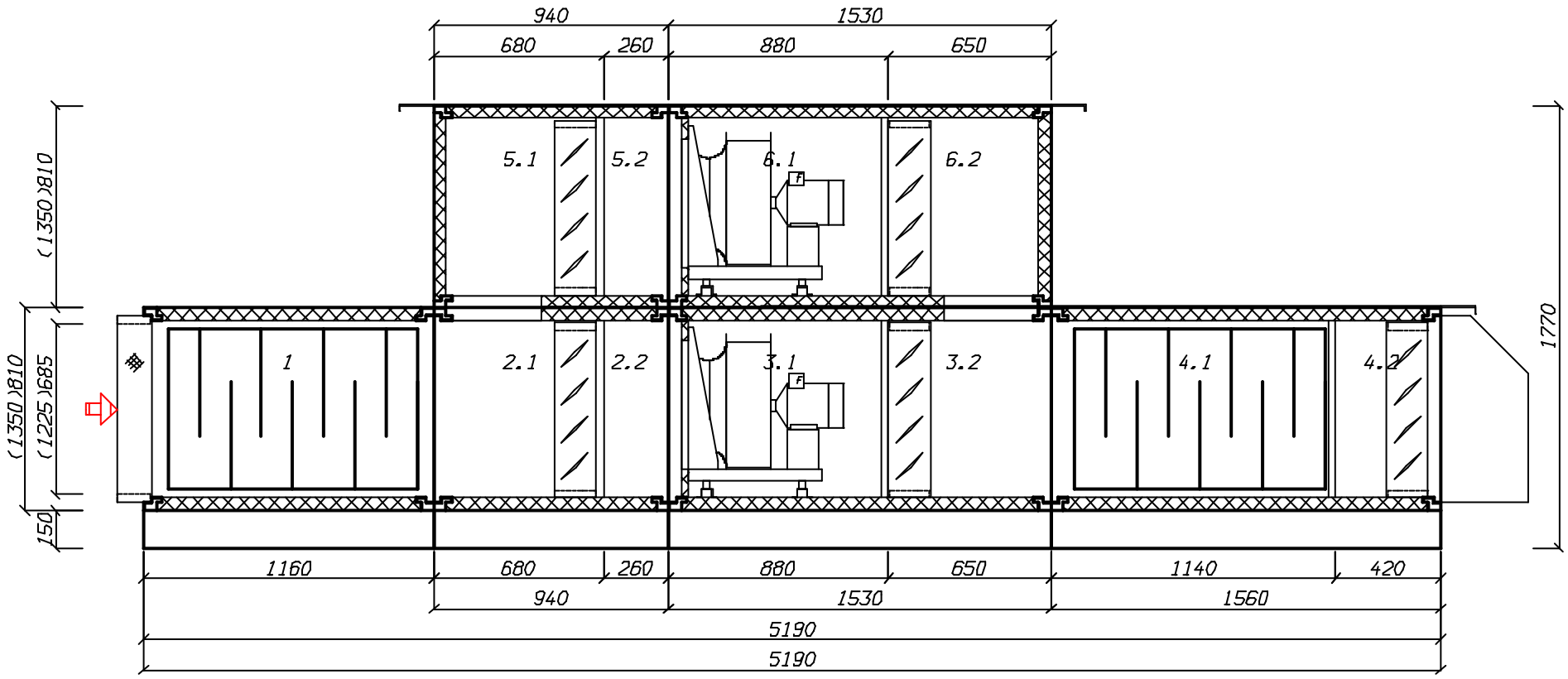
6.1. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	N_y=1.5кВт	Q=8360м^3/ч	кпд=70.4%	**дополн**
индекс: ВОСК62-050-00150-04-1-О-У2	$n_{дв}$=1420об/мин	p_v=407Па	кпд$_s$=69.7%	освещение: да
колич=1шт	**частотн_рег**	p_{sv}=403Па	**шум**	
двигатель	$f_{рег}$=52Гц	$v_{вых}$=2.6м/с	$L_w^{сумм}$=89.6дБ	
назв: А80В4F	**рабочая точка**	$n_{рк}$=1484об/мин	$L_w^{вх}$=84.9дБ	
колич=1шт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$N_п$=1.34кВт	$L_w^{вых}$=89.6дБ	



Бланк Заказ 221015276г-ОПР от 22.05.2023
стандартная установка

B6/B6p	ПРОЕКТНОЕ БЮРО АПЕКС
ВЕРОСА-500-078-04-71-У1	Колесова Вероника
справа	22.05.2023



ВЕЗА РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ, ОХЛАЖДЕНИЯ И ОТОПЛЕНИЯ

создано в 1995 году
www.veza.ru

111397, г. Москва,
Зеленый проспект, д. 20

+7 (495) 989-47-20
msk@veza.ru

ОП «ВЕЗА-Москва»
ИНН 7720040225 ОГРН 1027739487082

Кондиционеры центральные каркасно-панельные (ВЕРОСА-500)

Бланк Заказ 221015278е-ОПР от 22.05.2023

входящий: 5209-ОПР-23 от 21.03.2023

стандартная установка

проект

заказ

название: 221015278е-ОПР
объект: Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу:г.Москва,район Очаково-Матвеевское,Очаковское шоссе,влд.3А, 5А реновация (22П-3910-ОПР)
дата: 22.05.2023
заказчик

организация: ПРОЕКТНОЕ БЮРО АПЕКС
исполнитель
менеджер: Пращук Андрей

выполнил: Колесова Вероника
подпись: _____

установка

параметры
тип системы: Приточная установка с резервным вентилятором
поток: приток/резерв
название: П2/П2р
типоразмер: ВЕРОСА-500-086-03-61-У3
сторона: справа
исполнение
назначение: улучшенное для "стандартных помещений"
климат_исп: У3
опции
свободный моноблок: да
характеристики
$L_в$=6380м^3/ч
dpсеть$_0$=410Па
p_v=902Па
блоков=14шт
моноблоков=7шт

$M_{1эт}$=719кг
$M_{2эт}$=266кг
$M_{сум}$=985кг
$P_{сумм}$=3.68/3.67кВА
каркас
угол: полипропилен
ригель: 70х50х1,0 ОЦ
стойка: 70х50х1,0 ОЦ
оптимальный каркас: да
панель
толщина=50мм
обшивка внут: ОЦ 08пс 0,55
обшивка внеш: ОЦ 08пс 0,55
утеплитель: пенополиуретан
основание
$h_{осн}$=150мм
материал: ОЦ 08пс 2,0

Наименование блоков с индексами и характеристиками входящего оборудования

1. моноблок

моноблок; блоков=4шт; $dp_в$=404.9Па; $b_{фр}$=1050мм; $h_{фр}$=1020мм; L=1040мм; M=154кг

1.1. Передняя панель с клапаном. вертикальный внешний клапан

блок; сторона: справа; L=100мм; M=61кг; $P_{сумм}$=0.009кВА; **клапан воздушный**; положение: клапан вертикальный; назв: ГЕРМИК-П-0895-0925-Н-П-32-01-00-У2; привод: NF230-S2-V; вставка: ТВГ100-0945-0915-0140-20-2-1

1.2. Фильтр панельный

блок; сторона: справа; $dp_в$=135Па; L=310мм; M=46кг; **фильтр**; класс: G4; материал: гофриров.полиэстр; $v_ф$=2.3м/с; запыленность: рекомендуемая; $dp_в^р$=125Па

1.3. Фильтр карманный

блок; сторона: справа; $dp_в$=235Па; L=510мм; M=59кг; **фильтр**; класс: M5; $v_ф$=2.3м/с; запыленность: рекомендуемая; $dp_в^р$=225Па

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

1.4. Воздухонагреватель жидкостный

блок; сторона: справа; $dp_в$=23.7Па; L=360мм; M=59кг; **теплообменник**; назв: ВНВ243.3-073-080-02-40-06-2-111-1-1-020-020; колич=1шт; $F_{то}$=15м^2; V=4л; **коллектор_вх**; $D_к$=G3/4"; колич=1шт; фланцы: нет; **коллектор_вых**; $D_к$=G3/4"; колич=1шт; фланцы: нет; **решение**; $Q_т$=66кВт; **воздух**; $Lв_0$=6380м^3/ч; $t_{вн}$=-25°C; $t_{вк}$=6°C; *vro*=3.6кг/м^2/с; $dp_в{}^o$=13.7Па; **вода**; $G_ж$=2277кг/ч; $t_{жн}{}^*$=95°C; $t_{жк}{}^*$=70°C; $t_{жн}$=93.7°C; $t_{жк}$=68.7°C; w=1.2м/с; $dp_ж$=11кПа

2. Шумоглушитель

блок; сторона: справа; $dp_в$=25.6Па; $b_{фр}$=1050мм; $h_{фр}$=1020мм; L=1160мм; M=136кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=10.3дБ

3. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=23.8Па; $b_{фр}$=1050мм; $h_{фр}$=1020мм; L=1040мм; M=110кг

3.1. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; $dp_в$=12.8Па; L=800мм; M=94кг; $P_{сумм}$=0.005кВА; **оборудование**; модель: тройник с клапаном отвод вверх; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-П-0850-0745-Н-П-24-01-00-У2; привод: NM230-S-V

3.2. Камера промежуточная

блок; сторона: справа; $dp_в$=11Па; L=310мм; M=38кг; **оборудование**; модель: базовое

4. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=22.1Па; $b_{фр}$=1050мм; $h_{фр}$=1020мм; L=1490мм; M=184кг

4.1. Вентилятор ВСК

блок; сторона: справа; L=760мм; M=111кг; $P_{сумм}$=3.66кВА; **параметры**; $dpконд_0$=492Па; $dp_{сеть}{}^{нг}$=410Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК72Б-040-00300-02-1-О-У2; колич=1шт; **двигатель**; назв: A90L2F; колич=1шт; $N_у$=3кВт; $n_{дв}$=2805об/мин; U=220/380В; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=48Гц; **рабочая точка**; Q=6380м^3/ч; p_v=902Па; $v_{вых}$=2м/с; $n_{рк}$=2716об/мин; $N_п$=2.36кВт; кпд=67.8%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

4.2. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; $dp_в$=12.1Па; L=800мм; M=94кг; $P_{сумм}$=0.005кВА; **оборудование**; модель: тройник с клапаном отвод вверх; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-П-0850-0745-Н-П-24-01-00-У2; привод: NM230-S-V

5. Шумоглушитель

блок; выход: ТВГ100-0945-0915-0140-20-2-1; сторона: справа; $dp_в$=25.6Па; $b_{фр}$=1050мм; $h_{фр}$=1020мм; L=1160мм; M=136кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=10.3дБ

6. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=26.7Па; $b_{фр}$=1050мм; $h_{фр}$=1020мм; L=1040мм; M=98кг

6.1. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; $dp_в$=15.7Па; L=800мм; M=88кг; $P_{сумм}$=0.005кВА; **оборудование**; модель: поворот с клапаном подвод снизу; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-П-0850-0745-Н-П-24-01-00-У2; привод: NM230-S-V

6.2. Камера промежуточная

блок; сторона: справа; $dp_в$=11Па; L=310мм; M=27кг; **оборудование**; модель: базовое

7. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=24.9Па; $b_{фр}$=1050мм; $h_{фр}$=1020мм; L=1490мм; M=168кг

7.1. Вентилятор ВСК

блок; сторона: справа; L=760мм; M=96кг; $P_{сумм}$=3.66кВА; **параметры**; $dpконд_0$=492Па; $dp_{сеть}{}^{нг}$=410Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК72Б-040-00300-02-1-О-У2; колич=1шт; **двигатель**; назв: A90L2F; колич=1шт; $N_у$=3кВт; $n_{дв}$=2805об/мин; U=220/380В; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=48Гц; **рабочая точка**; Q=6380м^3/ч; p_v=902Па; $v_{вых}$=2м/с; $n_{рк}$=2716об/мин; $N_п$=2.36кВт; кпд=67.8%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

7.2. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; $dp_в$=14.9Па; L=800мм; M=88кг; $P_{сумм}$=0.005кВА; **оборудование**; модель: поворот с клапаном подвод снизу; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-П-0850-0745-Н-П-24-01-00-У2; привод: NM230-S-V

Примечание

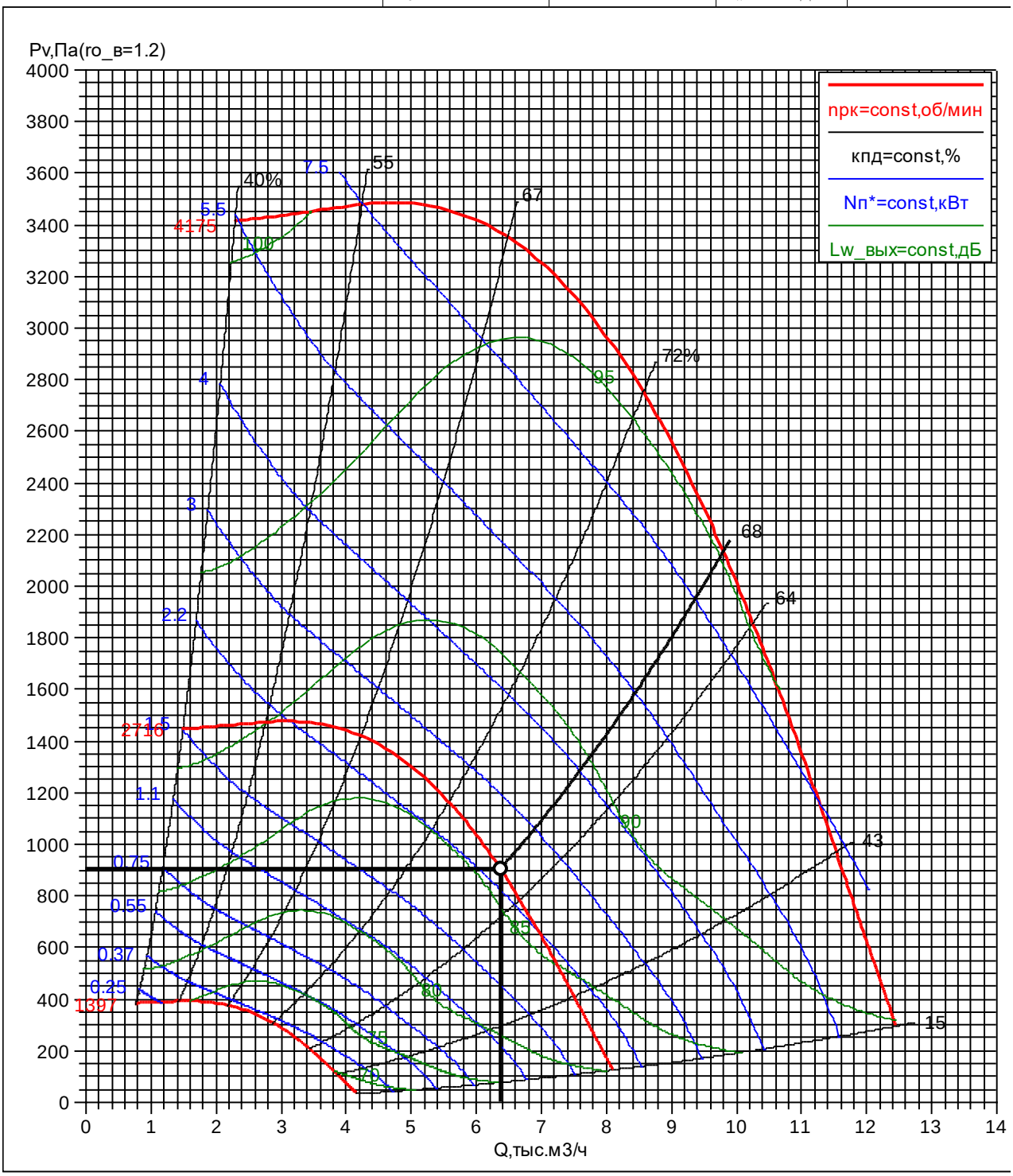
- Должность,ФИО,подпись ЗАКАЗЧИКА
- Должность,ФИО,подпись
- Разработчик оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик

Спектральные и суммарные уровни звуковой мощности

	частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA_сумм, дБА
					Lwi, дБ					
приток	на входе	61	53	40	44	17	31	29	31	44
	на выходе	66	64	68	66	46	62	63	63	70
	вовне	56	56	67	54	53	47	43	41	60
вытяжка	на входе	61	53	40	44	17	31	29	31	44
	на выходе	66	64	68	66	46	62	63	63	70
	вовне	56	56	67	54	53	47	43	41	60

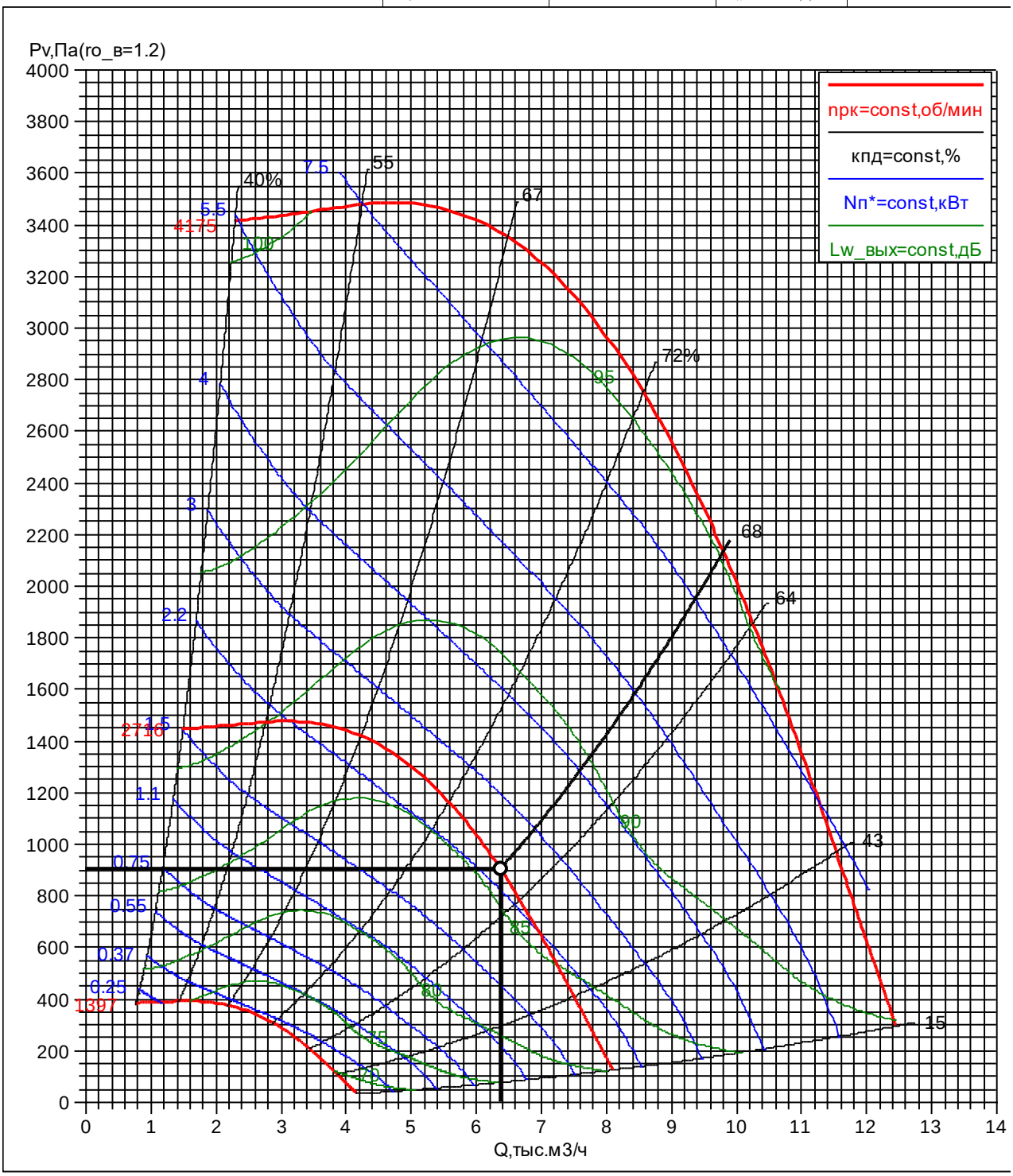
4.1. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	N_y=3кВт	Q=6380м^3/ч	кпд=67.8%	**дополн**
индекс: ВОСК72Б-040-00300-02-1-О-У2	$n_{дв}$=2805об/мин	p_v=902Па	кпд$_s$=67.7%	освещение: да
колич=1шт	**частотн_рег**	p_{sv}=900Па	**шум**	
двигатель	$f_{рег}$=48Гц	$v_{вых}$=2м/с	$L_w^{сумм}$=93дБ	
назв: A90L2F	**рабочая точка**	$n_{рк}$=2716об/мин	$L_w^{вх}$=85.8дБ	
колич=1шт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$N_п$=2.36кВт	$L_w^{вых}$=93дБ	



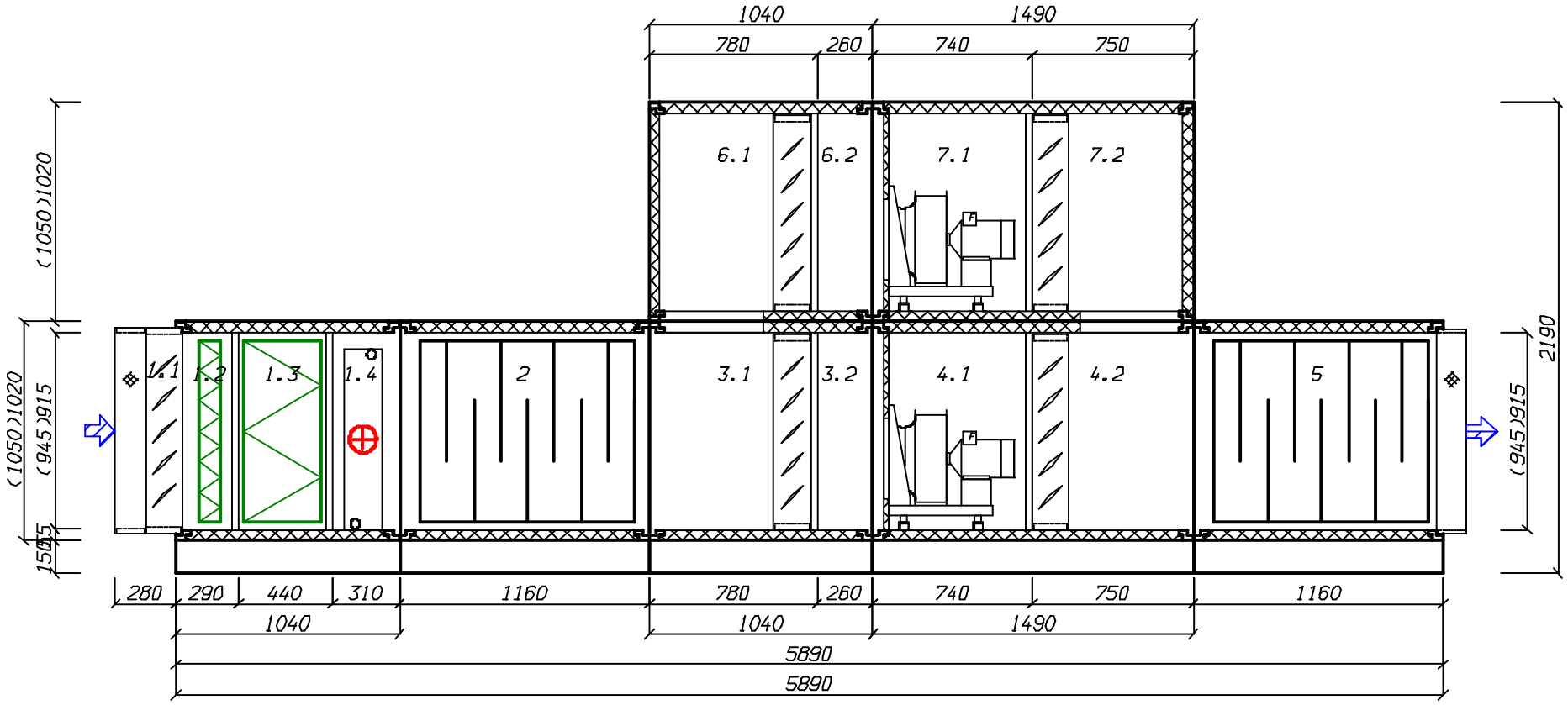
7.1. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	N_y=3кВт	Q=6380м^3/ч	кпд=67.8%	**дополн**
индекс: ВОСК72Б-040-00300-02-1-О-У2	$n_{дв}$=2805об/мин	p_v=902Па	кпд$_s$=67.7%	освещение: да
колич=1шт	**частотн_рег**	p_{sv}=900Па	**шум**	
двигатель	$f_{рег}$=48Гц	$v_{вых}$=2м/с	$L_w^{сумм}$=93дБ	
назв: A90L2F	**рабочая точка**	$n_{рк}$=2716об/мин	$L_w^{вх}$=85.8дБ	
колич=1шт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$N_п$=2.36кВт	$L_w^{вых}$=93дБ	



Бланк Заказ 221015278е-ОПР от 22.05.2023
стандартная установка

П2/П2р	ПРОЕКТНОЕ БЮРО АПЕКС
ВЕРОСА-500-086-03-61-У3	Колесова Вероника
справа	22.05.2023



ВЕЗА РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ, ОХЛАЖДЕНИЯ И ОТОПЛЕНИЯ

создано в 1995 году
www.veza.ru

111397, г. Москва,
Зеленый проспект, д. 20

+7 (495) 989-47-20
msk@veza.ru

ОП «ВЕЗА-Москва»
ИНН 7720040225 ОГРН 1027739487082

Кондиционеры центральные каркасно-панельные (ВЕРОСА-500)

Бланк Заказ 221015281е-ОПР от 22.05.2023

входящий: 5209-ОПР-23 от 21.03.2023

стандартная установка

проект

заказ

название: 221015281е-ОПР
объект: Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу:г.Москва,район Очаково-Матвеевское,Очаковское шоссе,влд.3А, 5А реновация (22П-3910-ОПР)
дата: 22.05.2023
заказчик

организация: ПРОЕКТНОЕ БЮРО АПЕКС
исполнитель
менеджер: Пращук Андрей

выполнил: Колесова Вероника
подпись: _____

установка

параметры
тип системы: Приточная установка с резервным вентилятором
поток: приток/резерв
название: П5/П5р
типоразмер: ВЕРОСА-500-115-03-61-У3
сторона: справа
исполнение
назначение: улучшенное для "стандартных помещений"
климат_исп: У3
опции
свободный моноблок: да
характеристики
$L_в$=7810м^3/ч
dpсеть$_0$=360Па
p_v=846Па
блоков=14шт
моноблоков=7шт

$M_{1эт}$=872кг
$M_{2эт}$=352кг
$M_{сум}$=1224кг
$P_{сумм}$=3.82/3.81кВА
каркас
угол: полипропилен
ригель: 70х50х1,0 ОЦ
стойка: 70х50х1,0 ОЦ
оптимальный каркас: да
панель
толщина=50мм
обшивка внут: ОЦ 08пс 0,55
обшивка внеш: ОЦ 08пс 0,55
утеплитель: пенополиуретан
основание
$h_{осн}$=150мм
материал: ОЦ 08пс 2,0

Наименование блоков с индексами и характеристиками входящего оборудования

1. моноблок

моноблок; блоков=4шт; $dp_в$=402.2Па; $b_{фр}$=1350мм; $h_{фр}$=1020мм; L=1040мм; M=177кг

1.1. Передняя панель с клапаном. вертикальный внешний клапан

блок; сторона: справа; L=100мм; M=72кг; $P_{сумм}$=0.009кВА; **клапан воздушный**; положение: клапан вертикальный; назв: ГЕРМИК-П-0895-1225-Н-П-32-01-00-У2; привод: NF230-S2-V; вставка: ТВГ100-1225-0895-0140-30-2-1

1.2. Фильтр панельный

блок; сторона: справа; $dp_в$=135Па; L=310мм; M=56кг; **фильтр**; класс: G4; материал: гофриров.полиэстр; $v_ф$=2.1м/с; запыленность: рекомендуемая; $dp_в^р$=125Па

1.3. Фильтр карманный

блок; сторона: справа; $dp_в$=235Па; L=510мм; M=69кг; **фильтр**; класс: M5; $v_ф$=2.1м/с; запыленность: рекомендуемая; $dp_в^р$=225Па

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

1.4. Воздухонагреватель жидкостный

блок; сторона: справа; $dp_в$=21.2Па; L=360мм; M=67кг; **теплообменник**; назв: ВНВ243.3-103-080-01-20-02-0-111-1-1-025-025; колич=1шт; $F_{то}$=20.5м^2; V=3л; **коллектор_вх**; $D_к$=G1"; колич=1шт; фланцы: нет; **коллектор_вых**; $D_к$=G1"; колич=1шт; фланцы: нет; **решение**; $Q_т$=81кВт; **воздух**; $Lв_0$=7810м^3/ч; $t_{вн}$=-25°C; $t_{вк}$=6°C; *vro*=3.2кг/м^2/с; $dp_в{}^o$=11.2Па; **вода**; $G_ж$=2786кг/ч; $t_{жн}{}^*$=95°C; $t_{жк}{}^*$=70°C; $t_{жн}$=92.8°C; $t_{жк}$=67.8°C; w=0.9м/с; $dp_ж$=4.1кПа

2. Шумоглушитель

блок; сторона: справа; $dp_в$=24.4Па; $b_{фр}$=1350мм; $h_{фр}$=1020мм; L=1160мм; M=158кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=10.6дБ

3. моноблок

моноблок; блоков=3шт; $dp_в$=33Па; $b_{фр}$=1350мм; $h_{фр}$=1020мм; L=1970мм; M=271кг

3.1. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; $dp_в$=12Па; L=800мм; M=107кг; $P_{сумм}$=0.005кВА; **оборудование**; модель: тройник с клапаном отвод вверх; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-П-0850-1045-Н-П-24-01-00-У2; привод: NM230-S-V

3.2. Камера промежуточная

блок; сторона: справа; $dp_в$=11Па; L=310мм; M=45кг; **оборудование**; модель: базовое

3.3. Вентилятор ВСК

блок; сторона: справа; L=1000мм; M=167кг; $P_{сумм}$=3.8кВА; **параметры**; $dpконд_0$=486Па; $dp_{сеть}{}^{нг}$=360Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК92-056-00300-04-1-О-У2; колич=1шт; **двигатель**; назв: A100S4F; колич=1шт; $N_у$=3кВт; $n_{дв}$=1395об/мин; U=220/380В; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=53Гц; **рабочая точка**; Q=7810м^3/ч; p_v=846Па; $v_{вых}$=1.9м/с; $n_{рк}$=1474об/мин; $N_п$=2.69кВт; кпд=68.1%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

4. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; $dp_в$=11.6Па; $b_{фр}$=1350мм; $h_{фр}$=1020мм; L=800мм; M=107кг; $P_{сумм}$=0.005кВА; **оборудование**; модель: тройник с клапаном отвод вверх; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-П-0850-1045-Н-П-24-01-00-У2; привод: NM230-S-V

5. Шумоглушитель

блок; выход: ТВГ100-1225-0895-0140-30-2-1; сторона: справа; $dp_в$=24.4Па; $b_{фр}$=1350мм; $h_{фр}$=1020мм; L=1160мм; M=158кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=10.6дБ

6. моноблок

моноблок; блоков=3шт; $dp_в$=35.1Па; $b_{фр}$=1350мм; $h_{фр}$=1020мм; L=1970мм; M=250кг

6.1. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; $dp_в$=14.1Па; L=800мм; M=102кг; $P_{сумм}$=0.005кВА; **оборудование**; модель: поворот с клапаном подвод снизу; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-П-0850-1045-Н-П-24-01-00-У2; привод: NM230-S-V

6.2. Камера промежуточная

блок; сторона: справа; $dp_в$=11Па; L=310мм; M=31кг; **оборудование**; модель: базовое

6.3. Вентилятор ВСК

блок; сторона: справа; L=1000мм; M=147кг; $P_{сумм}$=3.8кВА; **параметры**; $dpконд_0$=486Па; $dp_{сеть}{}^{нг}$=360Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК92-056-00300-04-1-О-У2; колич=1шт; **двигатель**; назв: A100S4F; колич=1шт; $N_у$=3кВт; $n_{дв}$=1395об/мин; U=220/380В; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=53Гц; **рабочая точка**; Q=7810м^3/ч; p_v=846Па; $v_{вых}$=1.9м/с; $n_{рк}$=1474об/мин; $N_п$=2.69кВт; кпд=68.1%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

7. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; $dp_в$=13.6Па; $b_{фр}$=1350мм; $h_{фр}$=1020мм; L=800мм; M=102кг; $P_{сумм}$=0.005кВА; **оборудование**; модель: поворот с клапаном подвод снизу; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-П-0850-1045-Н-П-24-01-00-У2; привод: NM230-S-V

Примечание

- Должность,ФИО,подпись ЗАКАЗЧИКА
- Должность,ФИО,подпись

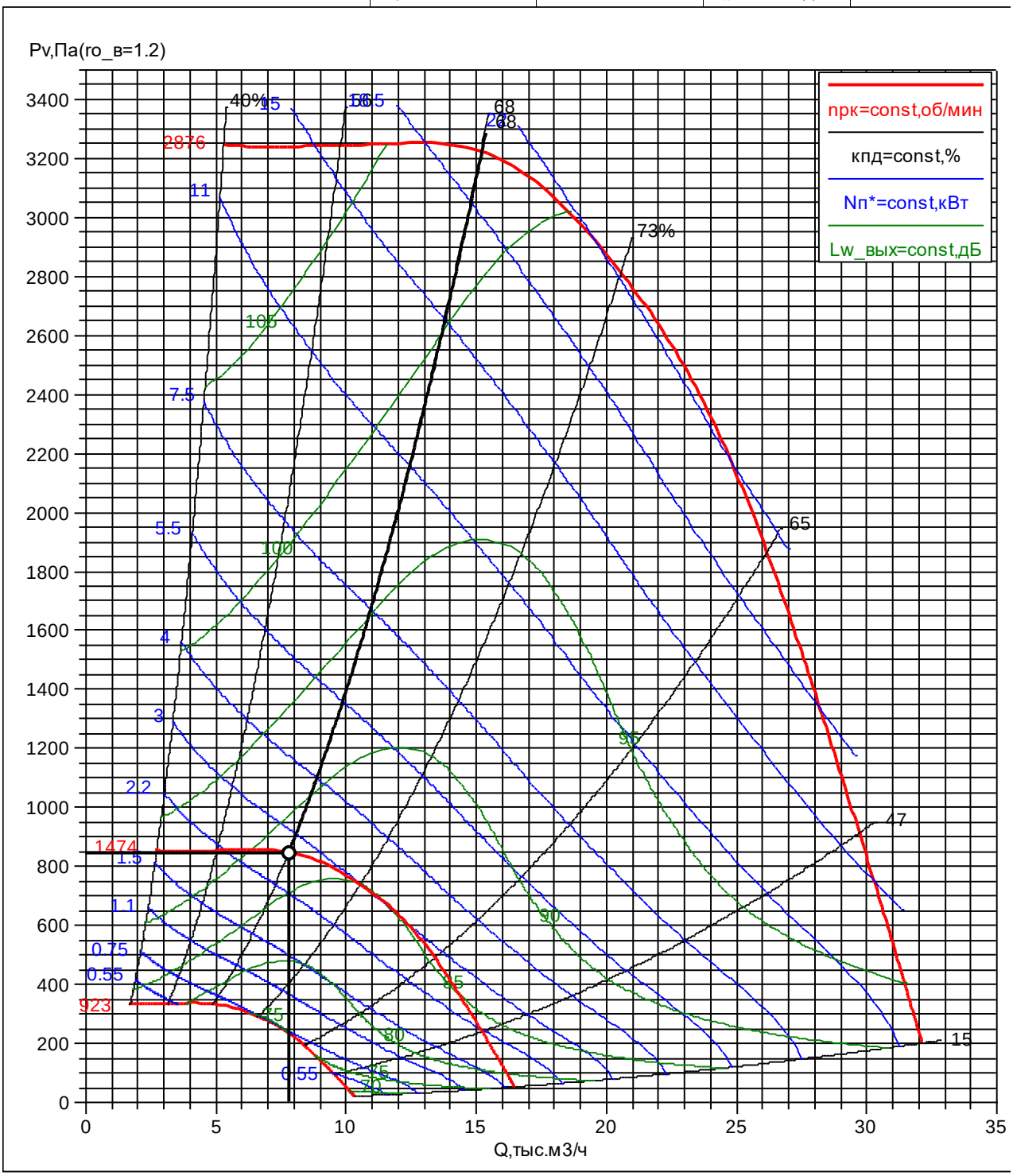
- Разработчик оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик

Спектральные и суммарные уровни звуковой мощности

	частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA_сумм, дБА
					Lwi, дБ					
приток	на входе	69	59	42	44	14	28	28	28	47
	на выходе	86	77	67	63	42	57	59	57	68
	вовне	76	70	66	52	50	43	39	36	61
вытяжка	на входе	69	59	42	44	14	28	28	28	47
	на выходе	86	77	67	63	42	57	59	57	68
	вовне	76	70	66	52	50	43	39	36	61

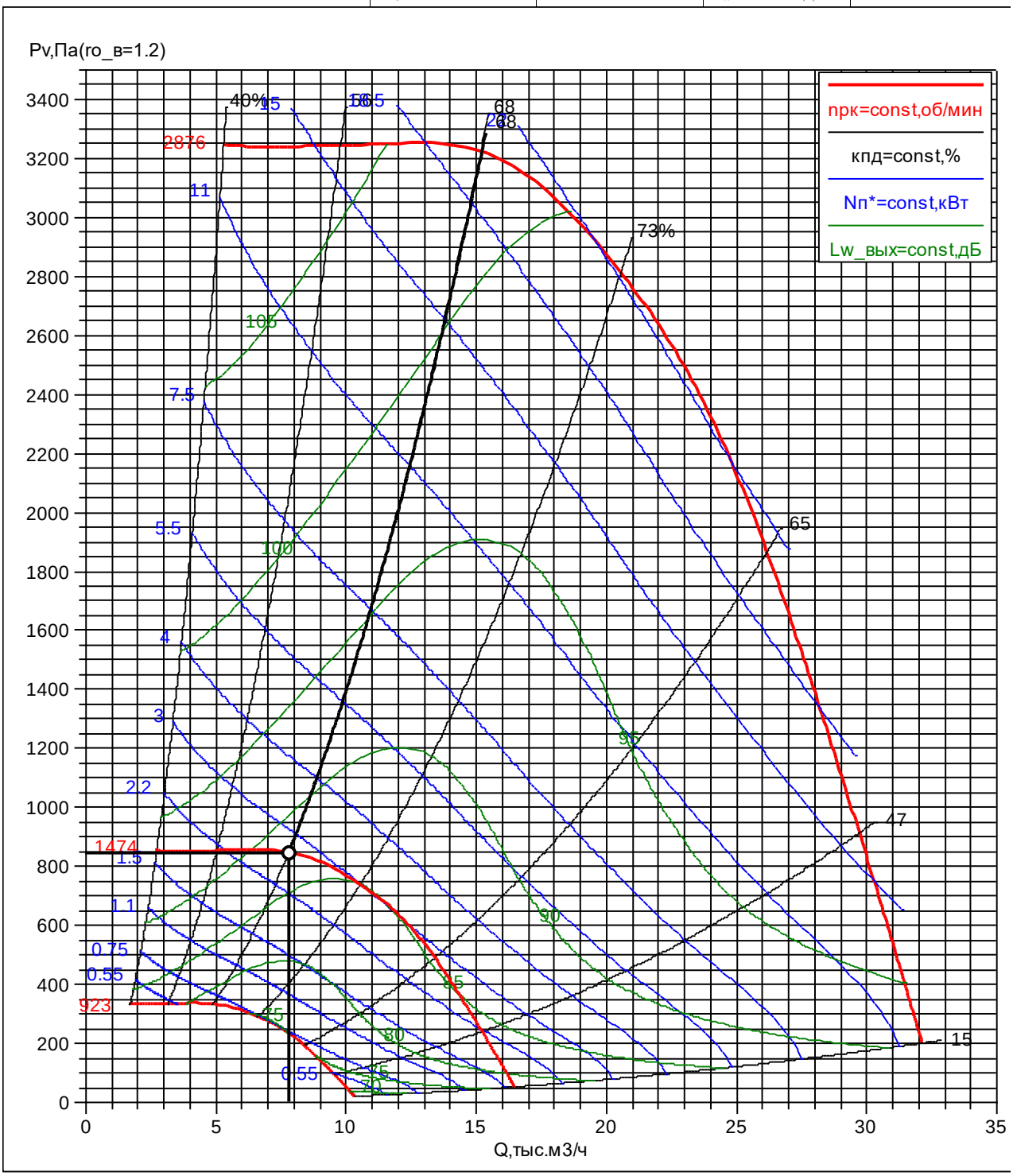
3.3. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	N_y=3кВт	Q=7810м^3/ч	кпд=68.1%	**дополн**
индекс: ВОСК92-056-00300-04-1-О-У2	$n_{дв}$=1395об/мин	p_v=846Па	кпд$_s$=68%	освещение: да
колич=1шт	**частотн_рег**	p_{sv}=844Па	**шум**	
двигатель	$f_{рег}$=53Гц	$v_{вых}$=1.9м/с	$L_w^{сумм}$=95.8дБ	
назв: A100S4F	**рабочая точка**	$n_{рк}$=1474об/мин	$L_w^{вх}$=87.7дБ	
колич=1шт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$N_п$=2.69кВт	$L_w^{вых}$=95.8дБ	



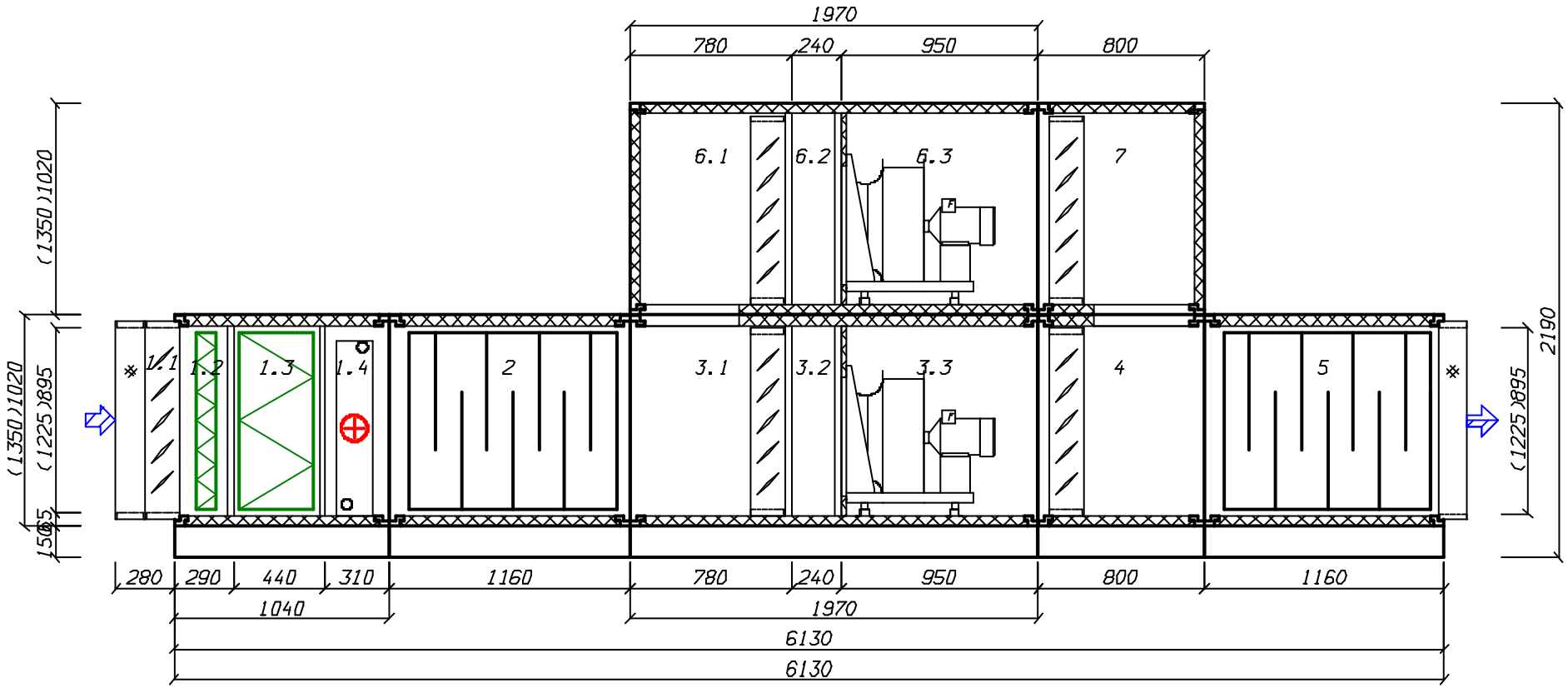
6.3. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	N_y=3кВт	Q=7810м^3/ч	кпд=68.1%	**дополн**
индекс: ВОСК92-056-00300-04-1-О-У2	$n_{дв}$=1395об/мин	p_v=846Па	кпд$_s$=68%	освещение: да
колич=1шт	**частотн_рег**	p_{sv}=844Па	**шум**	
двигатель	$f_{рег}$=53Гц	$v_{вых}$=1.9м/с	$L_w^{сумм}$=95.8дБ	
назв: A100S4F	**рабочая точка**	$n_{рк}$=1474об/мин	$L_w^{вх}$=87.7дБ	
колич=1шт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$N_п$=2.69кВт	$L_w^{вых}$=95.8дБ	



Бланк Заказ 221015281е-ОПР от 22.05.2023
стандартная установка

П5/П5р	ПРОЕКТНОЕ БЮРО АПЕКС
ВЕРОСА-500-115-03-61-У3	Колесова Вероника
справа	22.05.2023



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель:
Название объекта: «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 21.03.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 93.243 кг

ID установки: 2855672
ID расчета: 6042728

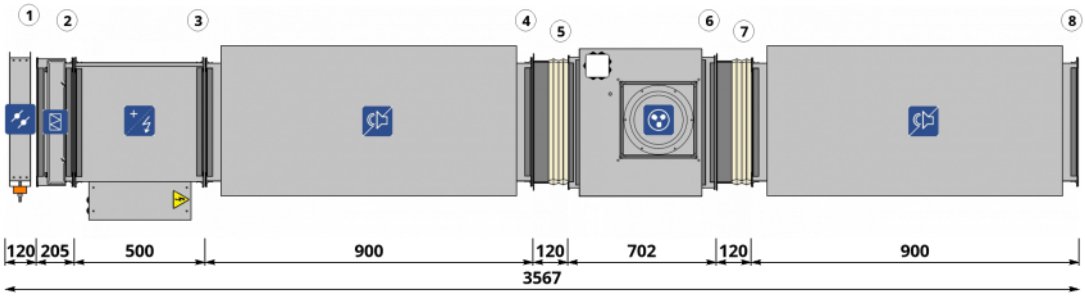
Артикул 1С:

Название системы: П1.1.1

Расход воздуха: 1298/- м^3/ч

Сопротивление сети: 250 Па
Типоразмер установки: 60-30
Сторона обслуживания: правая

Прямоугольный размер 60-30



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Приточная часть

1. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **Воздушный клапан ВКп 600*300-ЭП**
Потери давления по воздуху: **0.5 Па**
Расход воздуха: **1298 м^3/ч**
Мощность нагрева: **0.04 кВт**
Наличие возвратной пружины: **Да**

Скорость воздуха в клапане: **2 м/с**
Напряжение: **220 В**
Напряжение: **230 В**
Привод: **Электропривод RWF05-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

2. ФИЛЬТР

Наименование: **ФЯГ 60-30-EU4**
Потери давления по воздуху: **82 Па**
Тип: **Кассетный G4**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФЯГ 60-30 EU4**
Параметры: **Кассетный G4**
Расход воздуха в секции: **1298 м^3/ч**

3. ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ

Наименование: **ЭНП 600x300/18**
Установленная мощность нагревателя: **18 кВт**
Влажность на входе: **77 %**
Влажность на выходе: **3.48 %**
Потери давления по воздуху: **6.01 Па**
Количество ступеней: **1**
:

Требуемая мощность: **17.83 кВт**
Температура на входе: **-25** $^\circ C$
Температура на выходе: **16** $^\circ C$
Скорость воздуха в теплообменнике: **2 м/с**
Конфигурация ТЭНов: **18**
Ток: **27.38 А**
Напряжение: **380 В**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

3. ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ

Фазность: **3**

Комментарий: **Внимание! Расстояние между электрическим нагревателем и вентилятором или фильтром должно быть не менее 1 метра.**

4. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 600x300-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

5. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 60-30 ш20-ш20**

6. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор VCP-SH-60-30/28-GQ/4D-1,7/1500/380**
Мощность двигателя: **1.7 кВт**
Параметры электропитания: **3/380/50**
Напор статический: **357 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напор расчетный: **359 Па**
Напор фактический: **359 Па**
Обороты фактические: **1313 об/мин**
Напряжение: **380 В**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCP-SH-60-30/28-GQ/4D-1,7/1500/380**
Расход расчетный: **1298 м^3/ч**
Напор свободный: **250 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Сопротивление вент.секции: **2 Па**
Расход фактический: **1298 м^3/ч**
Рабочий ток: **3.2 А**
Размеры: **600*300**

7. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 60-30 ш20-ш20**

8. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 600x300-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

Шумовые характеристики

Приток

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	50	56	43	45	39	52	52	53	58
Выход воздуха	50	56	43	45	39	52	52	53	58
К окружению	32	41	41	45	52	47	44	44	55

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

Привода

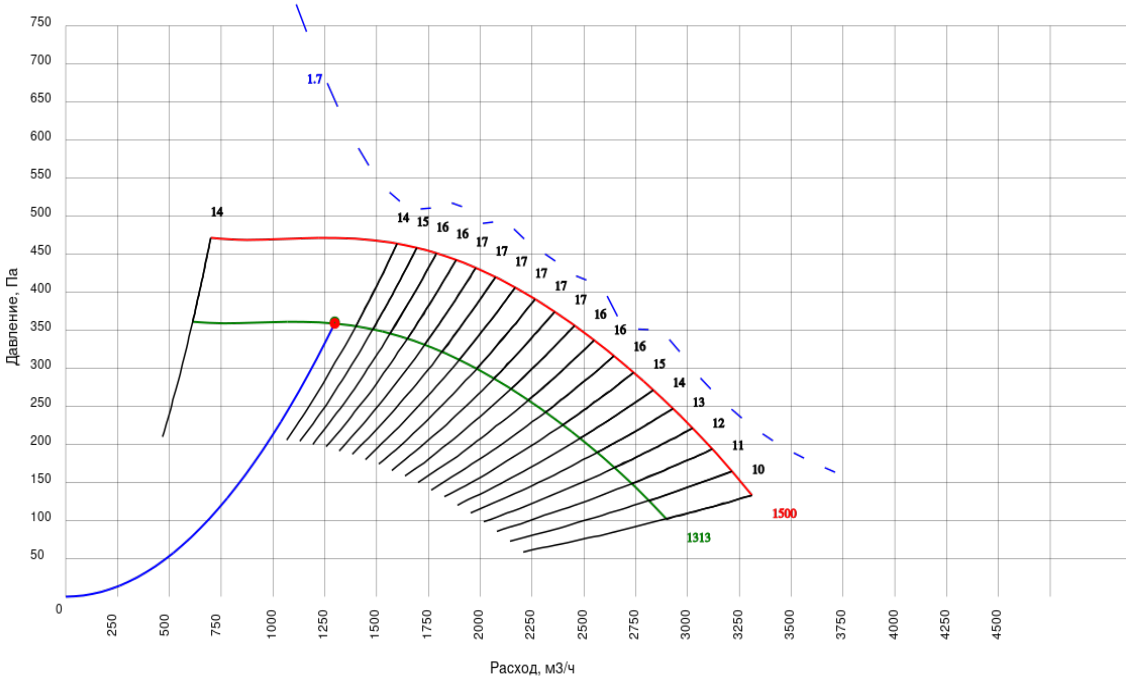
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Электропривод RWF05-220

Щит упр. Iк ЩУВЭК/3-К 18(380/3ф)-П 1,7(380/3,2А)/2.1/4.1/5.2/6/7/8(0.04кВт/220)/22

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

График вентилятора притока



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

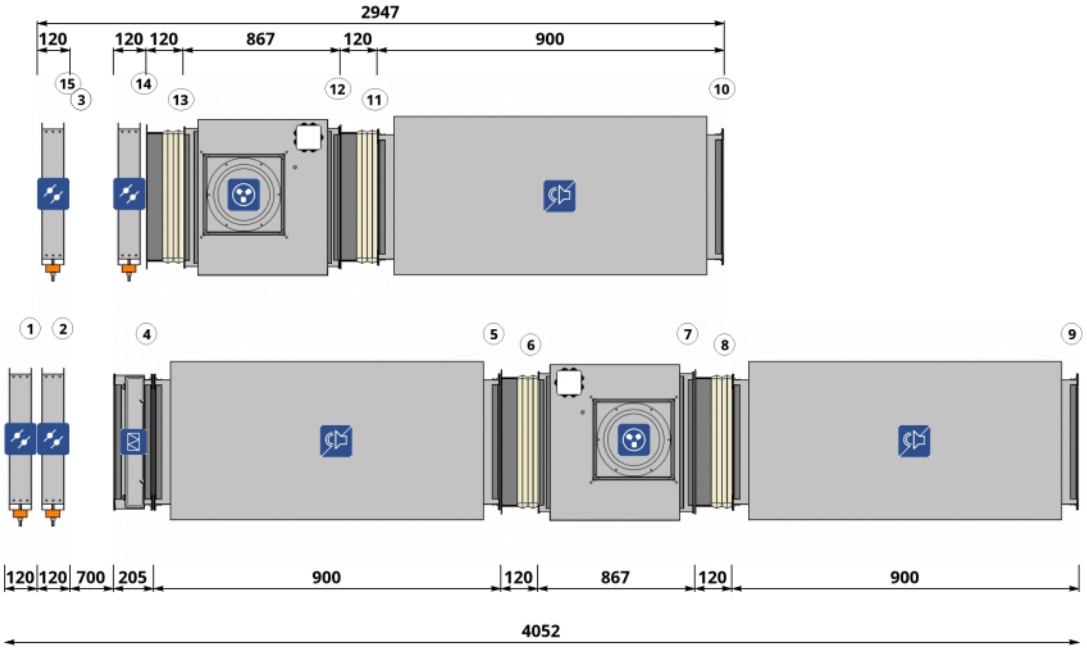
Заказчик:
Представитель:
Название объекта: «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 21.03.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 168.008 кг

ID установки: 2855673
ID расчета: 6042637

Артикул 1С:

Название системы: П1.1.2/В.1.1.4
Расход воздуха: 4752/4752 м^3/ч
Сопротивление сети: 300/350 Па
Типоразмер установки: 70-40
Сторона обслуживания: правая/левая

Прямоугольный размер 70-40



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Приточная часть

1. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **Воздушный клапан ВКп 70-40-ЭП**
Потери давления по воздуху: **2.4 Па**
Расход воздуха: **4752 м^3/ч**
Мощность нагрева: **0.08 кВт**
Наличие возвратной пружины: **Нет**

Скорость воздуха в клапане: **4.7 м/с**
Напряжение: **220 В**
Напряжение: **24 В**
Привод: **Электропривод RWE05-24P (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

2. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **Воздушный клапан ВК 70-40-ЭП**
Потери давления по воздуху: **2.4 Па**
Напряжение: **24 В**

Скорость воздуха в клапане: **4.7 м/с**
Расход воздуха: **4752 м^3/ч**
Привод: **Электропривод RWE05-24P (1 шт.)**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

2. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН
Наличие возвратной пружины: **Нет**

Тип: **Открытый/Закрытый**

3. ПУСТАЯ СЕКЦИЯ ДВУХЭТАЖНАЯ
Наименование: **ЕМ**

Длина секции: **700 мм**

4. ФИЛЬТР
Наименование: **ФЯГ 70-40-EU4**

Потери давления по воздуху: **231 Па**
Тип: **Кассетный G4**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФЯГ 70-40 EU4**
Параметры: **Кассетный G4**
Расход воздуха в секции: **4752 м^3/ч**

5. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ
Наименование: **ГТПи 70-40/90**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **63.9 Па**

6. ГИБКАЯ ВСТАВКА
Наименование: **Вставка гибкая ВГ 70*40 ш20-ш20**

7. ВЕНТИЛЯТОР
Наименование: **Вентилятор VCP-SH-70-40/35-GQ/4D-3,5/1500/380**
Мощность двигателя: **3.5 кВт**
Параметры электропитания: **3/380/50**
Напор статический: **610 Па**
Дросселирование: **42 Па**
Напор расчетный: **664 Па**
Напор фактический: **622 Па**
Обороты фактические: **1500 об/мин**
Напряжение: **380 В**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCP-SH-70-40/35-GQ/4D-3,5/1500/380**
Расход расчетный: **4752 м^3/ч**
Напор свободный: **300 Па**
Частотное регулирование: **Нет**
Сопротивление вент.секции: **12 Па**
Расход фактический: **4600 м^3/ч**
Рабочий ток: **5.9 А**
Размеры: **700*400**

8. ГИБКАЯ ВСТАВКА
Наименование: **Вставка гибкая ВГ 70*40 ш20-ш20**

9. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ
Наименование: **ГТПи 70-40/90**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **63.9 Па**

Вытяжная часть

10. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ
Наименование: **ГТПи 70-40/90**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **63.9 Па**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

11. ГИБКАЯ ВСТАВКА
Наименование: **Вставка гибкая ВГ 70*40 ш20-ш20**

12. ВЕНТИЛЯТОР
Наименование: **Вентилятор VCP-SH-70-40/35-GQ/4D-3,5/1500/380**
Мощность двигателя: **3.5 кВт**
Параметры электропитания: **3/380/50**
Напор статический: **489 Па**
Дросселирование: **86 Па**
Напор расчетный: **419 Па**
Напор фактический: **505 Па**
Обороты фактические: **1500 об/мин**
Напряжение: **380 В**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCP-SH-70-40/35-GQ/4D-3,5/1500/380**
Расход расчетный: **4752 м^3/ч**
Напор свободный: **350 Па**
Частотное регулирование: **Нет**
Сопротивление вент.секции: **16 Па**
Расход фактический: **5215 м^3/ч**
Рабочий ток: **5.9 А**
Размеры: **700*400**

13. ГИБКАЯ ВСТАВКА
Наименование: **Вставка гибкая ВГ 70*40 ш20-ш20**

14. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН
Наименование: **Воздушный клапан ВК 70-40-ЭП**
Потери давления по воздуху: **2.4 Па**
Напряжение: **24 В**
Наличие возвратной пружины: **Нет**

Скорость воздуха в клапане: **4.7 м/с**
Расход воздуха: **4752 м^3/ч**
Привод: **Электропривод RWE05-24P (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

3. ПУСТАЯ СЕКЦИЯ ДВУХЭТАЖНАЯ
Наименование:

Длина секции: **700 мм**

15. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН
Наименование: **Воздушный клапан ВКп 70-40-ЭП**
Потери давления по воздуху: **2.4 Па**
Расход воздуха: **4752 м^3/ч**
Мощность нагрева: **0.08 кВт**
Наличие возвратной пружины: **Нет**

Скорость воздуха в клапане: **4.7 м/с**
Напряжение: **220 В**
Напряжение: **24 В**
Привод: **Электропривод RWE05-24P (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Шумовые характеристики

Приток

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	58	53	55	54	62	63	61	62	67
Выход воздуха	58	53	55	54	62	63	61	62	67
К окружению	41	41	49	55	58	54	52	51	62

Вытяжка

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	58	53	55	54	62	63	61	62	67
Нагнетание	60	60	66	68	76	73	69	68	79
К окружению	41	41	49	55	58	54	52	51	62

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

Привода

Электропривод RWE05-24P

Щит упр. Iк ЩУВ/12х2/24-П 3,5(380/5,9А)/4.2.2/5.2/7/8(0.08кВт/220)-В 3,5(380/5,9А)/4.2.2/5.2/8(0.08кВт/220)

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

График вентилятора притока

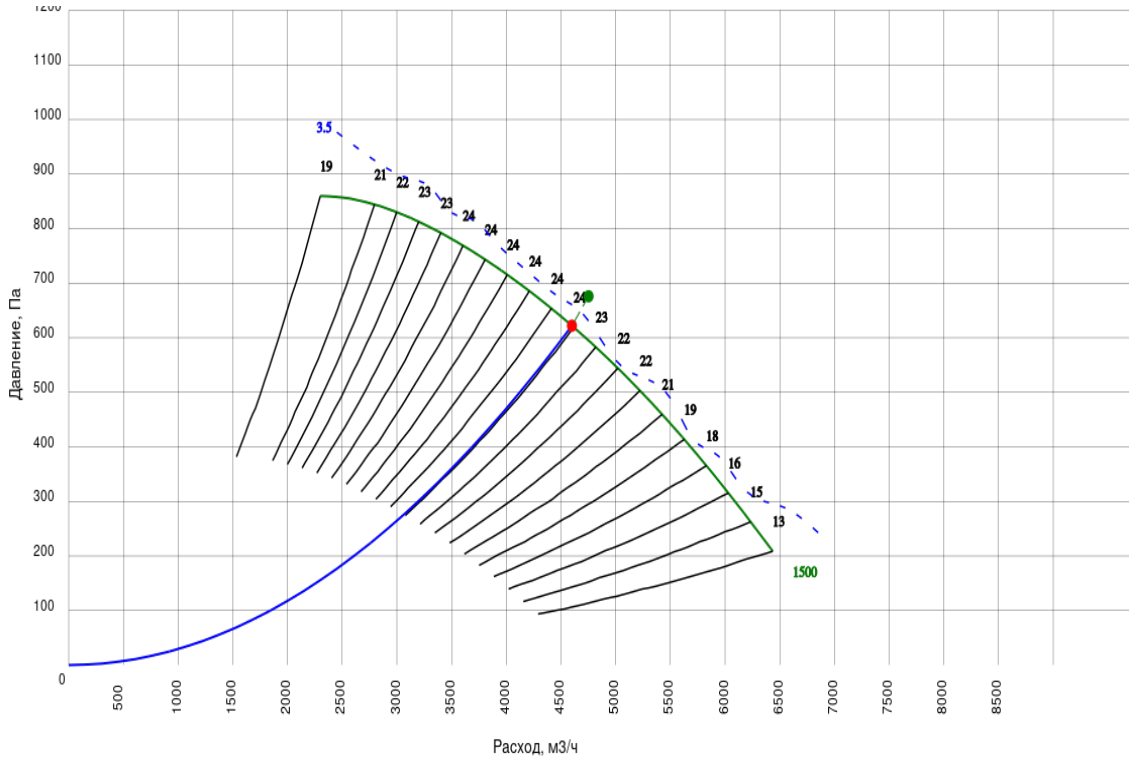
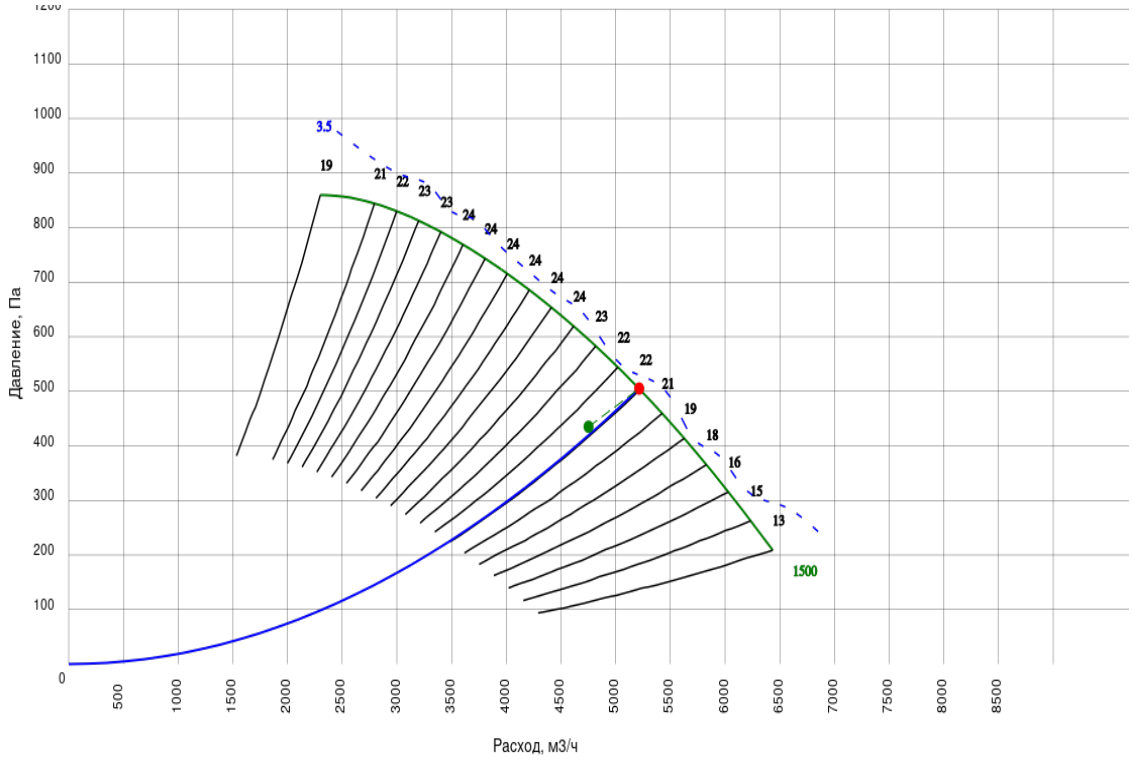


График вентилятора вытяжки



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель:
Название объекта: «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 21.03.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 62.851 кг

ID установки: 2855674
ID расчета: 6042741

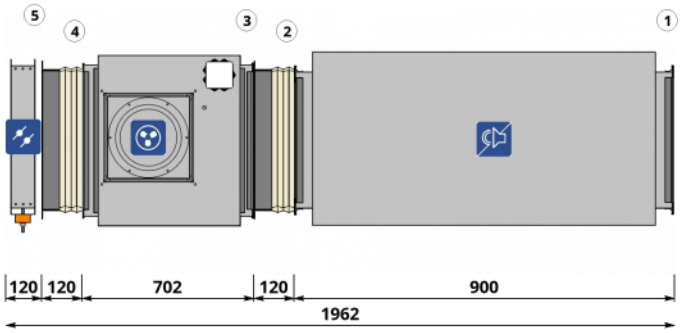
Артикул 1С:

Название системы: В1.1.3

Расход воздуха: -/1298 м^3/ч

Сопротивление сети: 350 Па
Типоразмер установки: 60-30
Сторона обслуживания: левая

Прямоугольный размер 60-30



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 600x300-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 60-30 ш20-ш20**

3. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор VCP-SH-60-30/28-GQ/4D-1,7/1500/380**
Мощность двигателя: **1.7 кВт**
Параметры электропитания: **3/380/50**
Напор статический: **359 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напор расчетный: **361 Па**
Напор фактический: **361 Па**
Обороты фактические: **1317 об/мин**
Напряжение: **380 В**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCP-SH-60-30/28-GQ/4D-1,7/1500/380**
Расход расчетный: **1298 м^3/ч**
Напор свободный: **350 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Сопротивление вент.секции: **2 Па**
Расход фактический: **1298 м^3/ч**
Рабочий ток: **3.2 А**
Размеры: **600*300**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 60-30 ш20-ш20**

5. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **Воздушный клапан ВК 600*300-ЭП**
Потери давления по воздуху: **0.5 Па**
Напряжение: **230 В**
Наличие возвратной пружины: **Да**

Скорость воздуха в клапане: **2 м/с**
Расход воздуха: **1298 м^3/ч**
Привод: **Электропривод RWF05-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	50	56	43	45	39	52	52	53	58
Нагнетание	52	64	58	65	70	69	66	64	74
К окружению	32	41	41	45	52	47	44	44	55

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

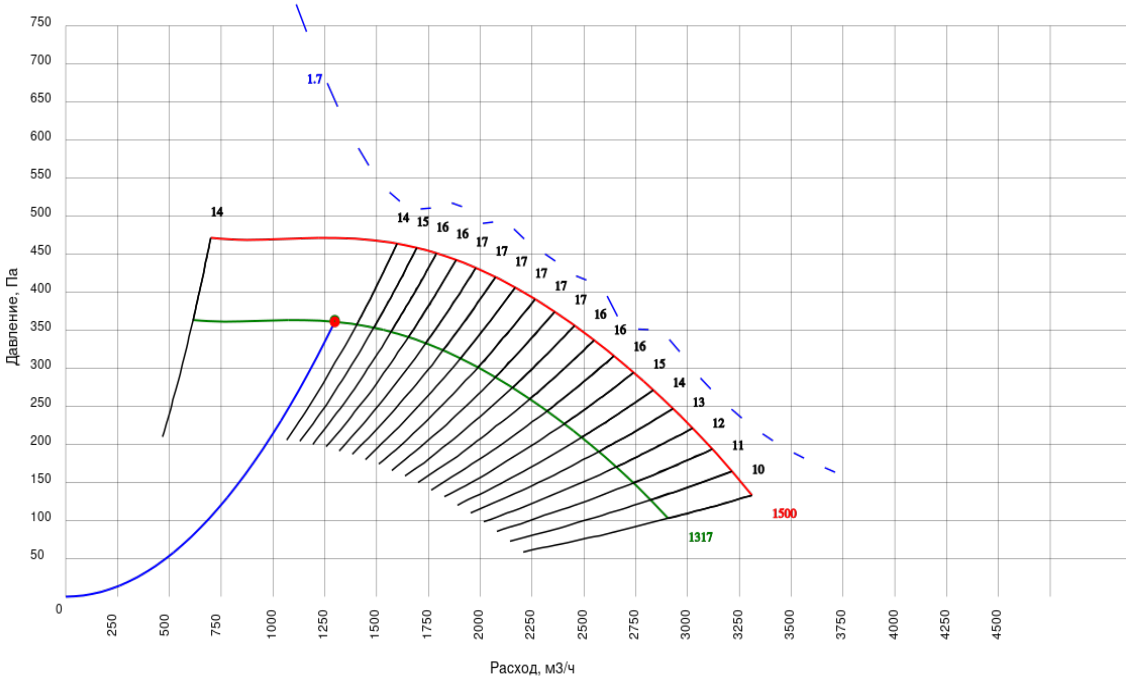
АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Преобразователь частоты INNOVERT VENT IVD152B43E (1,5 кВт x 380 В), выходной ток 4 А

Привода
Электропривод RWF05-220

График вентилятора вытяжки

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель:
Название объекта: «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 21.03.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 9.918 кг

ID установки: 2855675
ID расчета: 6042754

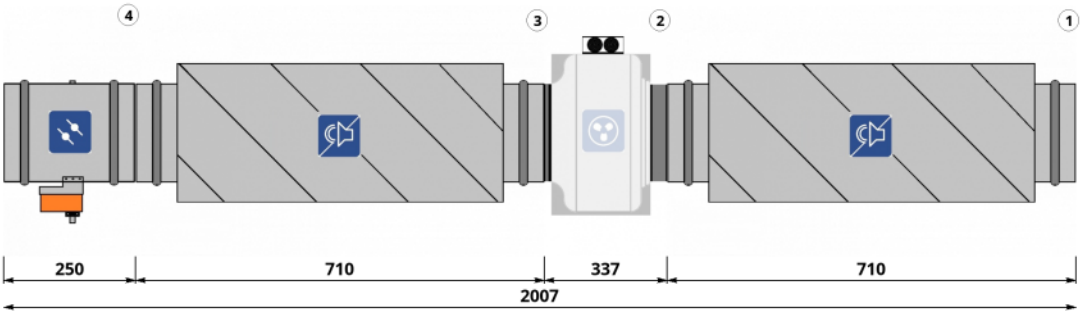
Артикул 1С:

Название системы: В1.1.5

Расход воздуха: -/462 м^3/ч

Сопротивление сети: 350 Па
Типоразмер установки: 200
Сторона обслуживания: левая

Круглый размер 200



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 200-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор VCZpl-K-200 + Короб под вентилятор d.200**
Расход расчетный: **462 м^3/ч**
Напор свободный: **350 Па**
Расход фактический: **462 м^3/ч**
Напор статический: **372 Па**
Сопротивление вент.секции: **6 Па**
Обороты фактические: **2401 об/мин**
Рабочий ток: **0.7 А**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCZpl-K-200 + Короб под вентилятор d.200**
Мощность двигателя: **0.15 кВт**
Напор расчетный: **378 Па**
Напор фактический: **378 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Частотное регулирование: **Да**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

3. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 200-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **АЗД 122.000 200/м**
Потери давления по воздуху: **8 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **4.1 м/с**
Расход воздуха: **462 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	42	49	51	46	42	43	44	37	51
Выход воздуха	42	49	51	46	42	43	44	37	51
К окружению	30	32	31	32	38	37	37	29	43

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

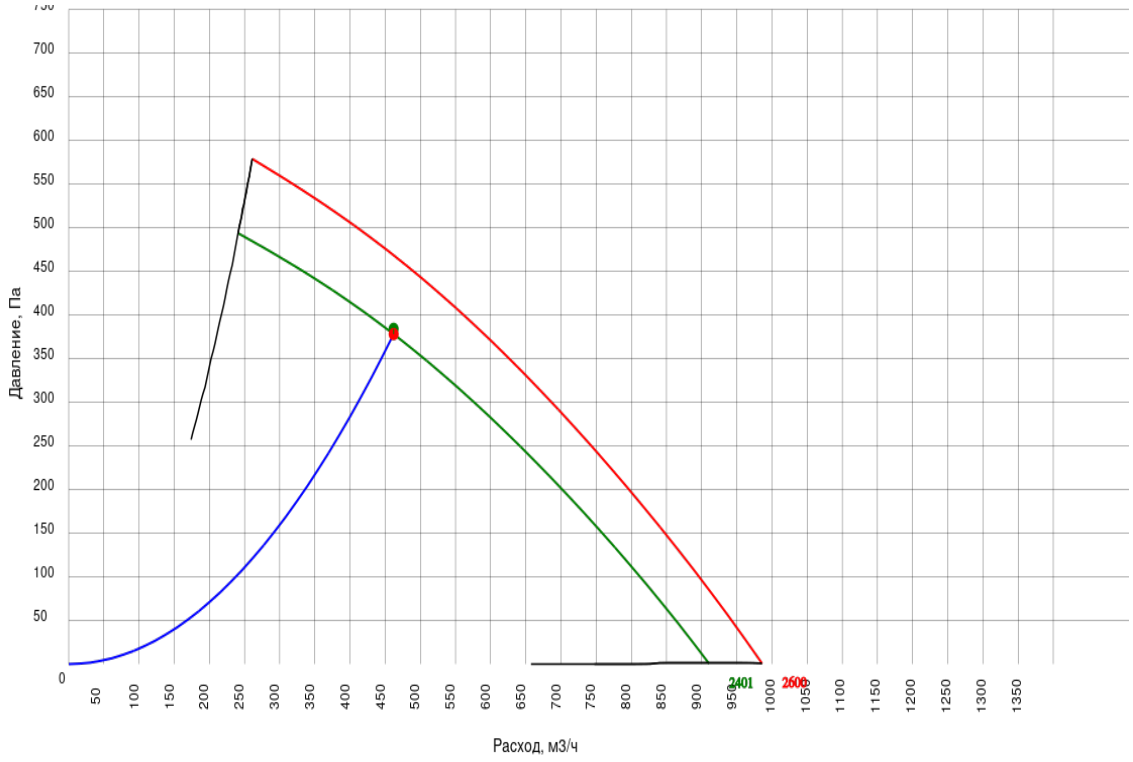
АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Симисторный регулятор CPM 250 (Speed controller MTY-1.5A)
Привода

Электропривод RWF03-220

Вставка гибкая ВГ D-200 нип-нип

График вентилятора вытяжки



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель:
Название объекта: «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 21.03.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 10.748 кг

ID установки: 2855676
ID расчета: 6042781

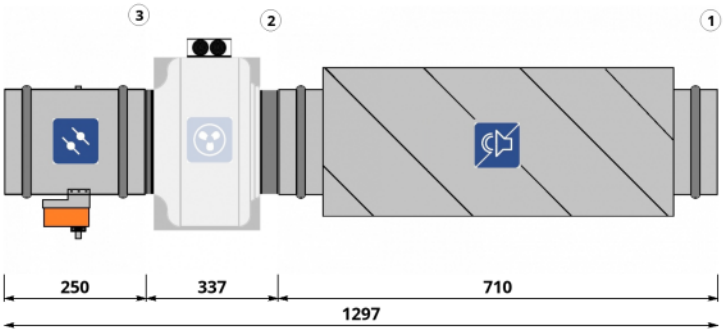
Артикул 1С:

Название системы: В1.1.7

Расход воздуха: -/638 м^3/ч

Сопротивление сети: 150 Па
Типоразмер установки: 200
Сторона обслуживания: левая

Круглый размер 200



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 200-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор канальный VC-200 + Короб под вентилятор d.200**
Расход расчетный: **638 м^3/ч**
Напор свободный: **150 Па**
Расход фактический: **638 м^3/ч**
Напор статический: **160 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **2410 об/мин**
Рабочий ток: **0.7 А**
Размеры: **200**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-200 + Короб под вентилятор d.200**
Мощность двигателя: **0.15 кВт**
Напор расчетный: **172 Па**
Напор фактический: **172 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **12 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

3. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **АЗД 122.000 200/м**
Потери давления по воздуху: **11.5 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **5.6 м/с**
Расход воздуха: **638 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	50	51	56	48	47	50	49	43	56
Нагнетание	54	57	65	65	64	62	58	51	70
К окружению	32	28	34	39	47	39	34	27	48

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

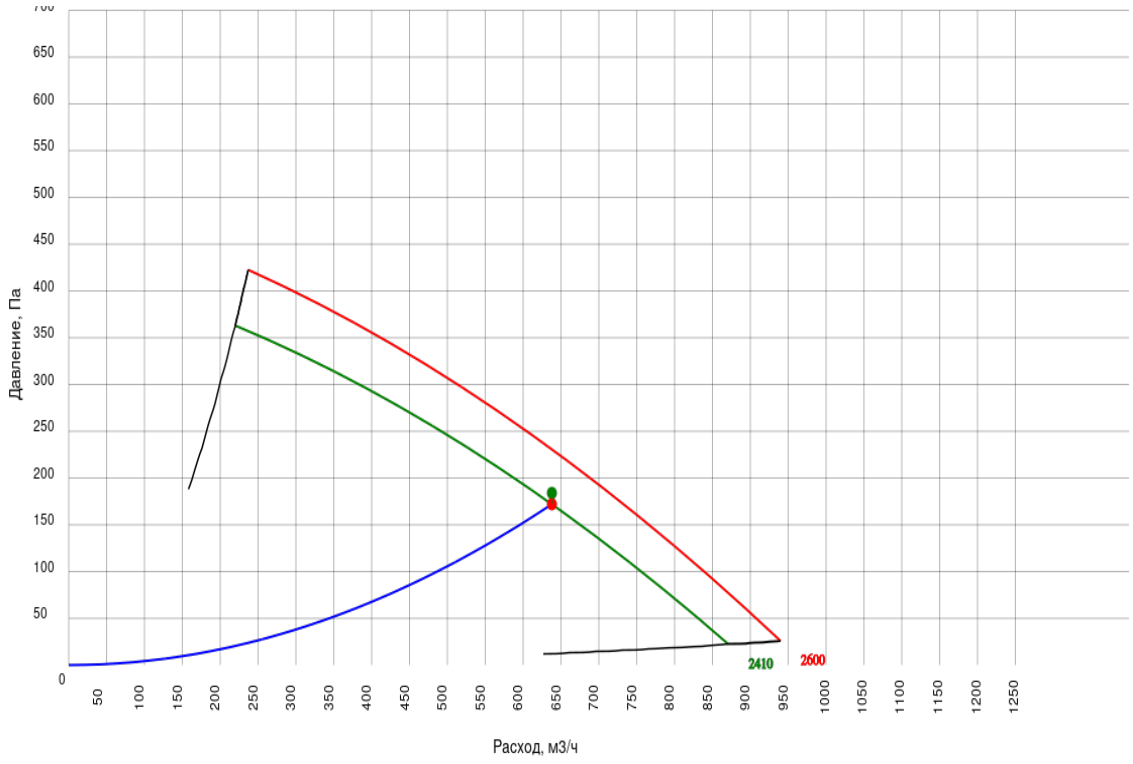
АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Симисторный регулятор CPM 250 (Speed controller MTY-1.5A)
Привода

Электропривод RWF03-220

Вставка гибкая ВГ D-200 нип-нип

График вентилятора вытяжки



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель:
Название объекта: «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 21.03.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 92.734 кг

ID установки: 2855677
ID расчета: 6042811

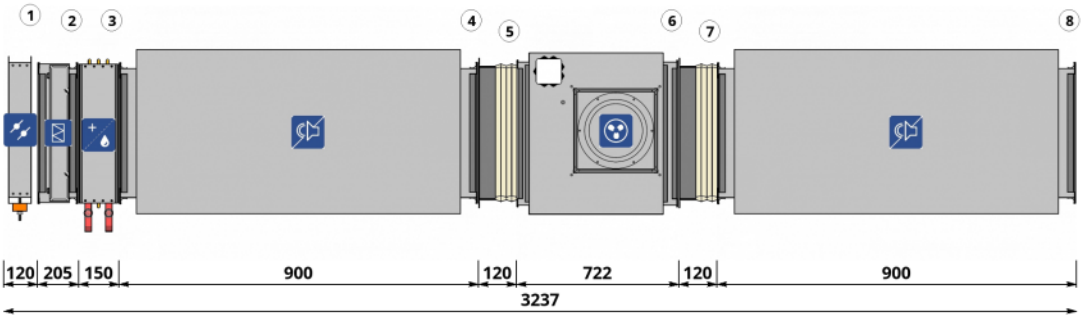
Артикул 1С:

Название системы: П2.1.1

Расход воздуха: 1672/- м^3/ч

Сопротивление сети: 300 Па
Типоразмер установки: 60-35
Сторона обслуживания: правая

Прямоугольный размер 60-35



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Приточная часть

1. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **Воздушный клапан ВКп 600*350-ЭП**
Потери давления по воздуху: **1.1 Па**
Расход воздуха: **1672 м^3/ч**
Мощность нагрева: **0.04 кВт**
Наличие возвратной пружины: **Да**

Скорость воздуха в клапане: **2.2 м/с**
Напряжение: **220 В**
Напряжение: **230 В**
Привод: **Электропривод RWF05-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

2. ФИЛЬТР

Наименование: **ФЯГ 60-35-EU4**
Потери давления по воздуху: **89.6 Па**
Тип: **Кассетный G4**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФЯГ 60-35 EU4**
Параметры: **Кассетный G4**
Расход воздуха в секции: **1672 м^3/ч**

3. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Наименование: **TFT 600.350.2**
Тип теплоносителя: **Вода**
Относительная влажность воздуха на выходе: **2.68 (2.3) %**
Содержание гликоля: **0 %**
Количество рядов трубок: **2**

Температура воздуха на входе: **-25** °C
Относительная влажность воздуха на входе: **77 %**
Температура теплоносителя на входе: **89.77 (95)** °C
Температура воздуха на выходе: **16.01 (18.44)** °C
Температура теплоносителя на выходе: **64.77 (70)** °C

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

3. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Количество контуров: **7**
Массовый расход жидкости: **790.78 (835.05) кг/ч**
Объемный расход жидкости: **0.81 (0.86) м^3/ч**
Падение давления жидкости: **1.63 (1.77) кПа**
Потери давления на коллекторах: **0.29 (0.32) кПа**
Суммарные потери давления по жидкости: **1.92 (2.1) кПа**
Диаметр подключения (вход/выход): **1"/1"**
Объем теплоносителя: **1.15 л**

Шаг оребрения: **2.5**
Падение давления по воздуху: **22.49 Па**
Мощность: **22.98 (24.34) кВт**
Площадь теплообмена: **6.75 м^2**
Скорость воздуха в сечении теплообменника: **2.21 м/с**
Запас по поверхности теплообмена: **5.58 %**
Скорость жидкости: **0.47 (0.5) м/с**

4. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 600x350-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **11.5 Па**

5. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 60-35 ш20-ш20**

6. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор VCP-SH-60-35/31-GQ/4D-2,2/1500/380**
Мощность двигателя: **2.2 кВт**
Параметры электропитания: **3/380/50**
Напор статический: **433 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напор расчетный: **436 Па**
Напор фактический: **436 Па**
Обороты фактические: **1302 об/мин**
Напряжение: **380 В**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCP-SH-60-35/31-GQ/4D-2,2/1500/380**
Расход расчетный: **1672 м^3/ч**
Напор свободный: **300 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Сопротивление вент.секции: **3 Па**
Расход фактический: **1672 м^3/ч**
Рабочий ток: **4 А**
Размеры: **600*350**

7. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 60-35 ш20-ш20**

8. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 600x350-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **11.5 Па**

Шумовые характеристики

Приток

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	46	50	43	37	45	48	49	44	54
Выход воздуха	47	55	47	47	48	51	52	46	57
К окружению	38	49	47	46	48	47	46	42	53

РОВЕН управление климатом
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА



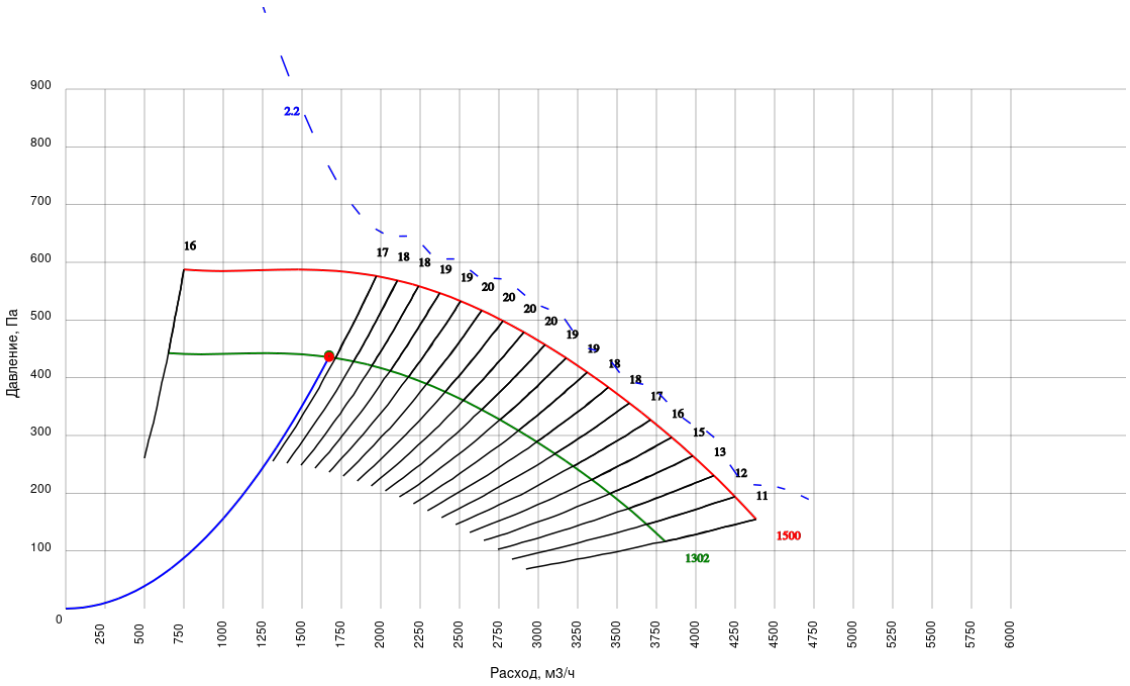
Щит управления
Щит упр. Iк ЩУВВК/9-Н1-П 2,2(380/4А)/2.1/4.1/5.2/7/8(0.04кВт/220)
Привода

Электропривод RWF05-220

Смесительный узел СУ-1-40-2.5/24

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

График вентилятора притока



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель:
Название объекта: «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 21.03.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 83.883 кг

ID установки: 2855678
ID расчета: 6042817

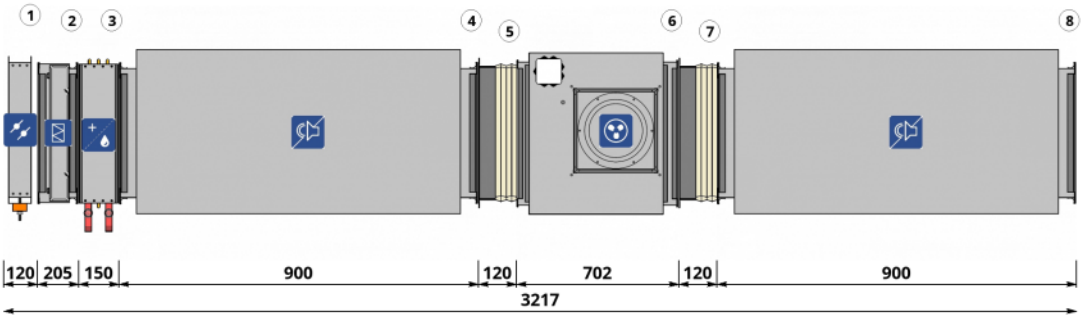
Артикул 1С:

Название системы: П2.2.1

Расход воздуха: 1419/- м^3/ч

Сопротивление сети: 300 Па
Типоразмер установки: 60-30
Сторона обслуживания: правая

Прямоугольный размер 60-30



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Приточная часть

1. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **Воздушный клапан ВКп 600*300-ЭП**
Потери давления по воздуху: **0.6 Па**
Расход воздуха: **1419 м^3/ч**
Мощность нагрева: **0.04 кВт**
Наличие возвратной пружины: **Да**

Скорость воздуха в клапане: **2.2 м/с**
Напряжение: **220 В**
Напряжение: **230 В**
Привод: **Электропривод RWF05-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

2. ФИЛЬТР

Наименование: **ФЯГ 60-30-EU4**
Потери давления по воздуху: **88.8 Па**
Тип: **Кассетный G4**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФЯГ 60-30 EU4**
Параметры: **Кассетный G4**
Расход воздуха в секции: **1419 м^3/ч**

3. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Наименование: **TFT 600.300.2**
Тип теплоносителя: **Вода**
Относительная влажность воздуха на выходе: **2.68 (2.27) %**
Содержание гликоля: **0 %**
Количество рядов трубок: **2**

Температура воздуха на входе: **-25** °C
Относительная влажность воздуха на входе: **77 %**
Температура теплоносителя на входе: **89.4 (95)** °C
Температура воздуха на выходе: **15.99 (18.6)** °C
Температура теплоносителя на выходе: **64.4 (70)** °C

РОВЕН управление климатом
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

3. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Количество контуров: **6**
Массовый расход жидкости: **670.84 (711.22) кг/ч**
Объемный расход жидкости: **0.69 (0.73) м^3/ч**
Падение давления жидкости: **1.6 (1.75) кПа**
Потери давления на коллекторах: **0.21 (0.23) кПа**
Суммарные потери давления по жидкости: **1.8 (1.98) кПа**
Диаметр подключения (вход/выход): **1"/1"**
Объем теплоносителя: **0.99 л**

Шаг оребрения: **2.5**
Падение давления по воздуху: **22.11 Па**
Мощность: **19.49 (20.73) кВт**
Площадь теплообмена: **5.79 м^2**
Скорость воздуха в сечении теплообменника: **2.19 м/с**
Запас по поверхности теплообмена: **5.98 %**
Скорость жидкости: **0.46 (0.49) м/с**

4. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 600x300-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **11.3 Па**

5. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 60-30 ш20-ш20**

6. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор VCP-SH-60-30/28-GQ/4D-1,7/1500/380**
Мощность двигателя: **1.7 кВт**
Параметры электропитания: **3/380/50**
Напор статический: **431 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напор расчетный: **434 Па**
Напор фактический: **434 Па**
Обороты фактические: **1443 об/мин**
Напряжение: **380 В**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCP-SH-60-30/28-GQ/4D-1,7/1500/380**
Расход расчетный: **1419 м^3/ч**
Напор свободный: **300 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Сопротивление вент.секции: **3 Па**
Расход фактический: **1419 м^3/ч**
Рабочий ток: **3.2 А**
Размеры: **600*300**

7. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 60-30 ш20-ш20**

8. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 600x300-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **11.3 Па**

Шумовые характеристики

Приток

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	50	56	43	45	39	52	52	53	58
Выход воздуха	50	56	43	45	39	52	52	53	58
К окружению	32	41	41	45	52	47	44	44	55

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА



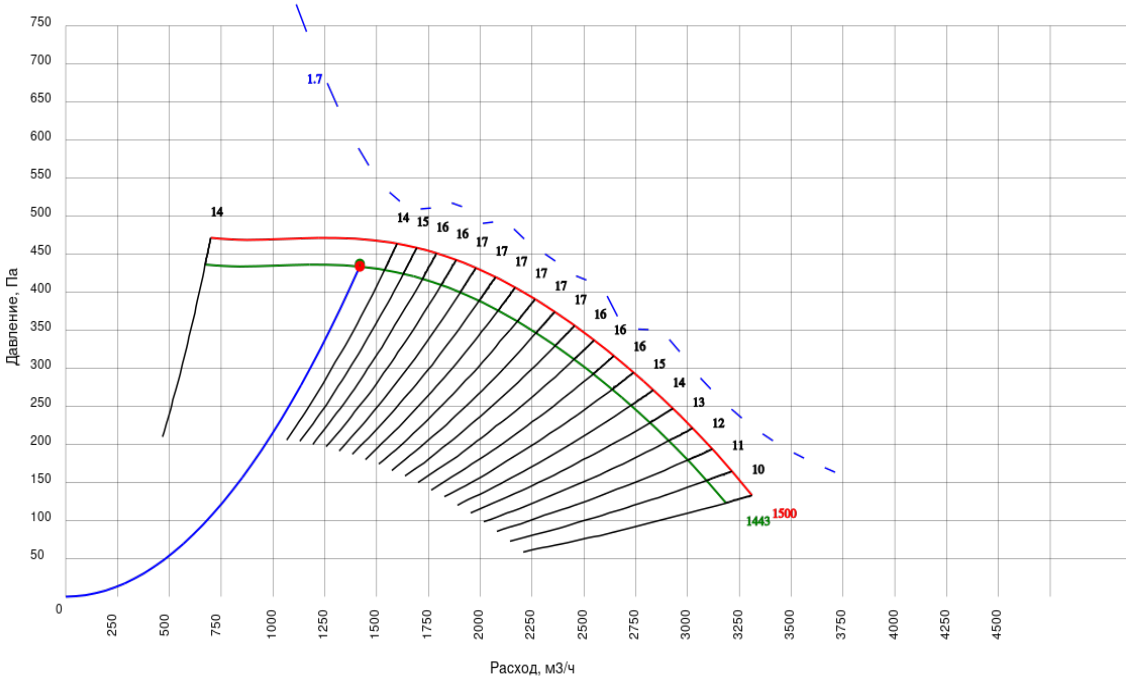
Щит управления
Щит упр. Iк ЩУВВК/9-Н1-П
1,7(380/3,2А)/2.1/4.1/5.2/7/8(0.04кВт/220)
Привода

Электропривод RWF05-220

Смесительный узел СУ-1-40-1.6/24

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

График вентилятора притока



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель:
Название объекта: «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 21.03.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 92.734 кг

ID установки: 2855679
ID расчета: 6042827

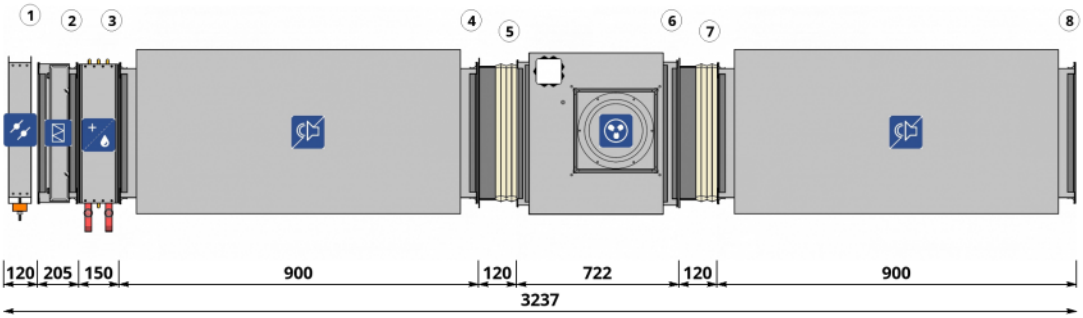
Артикул 1С:

Название системы: П2.2.2

Расход воздуха: 1441/- м^3/ч

Сопротивление сети: 450 Па
Типоразмер установки: 60-35
Сторона обслуживания: правая

Прямоугольный размер 60-35



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Приточная часть

1. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **Воздушный клапан ВКп 600*350-ЭП**
Потери давления по воздуху: **0.8 Па**
Расход воздуха: **1441 м^3/ч**
Мощность нагрева: **0.04 кВт**
Наличие возвратной пружины: **Да**

Скорость воздуха в клапане: **1.9 м/с**
Напряжение: **220 В**
Напряжение: **230 В**
Привод: **Электропривод RWF05-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

2. ФИЛЬТР

Наименование: **ФЯГ 60-35-EU4**
Потери давления по воздуху: **78.4 Па**
Тип: **Кассетный G4**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФЯГ 60-35 EU4**
Параметры: **Кассетный G4**
Расход воздуха в секции: **1441 м^3/ч**

3. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Наименование: **TFT 600.350.2**
Тип теплоносителя: **Вода**
Относительная влажность воздуха на выходе: **2.68 (1.98) %**
Содержание гликоля: **0 %**
Количество рядов трубок: **2**

Температура воздуха на входе: **-25** °C
Относительная влажность воздуха на входе: **77 %**
Температура теплоносителя на входе: **85.22 (95)** °C
Температура воздуха на выходе: **15.99 (20.79)** °C
Температура теплоносителя на выходе: **60.22 (70)** °C

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

3. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Количество контуров: **7**
Массовый расход жидкости: **683.06 (758.51) кг/ч**
Объемный расход жидкости: **0.7 (0.78) м^3/ч**
Падение давления жидкости: **1.27 (1.5) кПа**
Потери давления на коллекторах: **0.22 (0.27) кПа**
Суммарные потери давления по жидкости: **1.49 (1.77) кПа**
Диаметр подключения (вход/выход): **1"/1"**
Объем теплоносителя: **1.15 л**

Шаг оребрения: **2.5**
Падение давления по воздуху: **17.49 Па**
Мощность: **19.79 (22.11) кВт**
Площадь теплообмена: **6.75 м^2**
Скорость воздуха в сечении теплообменника: **1.91 м/с**
Запас по поверхности теплообмена: **10.47 %**
Скорость жидкости: **0.4 (0.45) м/с**

4. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 600x350-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **9.4 Па**

5. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 60-35 ш20-ш20**

6. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор VCP-SH-60-35/31-GQ/4D-2,2/1500/380**
Мощность двигателя: **2.2 кВт**
Параметры электропитания: **3/380/50**
Напор статический: **564 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напор расчетный: **566 Па**
Напор фактический: **566 Па**
Обороты фактические: **1472 об/мин**
Напряжение: **380 В**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCP-SH-60-35/31-GQ/4D-2,2/1500/380**
Расход расчетный: **1441 м^3/ч**
Напор свободный: **450 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Сопротивление вент.секции: **2 Па**
Расход фактический: **1441 м^3/ч**
Рабочий ток: **4 А**
Размеры: **600*350**

7. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 60-35 ш20-ш20**

8. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 600x350-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **9.4 Па**

Шумовые характеристики

Приток

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	46	50	43	37	45	48	49	44	54
Выход воздуха	47	55	47	47	48	51	52	46	57
К окружению	38	49	47	46	48	47	46	42	53

РОВЕН управление климатом
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА



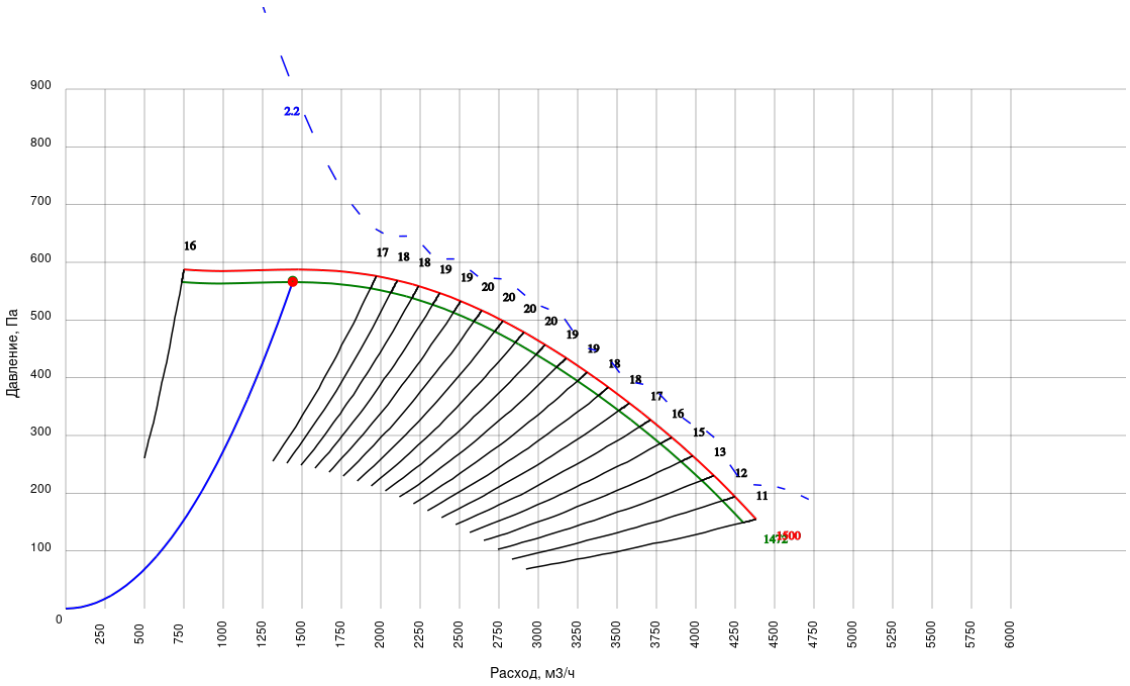
Щит управления
Щит упр. Iк ЩУВВК/9-Н1-П 2,2(380/4А)/2.1/4.1/5.2/7/8(0.04кВт/220)
Привода

Электропривод RWF05-220

Смесительный узел СУ-1-40-1.6/24

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

График вентилятора притока



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

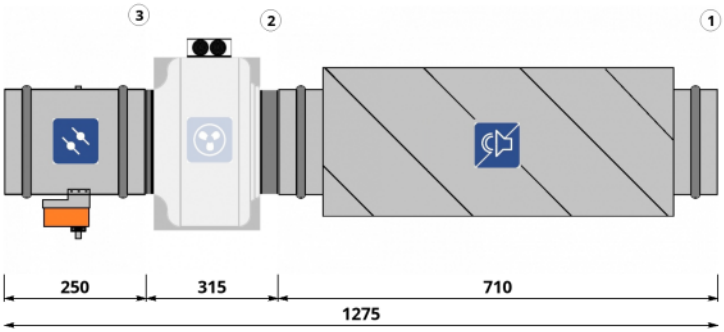
Заказчик:
Представитель:
Название объекта: «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 21.03.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 2.62 кг

ID установки: 2855680
ID расчета: 6042840

Артикул 1С:

Название системы: В2.1.3
Расход воздуха: -/121 м^3/ч
Сопротивление сети: 200 Па
Типоразмер установки: 100
Сторона обслуживания: левая

Круглый размер 100



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 100-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор VCZpl-K-100 + Короб под вентилятор d.100**
Расход расчетный: **121 м^3/ч**
Напор свободный: **200 Па**
Расход фактический: **121 м^3/ч**
Напор статический: **211 Па**
Сопротивление вент.секции: **7 Па**
Обороты фактические: **2393 об/мин**
Рабочий ток: **0.29 А**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCZpl-K-100 + Короб под вентилятор d.100**
Мощность двигателя: **0.07 кВт**
Напор расчетный: **218 Па**
Напор фактический: **218 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Частотное регулирование: **Да**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

3. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **АЗД 122.000 100/м**
Потери давления по воздуху: **8.4 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **4.3 м/с**
Расход воздуха: **121 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	44	44	45	34	26	13	3	8	38
Нагнетание	48	52	59	60	60	54	48	33	65
К окружению	19	23	27	27	33	31	32	25	38

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

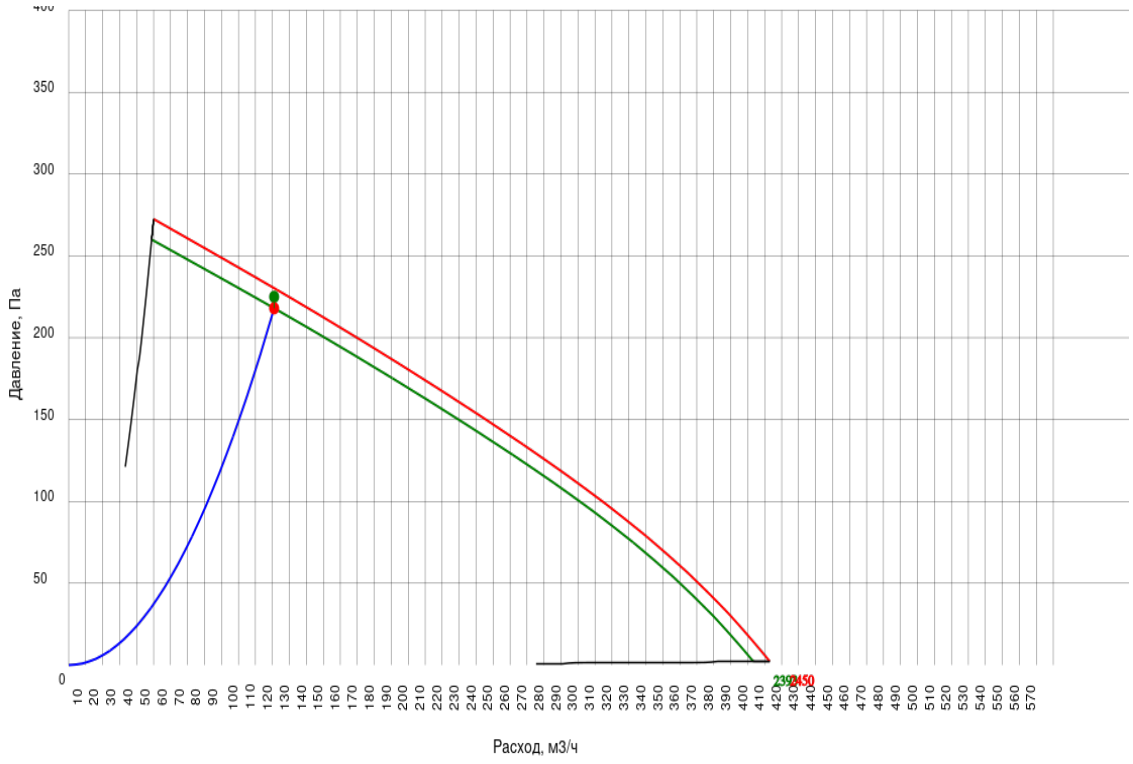
АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Симисторный регулятор CPM 250 (Speed controller MTY-1.5A)
Привода

Электропривод RWF03-220

Вставка гибкая ВГ D-100 нип-нип

График вентилятора вытяжки



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

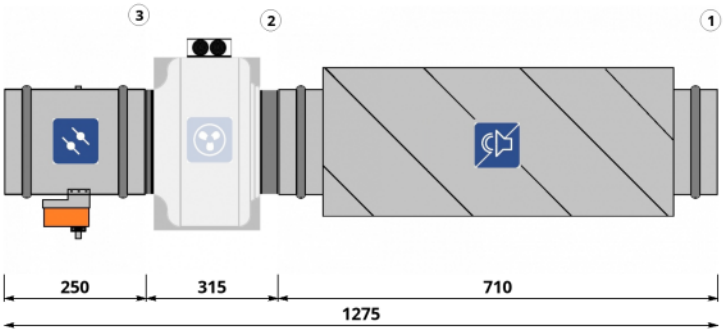
Заказчик:
Представитель:
Название объекта: «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 21.03.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 8.87 кг

ID установки: 2855681
ID расчета: 6042845

Артикул 1С:

Название системы: В2.1.4
Расход воздуха: -/385 м^3/ч
Сопротивление сети: 200 Па
Типоразмер установки: 160
Сторона обслуживания: левая

Круглый размер 160



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 160-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Расход расчетный: **385 м^3/ч**
Напор свободный: **200 Па**
Расход фактический: **385 м^3/ч**
Напор статический: **211 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **2516 об/мин**
Рабочий ток: **0.5 А**
Размеры: **160**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Мощность двигателя: **0.115 кВт**
Напор расчетный: **221 Па**
Напор фактический: **221 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **10 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

3. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **АЗД 122.000 160/м**
Потери давления по воздуху: **10.7 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **5.3 м/с**
Расход воздуха: **385 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	48	53	55	51	40	27	28	29	51
Нагнетание	50	58	65	69	63	60	58	48	71
К окружению	20	29	28	47	46	40	38	28	49

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

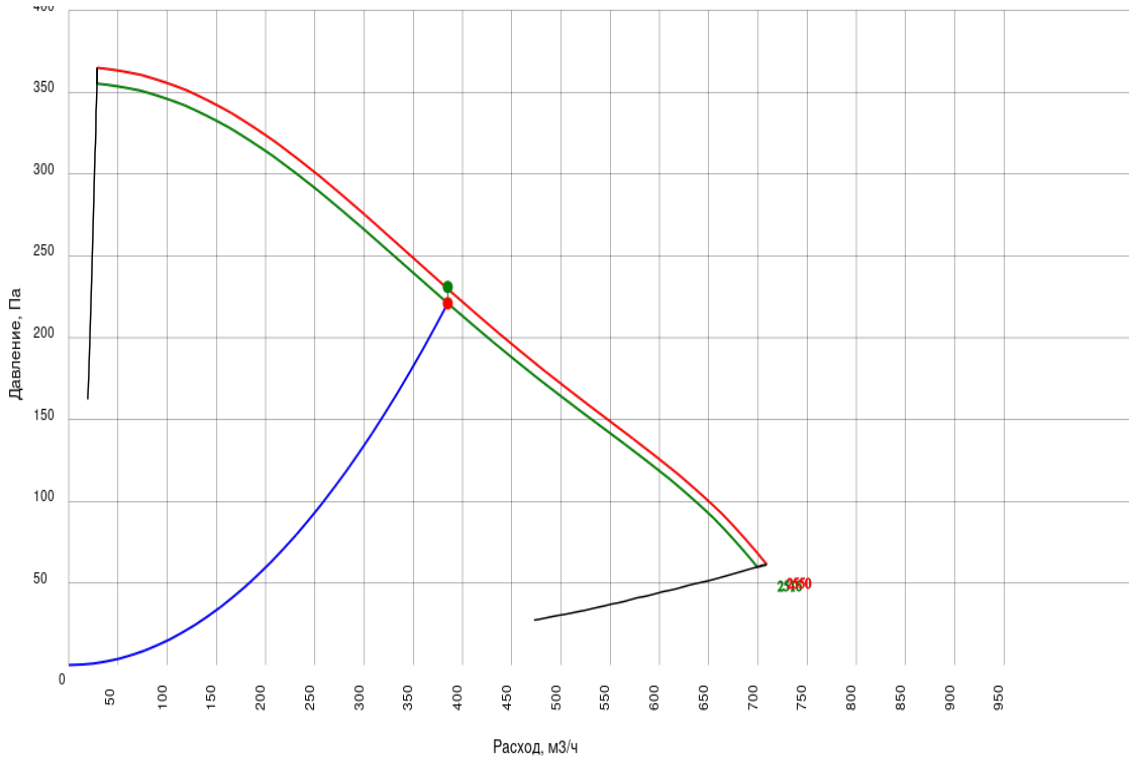
АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Симисторный регулятор CPM 250 (Speed controller MTY-1.5A)
Привода

Электропривод RWF03-220

Вставка гибкая ВГ D-160 нип-нип

График вентилятора вытяжки



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель:
Название объекта: «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 21.03.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 12.39 кг

ID установки: 2855682
ID расчета: 6042849

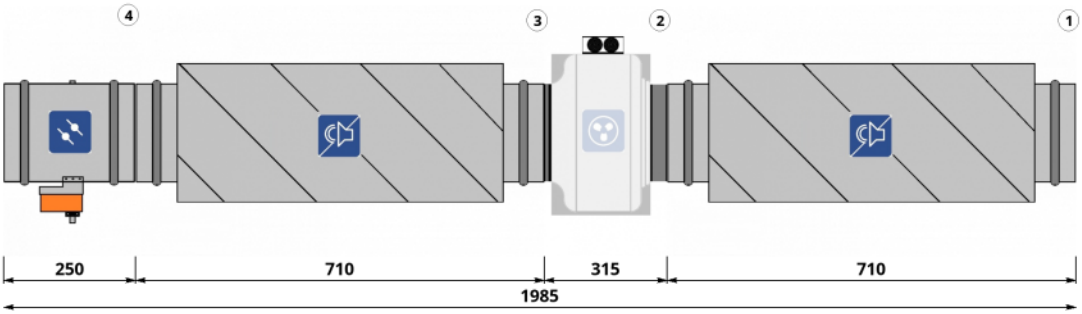
Артикул 1С:

Название системы: В2.1.5

Расход воздуха: -/341 м^3/ч

Сопротивление сети: 200 Па
Типоразмер установки: 160
Сторона обслуживания: левая

Круглый размер 160



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 160-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Расход расчетный: **341 м^3/ч**
Напор свободный: **200 Па**
Расход фактический: **341 м^3/ч**
Напор статический: **221 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **2457 об/мин**
Рабочий ток: **0.5 А**
Размеры: **160**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Мощность двигателя: **0.115 кВт**
Напор расчетный: **229 Па**
Напор фактический: **229 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **8 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

3. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 160-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **АЗД 122.000 160/м**
Потери давления по воздуху: **9.3 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **4.7 м/с**
Расход воздуха: **341 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	48	53	55	51	40	27	28	29	51
Выход воздуха	48	53	55	51	40	27	28	29	51
К окружению	20	29	28	47	46	40	38	28	49

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

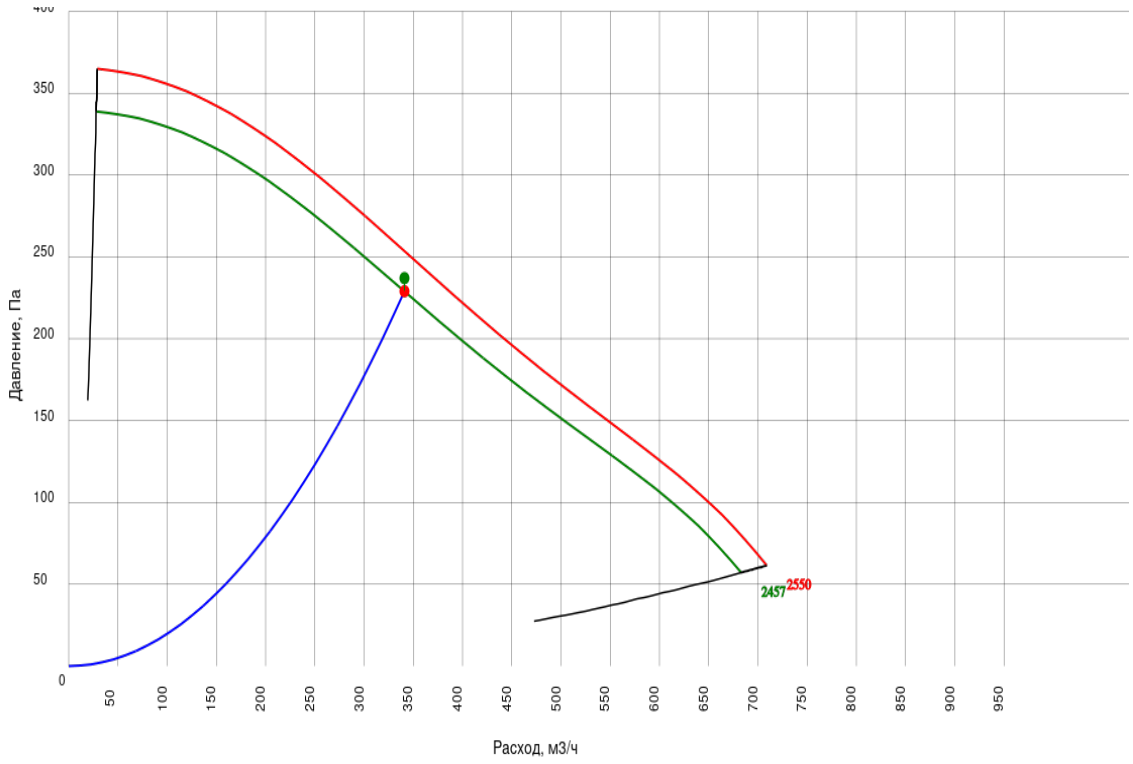
АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Симисторный регулятор СРМ 250 (Speed controller MTY-1.5A)
Привода

Электропривод RWF03-220

Вставка гибкая ВГ D-160 нип-нип

График вентилятора вытяжки



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель:
Название объекта: «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 21.03.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 11.77 кг

ID установки: 2855683
ID расчета: 6042858

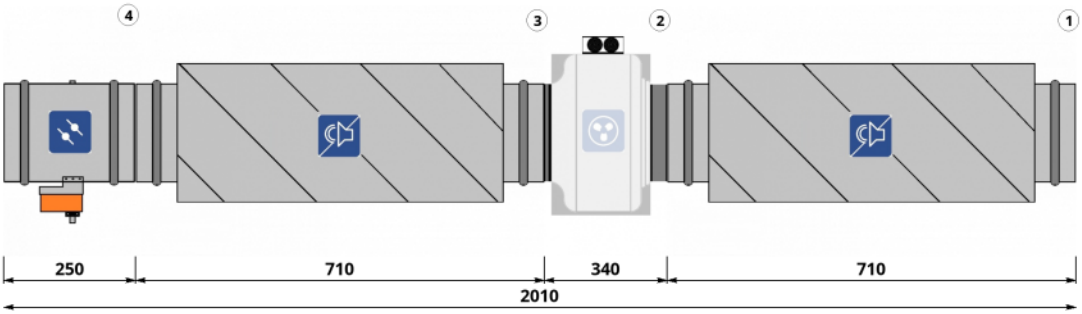
Артикул 1С:

Название системы: В2.2.3

Расход воздуха: -/781 м^3/ч

Сопротивление сети: 200 Па
Типоразмер установки: 250
Сторона обслуживания: левая

Круглый размер 250



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 250-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор VCZpl-K-250 + Короб под вентилятор d.250**
Расход расчетный: **781 м^3/ч**
Напор свободный: **200 Па**
Расход фактический: **781 м^3/ч**
Напор статический: **222 Па**
Сопротивление вент.секции: **7 Па**
Обороты фактические: **2282 об/мин**
Рабочий ток: **0.9 А**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCZpl-K-250 + Короб под вентилятор d.250**
Мощность двигателя: **0.2 кВт**
Напор расчетный: **229 Па**
Напор фактический: **229 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Частотное регулирование: **Да**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

3. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 250-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **АЗД 122.000 250/м**
Потери давления по воздуху: **8.7 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **4.4 м/с**
Расход воздуха: **781 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	43	49	51	46	46	52	51	45	57
Выход воздуха	43	49	51	46	46	52	51	45	57
К окружению	24	27	31	34	39	38	37	29	44

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

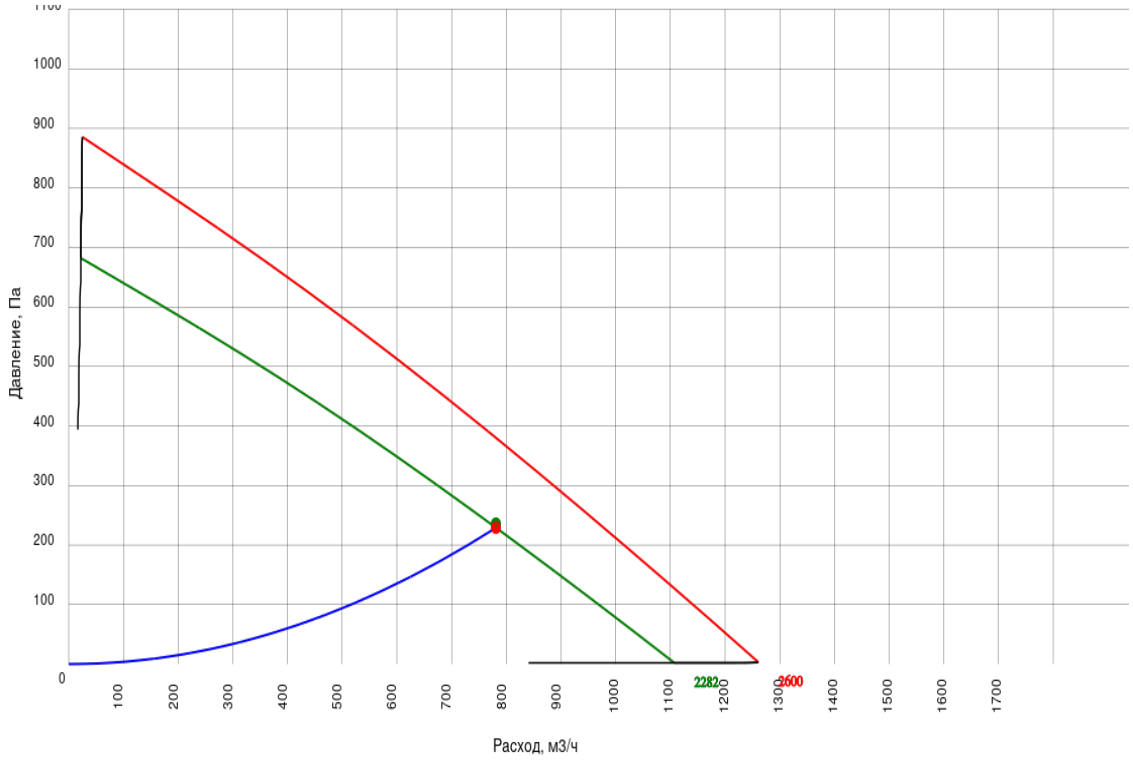
АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Симисторный регулятор CPM 250 (Speed controller MTY-1.5A)
Привода

Электропривод RWF03-220

Вставка гибкая ВГ D-250 нип-нип

График вентилятора вытяжки



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель:
Название объекта: «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 21.03.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 9.918 кг

ID установки: 2855685
ID расчета: 6042895

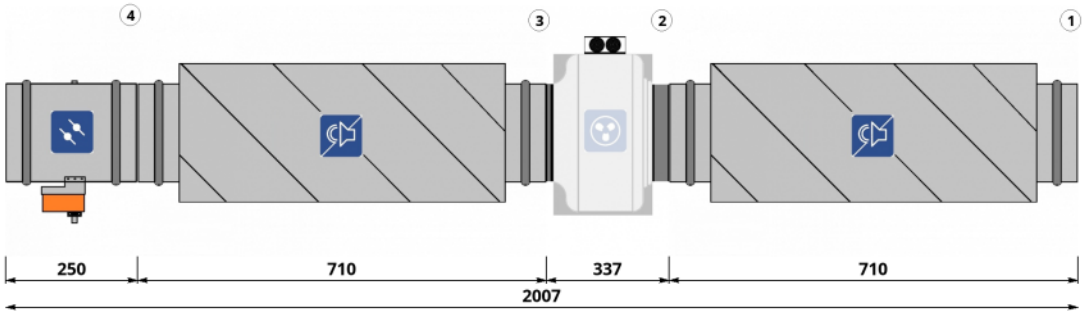
Артикул 1С:

Название системы: В2.2.5

Расход воздуха: -/495 м^3/ч

Сопротивление сети: 300 Па
Типоразмер установки: 200
Сторона обслуживания: левая

Круглый размер 200



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 200-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор VCZpl-K-200 + Короб под вентилятор d.200**
Расход расчетный: **495 м^3/ч**
Напор свободный: **300 Па**
Расход фактический: **495 м^3/ч**
Напор статический: **322 Па**
Сопротивление вент.секции: **7 Па**
Обороты фактические: **2336 об/мин**
Рабочий ток: **0.7 А**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCZpl-K-200 + Короб под вентилятор d.200**
Мощность двигателя: **0.15 кВт**
Напор расчетный: **329 Па**
Напор фактический: **329 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Частотное регулирование: **Да**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

3. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 200-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **АЗД 122.000 200/м**
Потери давления по воздуху: **8.6 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **4.4 м/с**
Расход воздуха: **495 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	42	49	51	46	42	43	44	37	51
Выход воздуха	42	49	51	46	42	43	44	37	51
К окружению	30	32	31	32	38	37	37	29	43

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

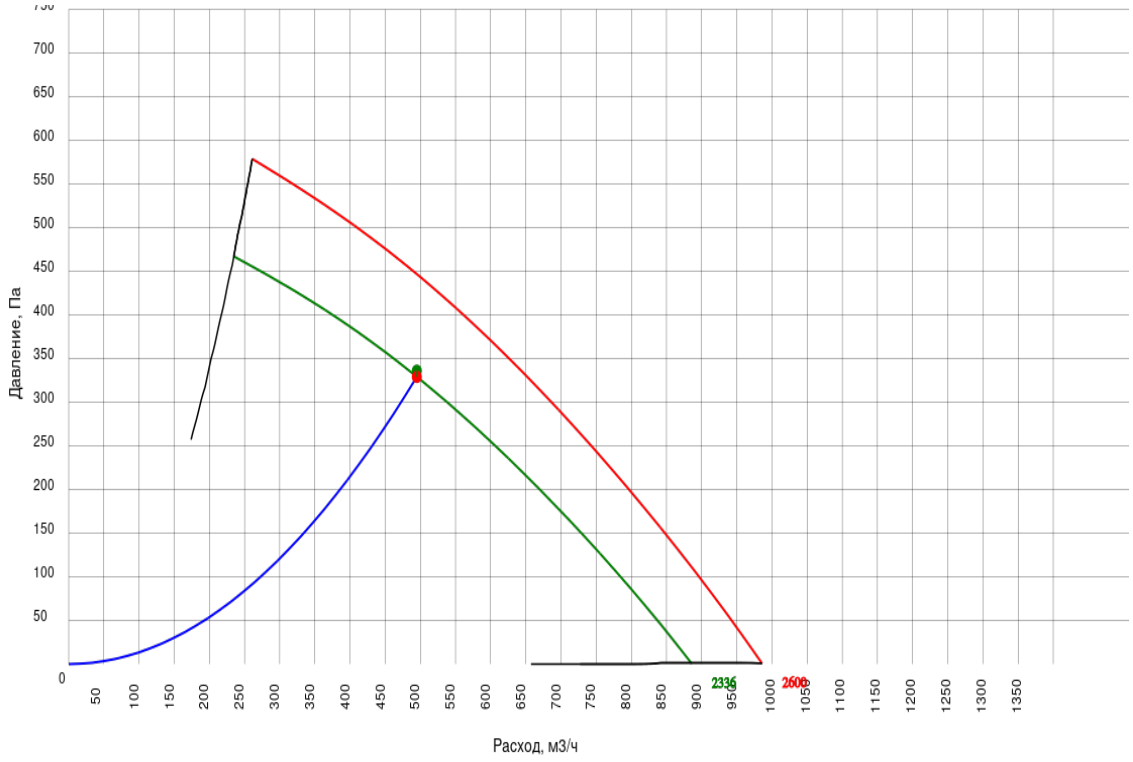
АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Симисторный регулятор CPM 250 (Speed controller MTY-1.5A)
Привода

Электропривод RWF03-220

Вставка гибкая ВГ D-200 нип-нип

График вентилятора вытяжки



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель:
Название объекта: «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 21.03.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 12.39 кг

ID установки: 2855686
ID расчета: 6042652

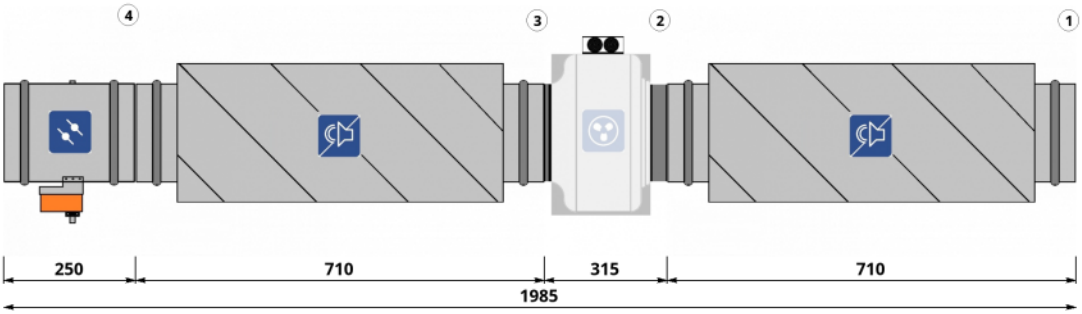
Артикул 1С:

Название системы: В4.1.3

Расход воздуха: -/341 м^3/ч

Сопротивление сети: 200 Па
Типоразмер установки: 160
Сторона обслуживания: левая

Круглый размер 160



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 160-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Расход расчетный: **341 м^3/ч**
Напор свободный: **200 Па**
Расход фактический: **341 м^3/ч**
Напор статический: **221 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **2459 об/мин**
Рабочий ток: **0.5 А**
Размеры: **160**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Мощность двигателя: **0.115 кВт**
Напор расчетный: **229 Па**
Напор фактический: **229 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **8 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

3. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 160-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **АЗД 122.000 160/м**
Потери давления по воздуху: **9.3 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **4.7 м/с**
Расход воздуха: **341 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	48	53	54	49	39	27	28	29	49
Выход воздуха	48	53	54	49	39	27	28	29	49
К окружению	27	36	314	52	52	46	45	35	314

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

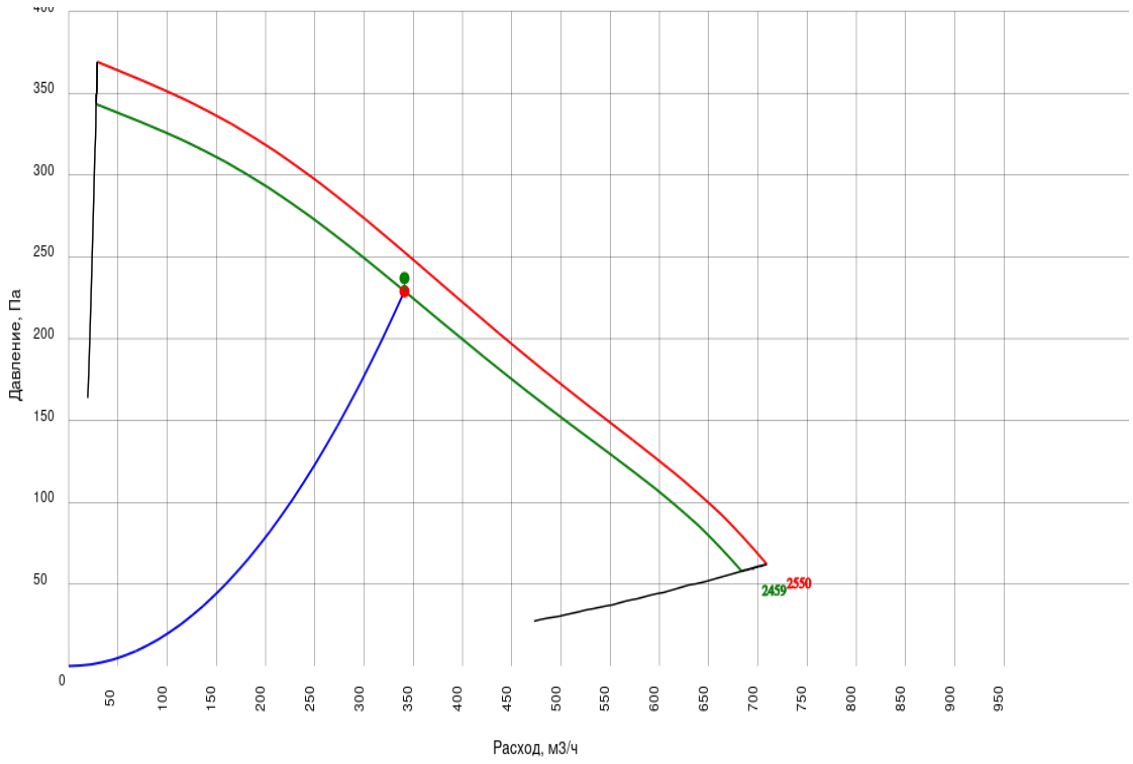
АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Симисторный регулятор CPM 250 (Speed controller MTY-1.5A)
Привода

Электропривод RWF03-220

Вставка гибкая ВГ D-160 нип-нип

График вентилятора вытяжки



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель:
Название объекта: «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 21.03.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 92.734 кг

ID установки: 2855687
ID расчета: 6042922

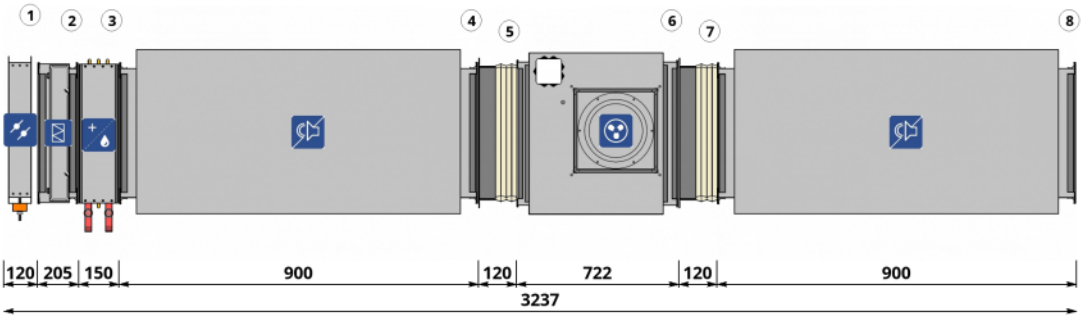
Артикул 1С:

Название системы: П5.1.1

Расход воздуха: 2200/- м^3/ч

Сопротивление сети: 400 Па
Типоразмер установки: 60-35
Сторона обслуживания: правая

Прямоугольный размер 60-35



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Приточная часть

1. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **Воздушный клапан ВКп 600*350-ЭП**
Потери давления по воздуху: **1.9 Па**
Расход воздуха: **2200 м^3/ч**
Мощность нагрева: **0.04 кВт**
Наличие возвратной пружины: **Да**

Скорость воздуха в клапане: **2.9 м/с**
Напряжение: **220 В**
Напряжение: **230 В**
Привод: **Электропривод RWF05-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

2. ФИЛЬТР

Наименование: **ФЯГ 60-35-EU4**
Потери давления по воздуху: **118.7 Па**
Тип: **Кассетный G4**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФЯГ 60-35 EU4**
Параметры: **Кассетный G4**
Расход воздуха в секции: **2200 м^3/ч**

3. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Наименование: **TFT 600.350.3**
Тип теплоносителя: **Вода**
Относительная влажность воздуха на выходе: **2.68 (1.16) %**
Содержание гликоля: **0 %**
Количество рядов трубок: **3**

Температура воздуха на входе: **-25** °C
Относительная влажность воздуха на входе: **77 %**
Температура теплоносителя на входе: **70.37 (95)** °C
Температура воздуха на выходе: **15.98 (29.77)** °C
Температура теплоносителя на выходе: **45.37 (70)** °C

РОВЕН управление климатом
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

3. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Количество контуров: **7**
Массовый расход жидкости: **1051.23 (1385.08) кг/ч**
Объемный расход жидкости: **1.07 (1.43) м^3/ч**
Падение давления жидкости: **4.31 (6.68) кПа**
Потери давления на коллекторах: **0.51 (0.86) кПа**
Суммарные потери давления по жидкости: **4.82 (7.54) кПа**
Диаметр подключения (вход/выход): **1"/1"**
Объем теплоносителя: **1.73 л**

Шаг оребрения: **2.5**
Падение давления по воздуху: **53.64 Па**
Мощность: **30.21 (40.38) кВт**
Площадь теплообмена: **10.13 м^2**
Скорость воздуха в сечении теплообменника: **2.91 м/с**
Запас по поверхности теплообмена: **25.18 %**
Скорость жидкости: **0.61 (0.83) м/с**

4. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 600x350-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **18.7 Па**

5. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 60-35 ш20-ш20**

6. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор VCP-SH-60-35/31-GQ/4D-2,2/1500/380**
Мощность двигателя: **2.2 кВт**
Параметры электропитания: **3/380/50**
Напор статический: **563 Па**
Дросселирование: **44 Па**
Напор расчетный: **612 Па**
Напор фактический: **568 Па**
Обороты фактические: **1500 об/мин**
Напряжение: **380 В**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCP-SH-60-35/31-GQ/4D-2,2/1500/380**
Расход расчетный: **2200 м^3/ч**
Напор свободный: **400 Па**
Частотное регулирование: **Нет**
Сопротивление вент.секции: **5 Па**
Расход фактический: **2119 м^3/ч**
Рабочий ток: **4 А**
Размеры: **600*350**

7. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 60-35 ш20-ш20**

8. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 600x350-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **18.7 Па**

Шумовые характеристики

Приток

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	46	50	43	37	45	48	49	44	54
Выход воздуха	47	55	47	47	48	51	52	46	57
К окружению	38	49	47	46	48	47	46	42	53

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

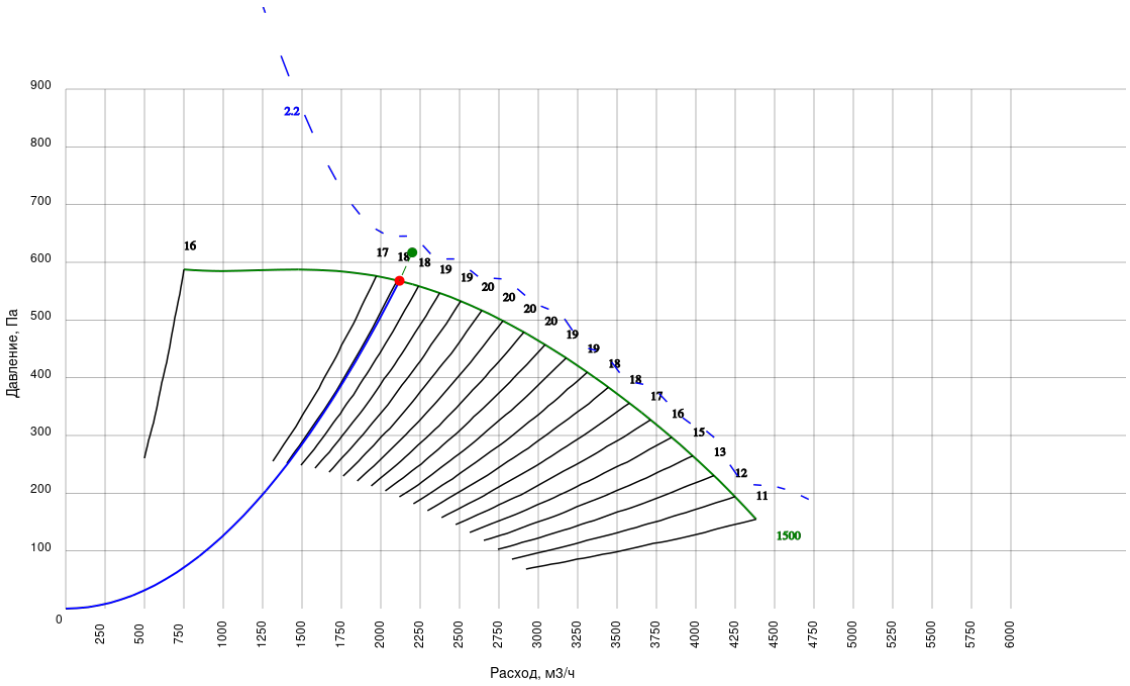
Привода

Электропривод RWF05-220

Щит упр. Iк ЩУВВК/9-Н1-П
2,2(380/4А)/2.1/4.1/5.2/7/8(0.04кВт/220)
Смесительный узел СУ-1-40-2.5/24

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

График вентилятора притока



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель:
Название объекта: «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 21.03.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 122.366 кг

ID установки: 2855688
ID расчета: 6042957

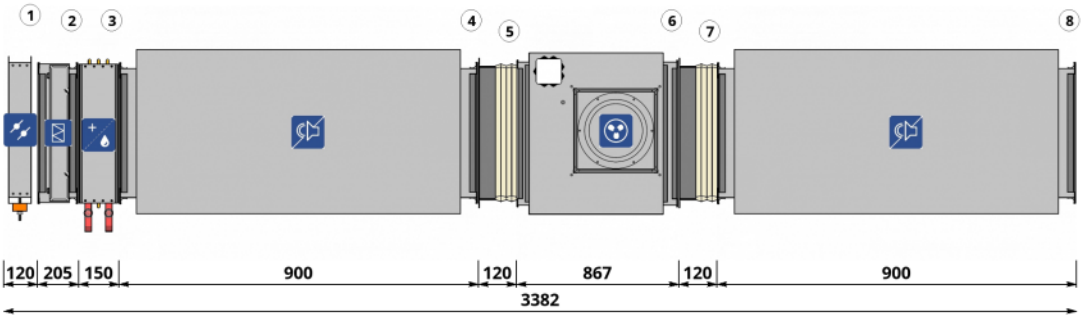
Артикул 1С:

Название системы: П6.1.1

Расход воздуха: 2464/- м^3/ч

Сопротивление сети: 400 Па
Типоразмер установки: 70-40
Сторона обслуживания: правая

Прямоугольный размер 70-40



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Приточная часть

1. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **Воздушный клапан ВКп 700*400-ЭП**
Потери давления по воздуху: **0.7 Па**
Расход воздуха: **2464 м^3/ч**
Мощность нагрева: **0.08 кВт**
Наличие возвратной пружины: **Да**

Скорость воздуха в клапане: **2.4 м/с**
Напряжение: **220 В**
Напряжение: **230 В**
Привод: **Электропривод RWF05-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

2. ФИЛЬТР

Наименование: **ФЯГ 70-40-EU4**
Потери давления по воздуху: **90.9 Па**
Тип: **Кассетный G4**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФЯГ 70-40 EU4**
Параметры: **Кассетный G4**
Расход воздуха в секции: **2464 м^3/ч**

3. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Наименование: **TFT 700.400.2**
Тип теплоносителя: **Вода**
Относительная влажность воздуха на выходе: **2.68 (2.45) %**
Содержание гликоля: **0 %**
Количество рядов трубок: **2**

Температура воздуха на входе: **-25** °C
Относительная влажность воздуха на входе: **77 %**
Температура теплоносителя на входе: **91.81 (95)** °C
Температура воздуха на выходе: **15.99 (17.4)** °C
Температура теплоносителя на выходе: **66.81 (70)** °C

РОВЕН управление климатом
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

3. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Количество контуров: **8**
Массовый расход жидкости: **1163.07 (1201.15) кг/ч**
Объемный расход жидкости: **1.2 (1.24) м^3/ч**
Падение давления жидкости: **2.83 (2.98) кПа**
Потери давления на коллекторах: **0.63 (0.67) кПа**
Суммарные потери давления по жидкости: **3.46 (3.65) кПа**
Диаметр подключения (вход/выход): **1"/1"**
Объем теплоносителя: **1.54 л**

Шаг оребрения: **2.5**
Падение давления по воздуху: **26.63 Па**
Мощность: **33.84 (35.01) кВт**
Площадь теплообмена: **9.01 м^2**
Скорость воздуха в сечении теплообменника: **2.44 м/с**
Запас по поверхности теплообмена: **3.34 %**
Скорость жидкости: **0.6 (0.63) м/с**

4. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 700x400-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **19.9 Па**

5. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 70-40 ш20-ш20**

6. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор VCP-SH-70-40/35-GQ/4D-3,5/1500/380**
Мощность двигателя: **3.5 кВт**
Параметры электропитания: **3/380/50**
Напор статический: **554 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напор расчетный: **558 Па**
Напор фактический: **558 Па**
Обороты фактические: **1230 об/мин**
Напряжение: **380 В**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCP-SH-70-40/35-GQ/4D-3,5/1500/380**
Расход расчетный: **2464 м^3/ч**
Напор свободный: **400 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Сопротивление вент.секции: **4 Па**
Расход фактический: **2464 м^3/ч**
Рабочий ток: **5.9 А**
Размеры: **700*400**

7. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 70-40 ш20-ш20**

8. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 700x400-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **19.9 Па**

Шумовые характеристики

Приток

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	58	53	55	54	62	63	61	62	67
Выход воздуха	58	53	55	54	62	63	61	62	67
К окружению	41	41	49	55	58	54	52	51	62

РОВЕН управление климатом
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА



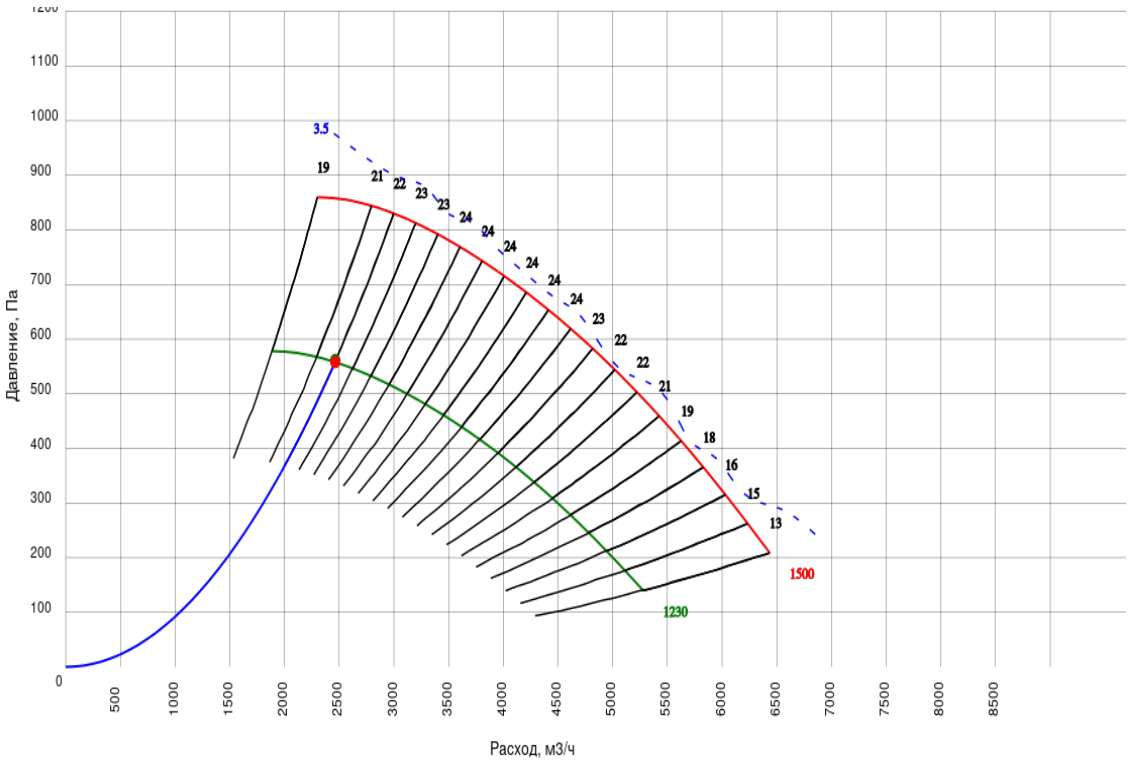
Щит управления
Щит упр. Iк ЩУВВК/9-Н1-П 3,5(380/5,9А)/2.1/4.1/5.2/7/8(0.08кВт/220)
Привода

Электропривод RWF05-220

Смесительный узел СУ-1-40-4.0/24

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

График вентилятора притока



РОВЕН управление климатом
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель:
Название объекта: «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 21.03.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 74.451 кг

ID установки: 2855689
ID расчета: 6042964

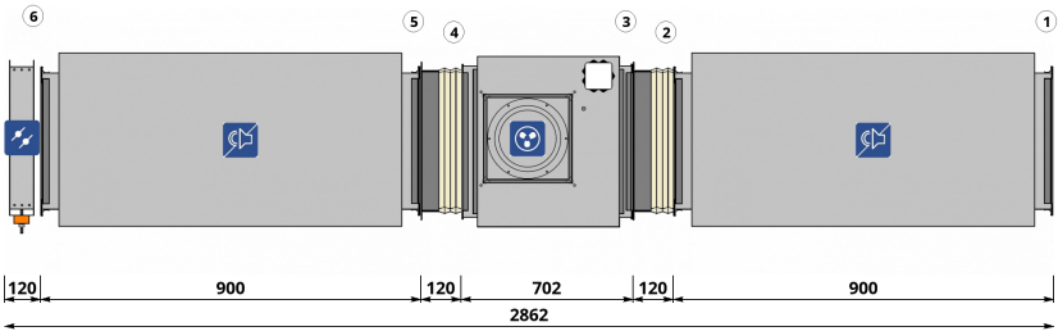
Артикул 1С:

Название системы: В6.1.3

Расход воздуха: -/2464 м^3/ч

Сопротивление сети: 250 Па
Типоразмер установки: 60-30
Сторона обслуживания: левая

Прямоугольный размер 60-30



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 600x300-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **30.3 Па**

2. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 60-30 ш20-ш20**

3. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор VCP-SH-60-30/28-GQ/4D-1,7/1500/380**
Мощность двигателя: **1.7 кВт**
Параметры электропитания: **3/380/50**
Напор статический: **303 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напор расчетный: **312 Па**
Напор фактический: **312 Па**
Обороты фактические: **1446 об/мин**
Напряжение: **380 В**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCP-SH-60-30/28-GQ/4D-1,7/1500/380**
Расход расчетный: **2464 м^3/ч**
Напор свободный: **250 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Сопротивление вент.секции: **9 Па**
Расход фактический: **2464 м^3/ч**
Рабочий ток: **3.2 А**
Размеры: **600*300**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 60-30 ш20-ш20**

5. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 600x300-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **30.3 Па**

6. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **Воздушный клапан ВК 600*300-ЭП**
Потери давления по воздуху: **1.6 Па**
Напряжение: **230 В**
Наличие возвратной пружины: **Да**

Скорость воздуха в клапане: **3.8 м/с**
Расход воздуха: **2464 м^3/ч**
Привод: **Электропривод RWF05-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	50	56	43	45	39	52	52	53	58
Выход воздуха	50	56	43	45	39	52	52	53	58
К окружению	32	41	41	45	52	47	44	44	55

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

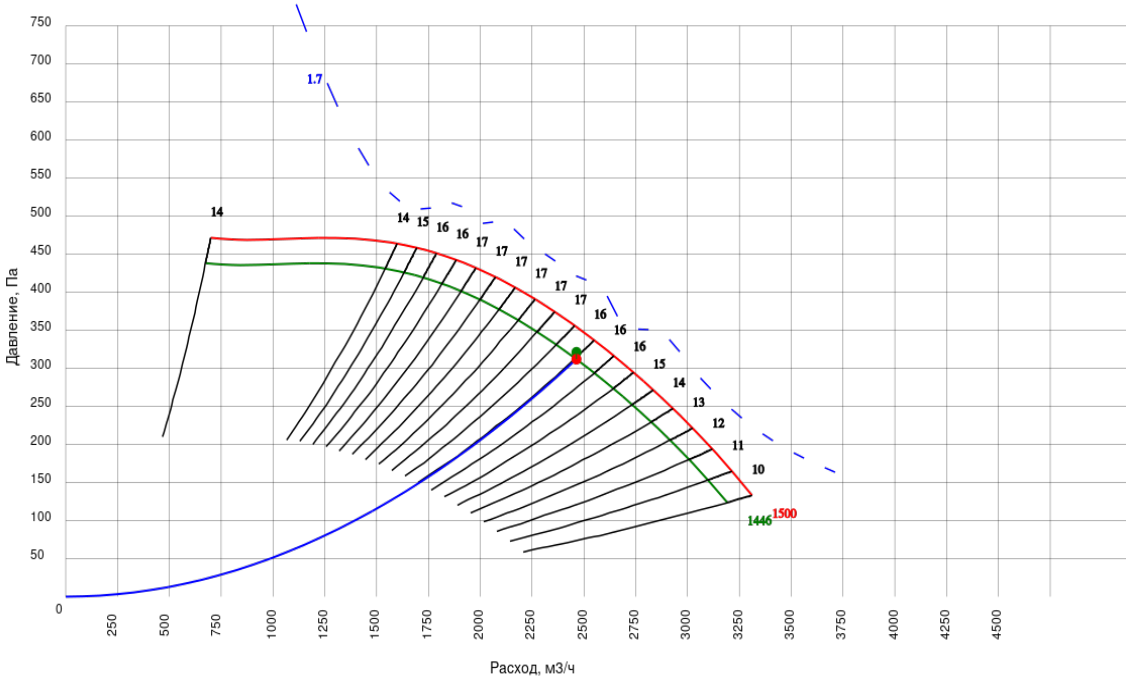
АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Преобразователь частоты INNOVERT VENT IVD152B43E (1,5 кВт x 380 В), выходной ток 4 А

Привода
Электропривод RWF05-220

График вентилятора вытяжки

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель:
Название объекта: «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 21.03.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 92.734 кг

ID установки: 2855690
ID расчета: 6042974

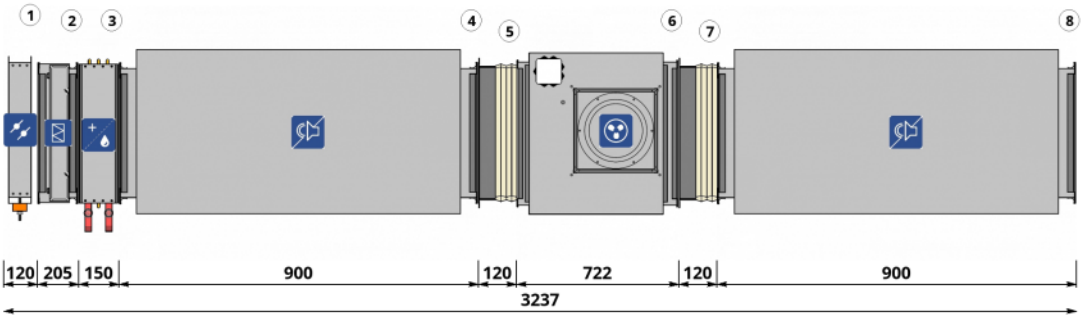
Артикул 1С:

Название системы: П7.1.1

Расход воздуха: 2189/- м^3/ч

Сопротивление сети: 400 Па
Типоразмер установки: 60-35
Сторона обслуживания: правая

Прямоугольный размер 60-35



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Приточная часть

1. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **Воздушный клапан ВКп 600*350-ЭП**
Потери давления по воздуху: **1.9 Па**
Расход воздуха: **2189 м^3/ч**
Мощность нагрева: **0.04 кВт**
Наличие возвратной пружины: **Да**

Скорость воздуха в клапане: **2.9 м/с**
Напряжение: **220 В**
Напряжение: **230 В**
Привод: **Электропривод RWF05-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

2. ФИЛЬТР

Наименование: **ФЯГ 60-35-EU4**
Потери давления по воздуху: **118 Па**
Тип: **Кассетный G4**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФЯГ 60-35 EU4**
Параметры: **Кассетный G4**
Расход воздуха в секции: **2189 м^3/ч**

3. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Наименование: **TFT 600.350.3**
Тип теплоносителя: **Вода**
Относительная влажность воздуха на выходе: **2.68 (1.16) %**
Содержание гликоля: **0 %**
Количество рядов трубок: **3**

Температура воздуха на входе: **-25** °C
Относительная влажность воздуха на входе: **77 %**
Температура теплоносителя на входе: **70.28 (95)** °C
Температура воздуха на выходе: **16 (29.87)** °C
Температура теплоносителя на выходе: **45.28 (70)** °C

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

3. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Количество контуров: **7**
Массовый расход жидкости: **1046.45 (1380.47) кг/ч**
Объемный расход жидкости: **1.06 (1.42) м^3/ч**
Падение давления жидкости: **4.28 (6.64) кПа**
Потери давления на коллекторах: **0.5 (0.85) кПа**
Суммарные потери давления по жидкости: **4.78 (7.49) кПа**
Диаметр подключения (вход/выход): **1"/1"**
Объем теплоносителя: **1.73 л**

Шаг оребрения: **2.5**
Падение давления по воздуху: **53.18 Па**
Мощность: **30.07 (40.25) кВт**
Площадь теплообмена: **10.13 м^2**
Скорость воздуха в сечении теплообменника: **2.9 м/с**
Запас по поверхности теплообмена: **25.27 %**
Скорость жидкости: **0.61 (0.82) м/с**

4. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 600x350-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **18.5 Па**

5. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 60-35 ш20-ш20**

6. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор VCP-SH-60-35/31-GQ/4D-2,2/1500/380**
Мощность двигателя: **2.2 кВт**
Параметры электропитания: **3/380/50**
Напор статический: **563 Па**
Дросселирование: **42 Па**
Напор расчетный: **610 Па**
Напор фактический: **568 Па**
Обороты фактические: **1500 об/мин**
Напряжение: **380 В**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCP-SH-60-35/31-GQ/4D-2,2/1500/380**
Расход расчетный: **2189 м^3/ч**
Напор свободный: **400 Па**
Частотное регулирование: **Нет**
Сопротивление вент.секции: **5 Па**
Расход фактический: **2113 м^3/ч**
Рабочий ток: **4 А**
Размеры: **600*350**

7. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 60-35 ш20-ш20**

8. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 600x350-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **18.5 Па**

Шумовые характеристики

Приток

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	46	50	43	37	45	48	49	44	54
Выход воздуха	47	55	47	47	48	51	52	46	57
К окружению	38	49	47	46	48	47	46	42	53

РОВЕН управление климатом
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА



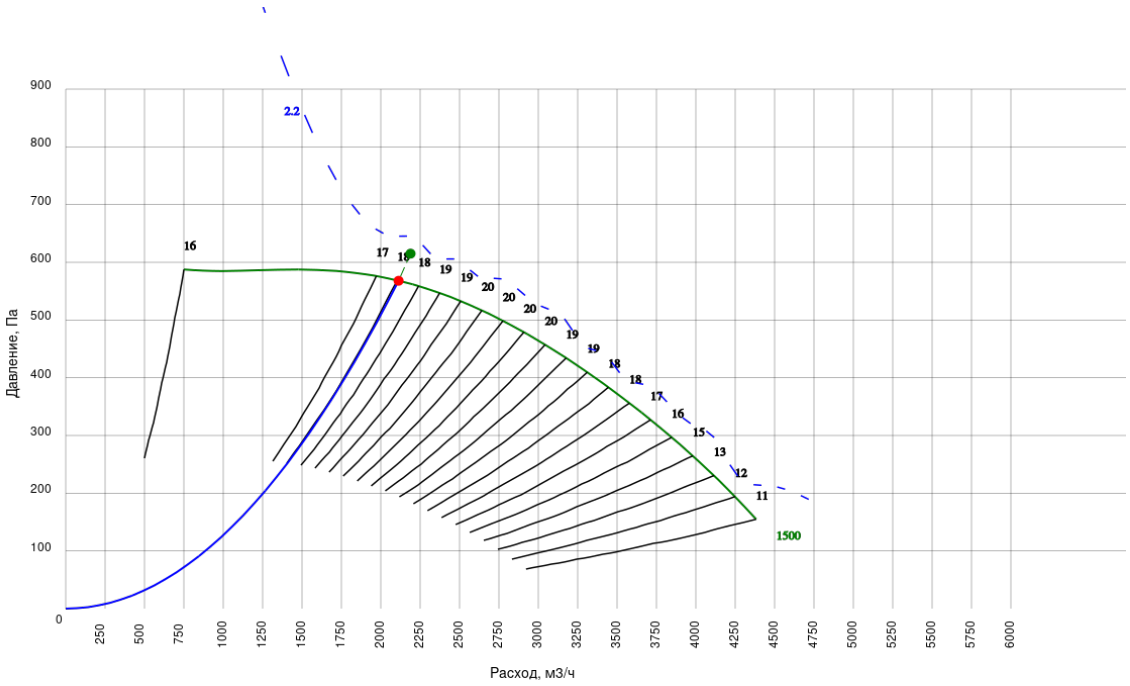
Привода

Электропривод RWF05-220

Щит упр. Iк ЩУВВК/9-Н1-П
2,2(380/4А)/2.1/4.1/5.2/7/8(0.04кВт/220)
Смесительный узел СУ-1-40-2.5/24

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

График вентилятора притока



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель:
Название объекта: «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 21.03.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 74.451 кг

ID установки: 2855691
ID расчета: 6042984

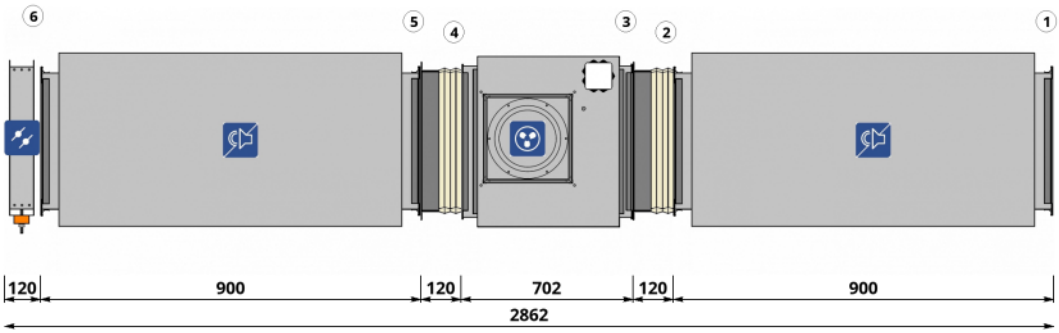
Артикул 1С:

Название системы: В7.1.3

Расход воздуха: -/1518 м^3/ч

Сопротивление сети: 250 Па
Типоразмер установки: 60-30
Сторона обслуживания: левая

Прямоугольный размер 60-30



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 600x300-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **12.5 Па**

2. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 60-30 ш20-ш20**

3. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор VCP-SH-60-30/28-GQ/4D-1,7/1500/380**
Мощность двигателя: **1.7 кВт**
Параметры электропитания: **3/380/50**
Напор статический: **273 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напор расчетный: **276 Па**
Напор фактический: **276 Па**
Обороты фактические: **1189 об/мин**
Напряжение: **380 В**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCP-SH-60-30/28-GQ/4D-1,7/1500/380**
Расход расчетный: **1518 м^3/ч**
Напор свободный: **250 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Сопротивление вент.секции: **3 Па**
Расход фактический: **1518 м^3/ч**
Рабочий ток: **3.2 А**
Размеры: **600*300**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 60-30 ш20-ш20**

5. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 600x300-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **12.5 Па**

6. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **Воздушный клапан ВК 600*300-ЭП**
Потери давления по воздуху: **0.6 Па**
Напряжение: **230 В**
Наличие возвратной пружины: **Да**

Скорость воздуха в клапане: **2.3 м/с**
Расход воздуха: **1518 м^3/ч**
Привод: **Электропривод RWF05-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	50	56	43	45	39	52	52	53	58
Выход воздуха	50	56	43	45	39	52	52	53	58
К окружению	32	41	41	45	52	47	44	44	55

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

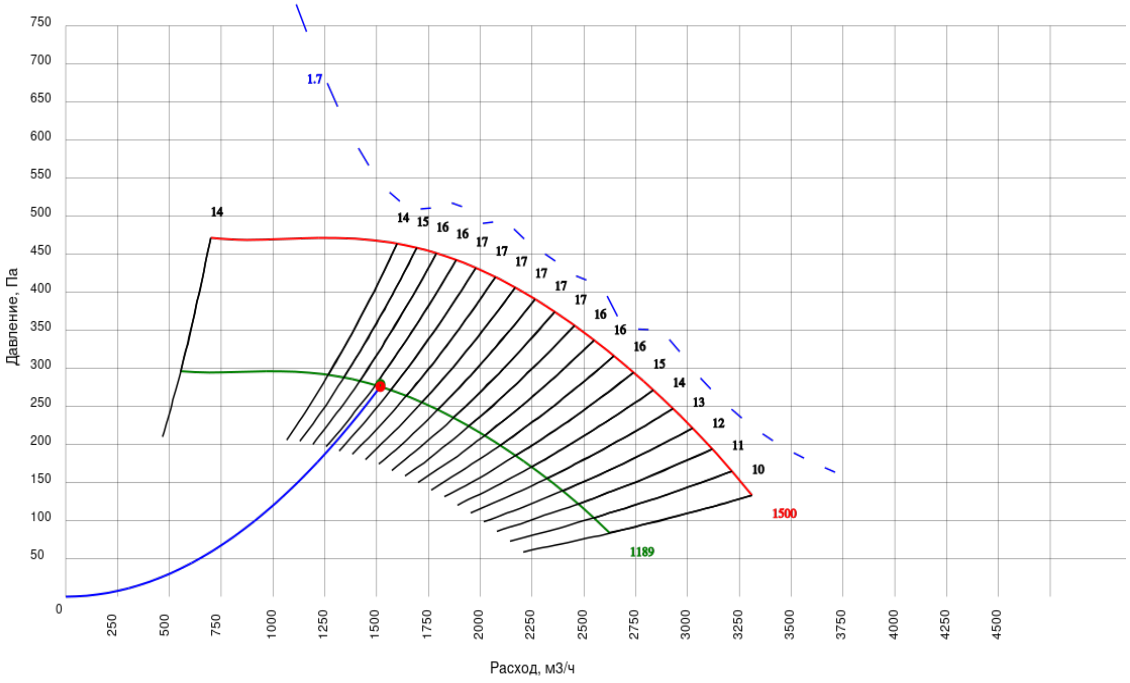
АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Преобразователь частоты INNOVERT VENT IVD152B43E (1,5 кВт x 380 В), выходной ток 4 А

Привода
Электропривод RWF05-220

График вентилятора вытяжки

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель:
Название объекта: «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 21.03.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 15.168 кг

ID установки: 2855692
ID расчета: 6043011

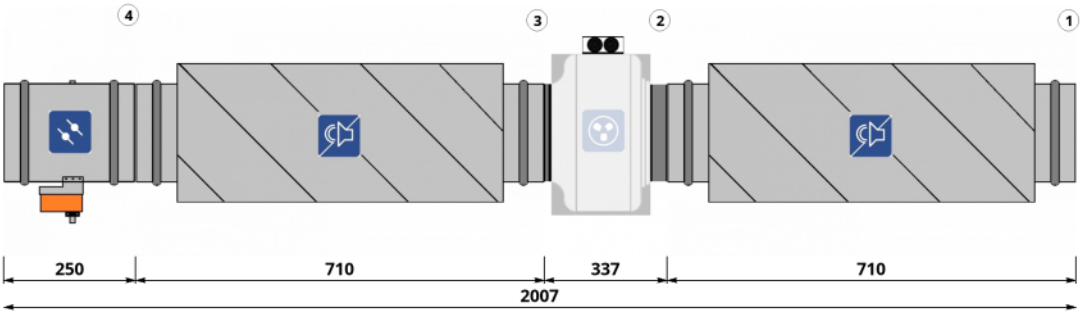
Артикул 1С:

Название системы: В8.1.3

Расход воздуха: -/418 м^3/ч

Сопротивление сети: 250 Па
Типоразмер установки: 200
Сторона обслуживания: левая

Круглый размер 200



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 200-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор канальный VC-200 + Короб под вентилятор d.200**
Расход расчетный: **418 м^3/ч**
Напор свободный: **250 Па**
Расход фактический: **418 м^3/ч**
Напор статический: **272 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **2385 об/мин**
Рабочий ток: **0.7 А**
Размеры: **200**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-200 + Короб под вентилятор d.200**
Мощность двигателя: **0.15 кВт**
Напор расчетный: **277 Па**
Напор фактический: **277 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **5 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

3. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 200-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **АЗД 122.000 200/м**
Потери давления по воздуху: **7.1 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **3.7 м/с**
Расход воздуха: **418 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	50	51	56	48	47	50	49	43	56
Выход воздуха	50	51	56	48	47	50	49	43	56
К окружению	32	28	34	39	47	39	34	27	48

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

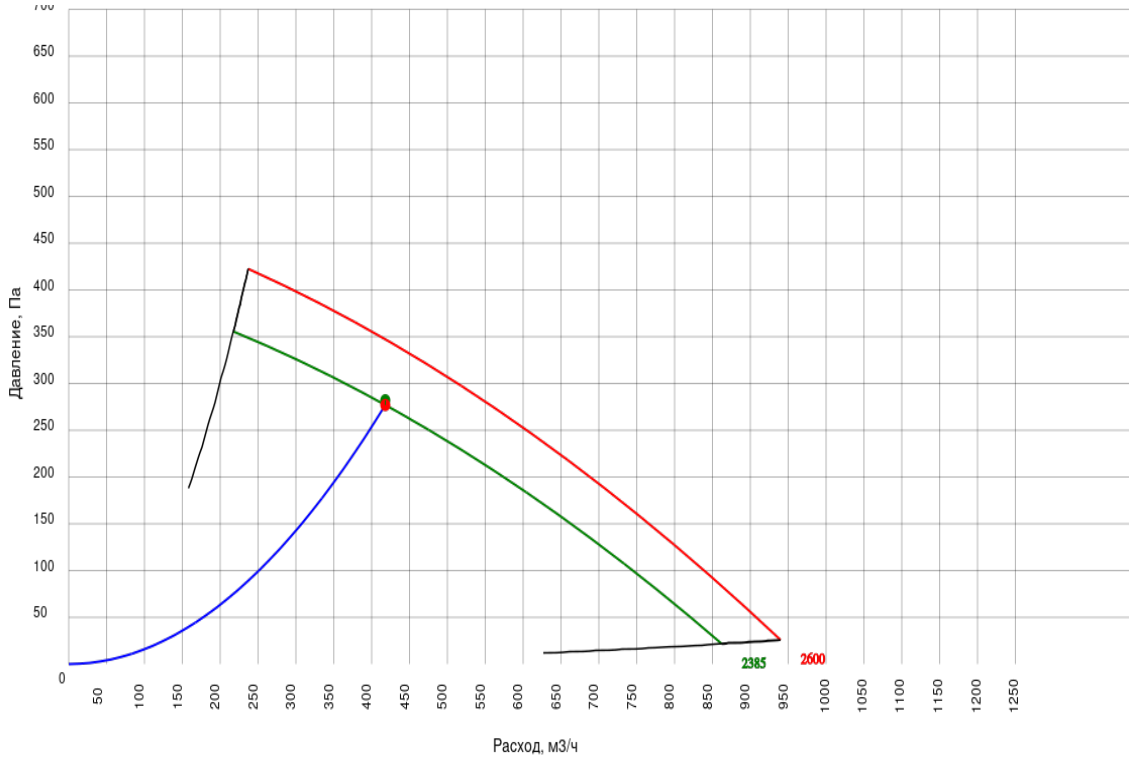
АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Симисторный регулятор СРМ 250 (Speed controller MTY-1.5A)
Привода

Электропривод RWF03-220

Вставка гибкая ВГ D-200 нип-нип

График вентилятора вытяжки



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

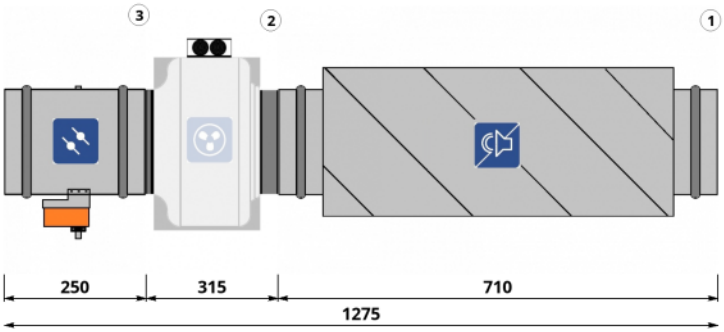
Заказчик:
Представитель:
Название объекта: «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 21.03.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 8.87 кг

ID установки: 2855693
ID расчета: 6043015

Артикул 1С:

Название системы: В8.1.4
Расход воздуха: -/253 м^3/ч
Сопротивление сети: 250 Па
Типоразмер установки: 160
Сторона обслуживания: левая

Круглый размер 160



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ
Наименование: **ГТК 160-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР
Наименование: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Расход расчетный: **253 м^3/ч**
Напор свободный: **250 Па**
Расход фактический: **253 м^3/ч**
Напор статический: **262 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **2432 об/мин**
Рабочий ток: **0.5 А**
Размеры: **160**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Мощность двигателя: **0.115 кВт**
Напор расчетный: **267 Па**
Напор фактический: **267 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **5 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

3. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН
Наименование: **АЗД 122.000 160/м**
Потери давления по воздуху: **6.7 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **3.5 м/с**
Расход воздуха: **253 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	48	53	55	51	40	27	28	29	51
Нагнетание	50	58	65	69	63	60	58	48	71
К окружению	20	29	28	47	46	40	38	28	49

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

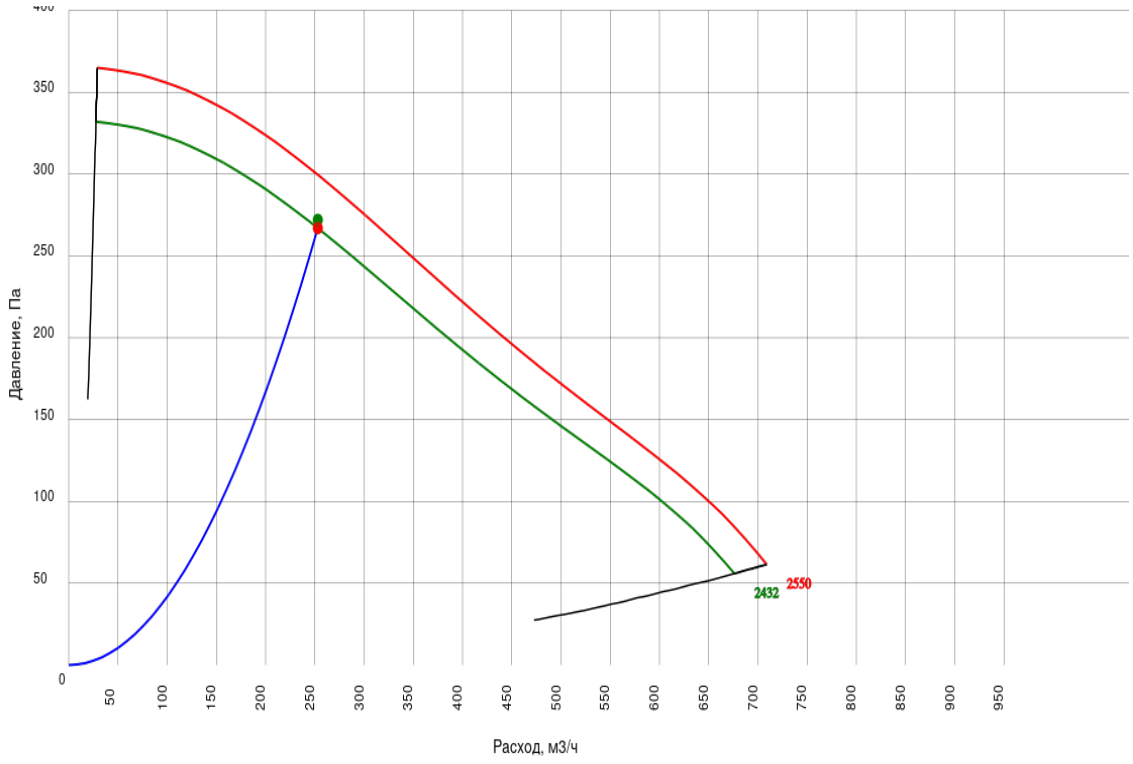
АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Симисторный регулятор CPM 250 (Speed controller MTY-1.5A)
Привода

Электропривод RWF03-220

Вставка гибкая ВГ D-160 нип-нип

График вентилятора вытяжки



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель:
Название объекта: «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 21.03.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 5.52 кг

ID установки: 2855694
ID расчета: 6042662

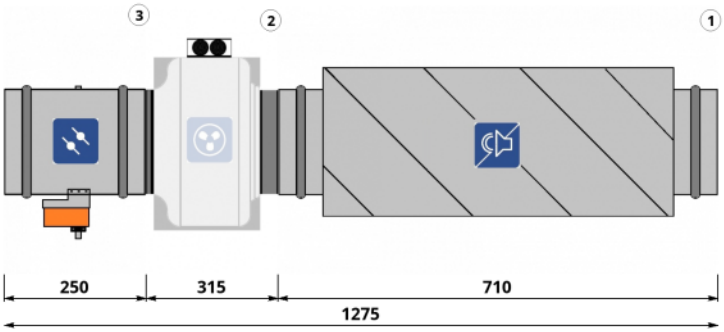
Артикул 1С:

Название системы: В8.1.5

Расход воздуха: -/33 м^3/ч

Сопротивление сети: 250 Па
Типоразмер установки: 100
Сторона обслуживания: левая

Круглый размер 100



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 100-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор канальный VC-100 + Короб под вентилятор d.100**
Расход расчетный: **33 м^3/ч**
Напор свободный: **250 Па**
Расход фактический: **33 м^3/ч**
Напор статический: **260 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **2433 об/мин**
Рабочий ток: **0.3 А**
Размеры: **100**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-100 + Короб под вентилятор d.100**
Мощность двигателя: **0.07 кВт**
Напор расчетный: **261 Па**
Напор фактический: **261 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **1 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

3. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **АЗД 122.000 100/м**
Потери давления по воздуху: **1.4 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **1.2 м/с**
Расход воздуха: **33 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	48	47	49	32	19	9	0	11	41
Нагнетание	52	55	63	58	53	52	43	36	63
К окружению	37	39	39	45	49	45	35	28	52

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

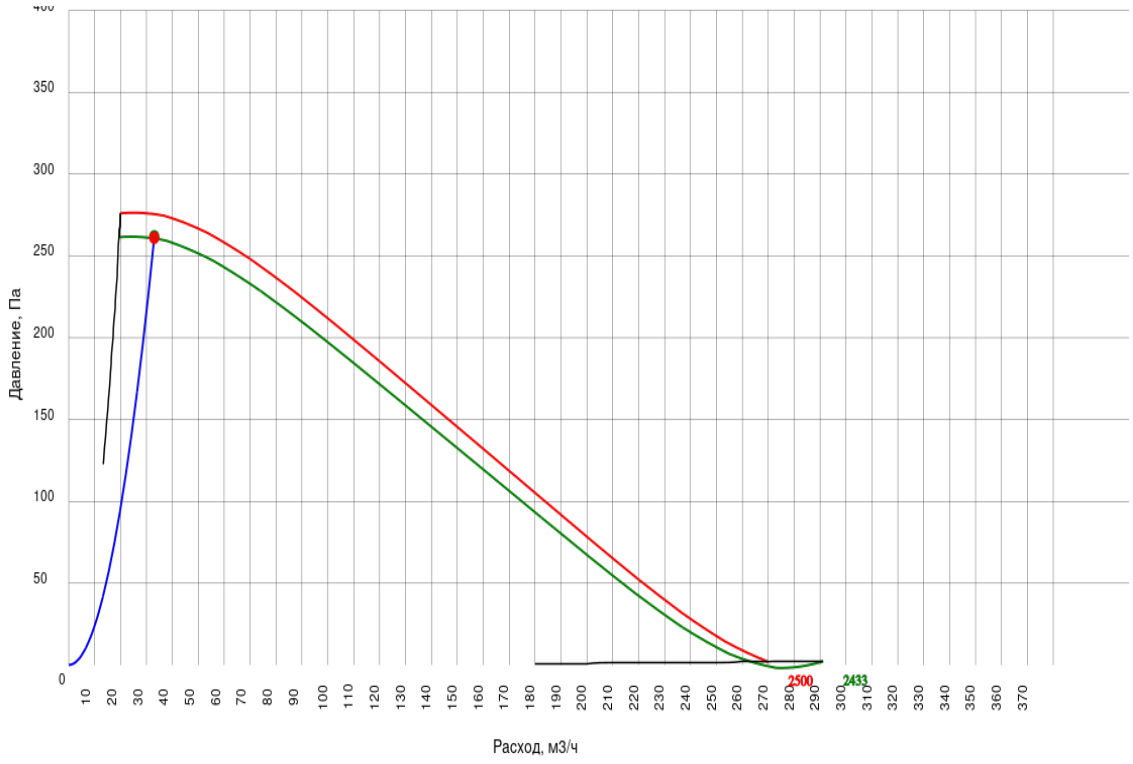
АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Симисторный регулятор CPM 250 (Speed controller MTY-1.5A)
Привода

Электропривод RWF03-220

Вставка гибкая ВГ D-100 нип-нип

График вентилятора вытяжки



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

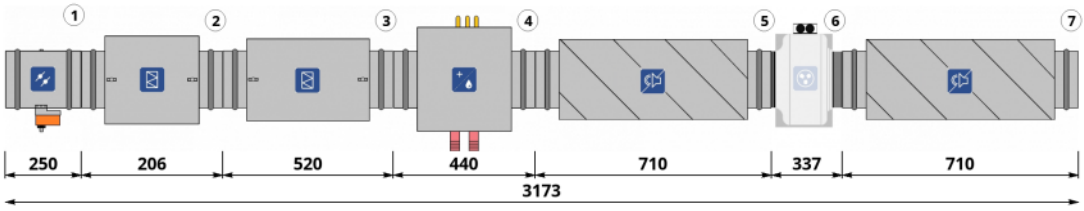
Заказчик:
Представитель:
Название объекта: «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 21.03.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 30.608 кг

ID установки: 2855695
ID расчета: 6043017

Артикул 1С:

Название системы: П1.1.Б1
Расход воздуха: 330/- м^3/ч
Сопротивление сети: 200 Па
Типоразмер установки: 200
Сторона обслуживания: правая

Круглый размер 200



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Приточная часть

1. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **АЗД 122.000 200/м**
Потери давления по воздуху: **5.3 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **2.9 м/с**
Расход воздуха: **330 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

2. ФИЛЬТР

Наименование: **ФВ-200 EU4**
Потери давления по воздуху: **46.8 Па**
Тип: **Кассетный G4**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФВ-200 EU4**
Параметры: **Кассетный G4**
Расход воздуха в секции: **330 м^3/ч**

3. ФИЛЬТР

Наименование: **ФВК-200-EU5**
Потери давления по воздуху: **43.8 Па**
Тип: **Карманный F5**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФВК-200 EU5-0517**
Параметры: **Карманный F5**
Расход воздуха в секции: **330 м^3/ч**

4. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Наименование: **Нагреватель НВ-200/2**
Тип теплоносителя: **Вода**
Относительная влажность воздуха на выходе: **2.36 (1.24) %**
Содержание гликоля: **0 %**

Температура воздуха на входе: **-25** °C
Относительная влажность воздуха на входе: **77 %**
Температура теплоносителя на входе: **75.95 (95)** °C
Температура воздуха на выходе: **18.01 (28.66)** °C

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Количество рядов трубок: **2**

Количество контуров: **2**
Массовый расход жидкости: **165.01 (203.53) кг/ч**
Объемный расход жидкости: **0.17 (0.21) м^3/ч**
Падение давления жидкости: **1.63 (2.28) кПа**

Потери давления на коллекторах: **0.04 (0.06) кПа**

Суммарные потери давления по жидкости: **1.67 (2.34) кПа**
Диаметр подключения (вход/выход): **3/4"/3/4"**
Объем теплоносителя: **0.4 л**

Температура теплоносителя на выходе: **50.95 (70) °C**
Шаг оребрения: **2.5**
Падение давления по воздуху: **8.57 Па**
Мощность: **4.76 (5.93) кВт**
Площадь теплообмена: **2.36 м^2**
Скорость воздуха в сечении теплообменника: **1.25 м/с**

Запас по поверхности теплообмена: **19.83 %**

Скорость жидкости: **0.34 (0.42) м/с**

5. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 200-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

6. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор канальный VC-200 + Короб под вентилятор d.200**
Расход расчетный: **330 м^3/ч**
Напор свободный: **200 Па**
Расход фактический: **330 м^3/ч**
Напор статический: **321 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **2415 об/мин**
Рабочий ток: **0.7 А**
Размеры: **200**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-200 + Короб под вентилятор d.200**
Мощность двигателя: **0.15 кВт**
Напор расчетный: **324 Па**
Напор фактический: **324 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **3 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

7. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 200-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

Шумовые характеристики

Приток

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	50	51	56	48	47	50	49	43	56
Выход воздуха	50	51	56	48	47	50	49	43	56
К окружению	32	28	34	39	47	39	34	27	48

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

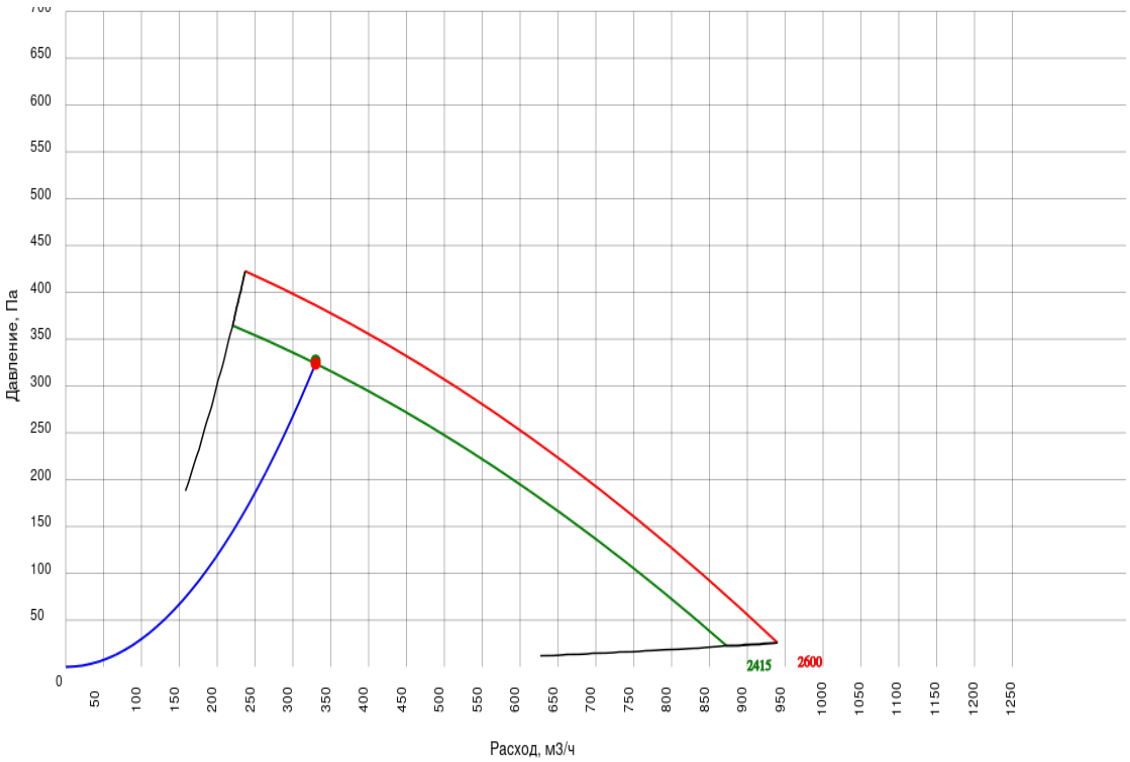
Щит управления
Щит упр. Ік ЩУВВК/9-Н1-П 0,15(220/0,7А)/1.1/4.1/7х2
Привода

Электропривод RWF03-220

Смесительный узел СУ-1-40-1.0/24

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

График вентилятора притока



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

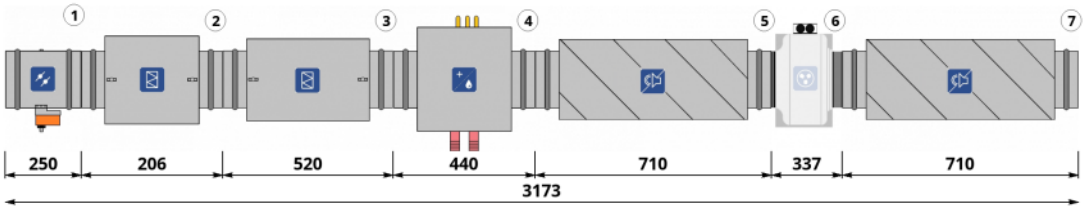
Заказчик:
Представитель:
Название объекта: «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 21.03.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 30.608 кг

ID установки: 2855696
ID расчета: 6042664

Артикул 1С:

Название системы: П1.1.Б2, П5.1.Б14
Расход воздуха: 264/- м^3/ч
Сопротивление сети: 200 Па
Типоразмер установки: 200
Сторона обслуживания: правая

Круглый размер 200



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Приточная часть

1. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **АЗД 122.000 200/м**
Потери давления по воздуху: **3.7 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **2.3 м/с**
Расход воздуха: **264 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

2. ФИЛЬТР

Наименование: **ФВ-200 EU4**
Потери давления по воздуху: **38.1 Па**
Тип: **Кассетный G4**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФВ-200 EU4**
Параметры: **Кассетный G4**
Расход воздуха в секции: **264 м^3/ч**

3. ФИЛЬТР

Наименование: **ФВК-200-EU5**
Потери давления по воздуху: **41.6 Па**
Тип: **Карманный F5**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФВК-200 EU5-0517**
Параметры: **Карманный F5**
Расход воздуха в секции: **264 м^3/ч**

4. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Наименование: **Нагреватель НВ-200/2**
Тип теплоносителя: **Вода**
Относительная влажность воздуха на выходе: **2.36 (1) %**
Содержание гликоля: **0 %**

Температура воздуха на входе: **-25** °C
Относительная влажность воздуха на входе: **77 %**
Температура теплоносителя на входе: **71.02 (95)** °C
Температура воздуха на выходе: **18.02 (32.46)** °C

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Количество рядов трубок: **2**

Количество контуров: **2**
Массовый расход жидкости: **132.36 (174.36) кг/ч**
Объемный расход жидкости: **0.13 (0.18) м^3/ч**
Падение давления жидкости: **1.12 (1.73) кПа**

Потери давления на коллекторах: **0.11 (0.18) кПа**

Суммарные потери давления по жидкости: **1.22 (1.91) кПа**
Диаметр подключения (вход/выход): **1/2"/1/2"**
Объем теплоносителя: **0.4 л**

Температура теплоносителя на выходе: **46.02 (70) °C**
Шаг оребрения: **2.5**
Падение давления по воздуху: **5.88 Па**
Мощность: **3.81 (5.08) кВт**
Площадь теплообмена: **2.36 м^2**
Скорость воздуха в сечении теплообменника: **1 м/с**

Запас по поверхности теплообмена: **25.14 %**

Скорость жидкости: **0.27 (0.36) м/с**

5. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 200-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

6. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор канальный VC-200 + Короб под вентилятор d.200**
Расход расчетный: **264 м^3/ч**
Напор свободный: **200 Па**
Расход фактический: **264 м^3/ч**
Напор статический: **307 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **2289 об/мин**
Рабочий ток: **0.7 А**
Размеры: **200**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-200 + Короб под вентилятор d.200**
Мощность двигателя: **0.15 кВт**
Напор расчетный: **309 Па**
Напор фактический: **309 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **2 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

7. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 200-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

Шумовые характеристики

Приток

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	50	51	55	47	45	49	49	43	55
Выход воздуха	50	51	55	46	47	50	49	43	56
К окружению	39	35	40	42	53	46	41	34	54

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

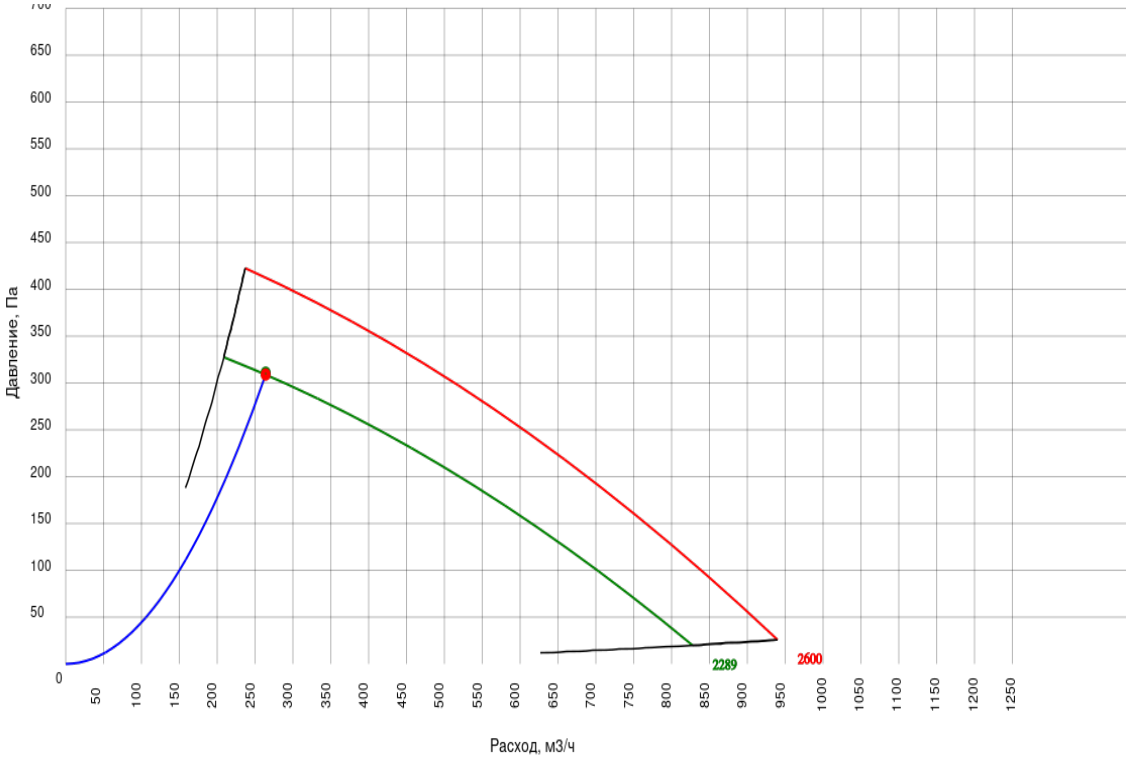
Щит управления
Щит упр. Iк ЩУВВК/9-Н1-П 0,15(220/0,7А)/1.1/4.1/7х2
Привода
Электропривод RWF03-220

Вставка гибкая ВГ D-200 нип-нип

Смесительный узел СУ-1-40-1.0/24

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

График вентилятора притока



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель:
Название объекта: «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)

Ответственный менеджер: Екатерина Филатова

Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 21.03.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 32.2 кг

ID установки: 2855698
ID расчета: 6042665

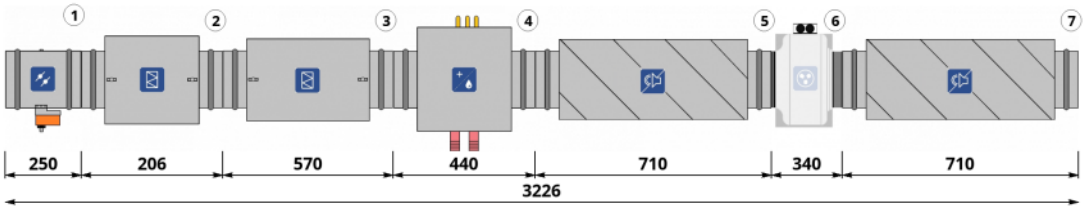
Артикул 1С:

Название системы: П2.2.Б5, П2.2.Б6, П2.2.Б7, П3.1.Б9, П3.1.Б10, П4.1.Б13, П7.1.Б19, П7.1.Б21, П8.1.Б25

Расход воздуха: 198/- м^3/ч

Сопротивление сети: 200 Па
Типоразмер установки: 250
Сторона обслуживания: правая

Круглый размер 250



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Приточная часть

1. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **АЗД 122.000 250/м**
Потери давления по воздуху: **1.4 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **1.1 м/с**
Расход воздуха: **198 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

2. ФИЛЬТР

Наименование: **ФВ-250 EU4**
Потери давления по воздуху: **23.7 Па**
Тип: **Кассетный G4**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФВ-250 EU4**
Параметры: **Кассетный G4**
Расход воздуха в секции: **198 м^3/ч**

3. ФИЛЬТР

Наименование: **ФВК-250-EU5**
Потери давления по воздуху: **40.9 Па**
Тип: **Карманный F5**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФВК-250 EU5-0517**
Параметры: **Карманный F5**
Расход воздуха в секции: **198 м^3/ч**

4. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Наименование: **Нагреватель НВ-250/2**
Тип теплоносителя: **Вода**
Относительная влажность воздуха на выходе: **2.36 (0.52) %**

Температура воздуха на входе: **-25** °C
Относительная влажность воздуха на входе: **77 %**
Температура теплоносителя на входе: **57.85 (95)** °C

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Содержание гликоля: **0 %**
Количество рядов трубок: **2**
Количество контуров: **2**
Массовый расход жидкости: **99.91 (158.38) кг/ч**
Объемный расход жидкости: **0.1 (0.16) м^3/ч**
Падение давления жидкости: **0.93 (1.93) кПа**
Потери давления на коллекторах: **0.07 (0.16) кПа**
Суммарные потери давления по жидкости: **1 (2.08) кПа**
Диаметр подключения (вход/выход): **1/2"/1/2"**
Объем теплоносителя: **0.56 л**

Температура воздуха на выходе: **18.02 (44.57)** $^{\circ}C$
Температура теплоносителя на выходе: **32.85 (70)** $^{\circ}C$
Шаг оребрения: **2.5**
Падение давления по воздуху: **2.04 Па**
Мощность: **2.85 (4.62) кВт**
Площадь теплообмена: **3.31 м^2**
Скорость воздуха в сечении теплообменника: **0.53 м/с**
Запас по поверхности теплообмена: **38.16 %**
Скорость жидкости: **0.2 (0.33) м/с**

5. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 250-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

6. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор канальный VC-250 + Короб под вентилятор d.250**
Расход расчетный: **198 м^3/ч**
Напор свободный: **200 Па**
Расход фактический: **198 м^3/ч**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Обороты фактические: **1986 об/мин**
Рабочий ток: **0.9 А**
Размеры: **250**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-250 + Короб под вентилятор d.250**
Мощность двигателя: **0.2 кВт**
Напор расчетный: **288 Па**
Напор фактический: **288 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

7. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 250-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

Шумовые характеристики

Приток

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	41	45	44	37	40	48	46	39	52
Выход воздуха	41	45	49	37	40	48	46	39	52
К окружению	37	30	32	42	46	45	42	30	50

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

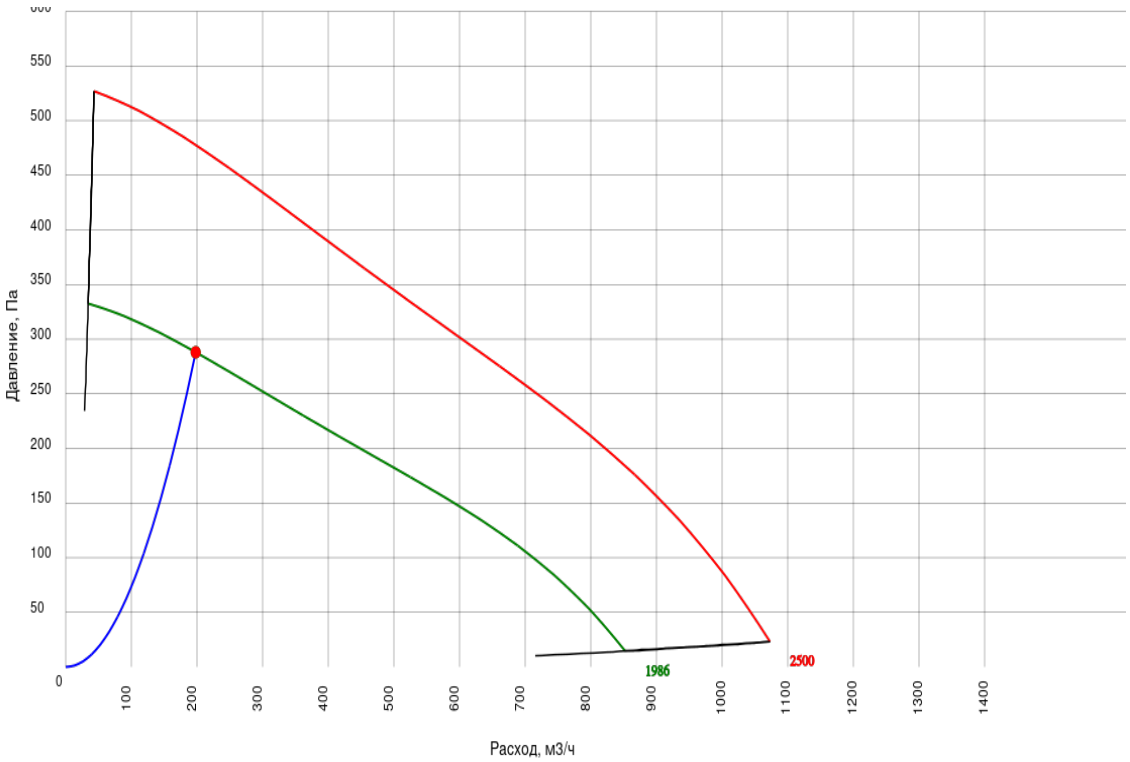
АВТОМАТИКА

Щит управления
Щит упр. Iк ЩУВВК/9-Н1-П 0,2(220/0,9А)/1.1/4.1/7х2
Привода
Электропривод RWF03-220

Вставка гибкая ВГ D-250 нип-нип
Смесительный узел СУ-1-40-1.0/24

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

График вентилятора притока



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

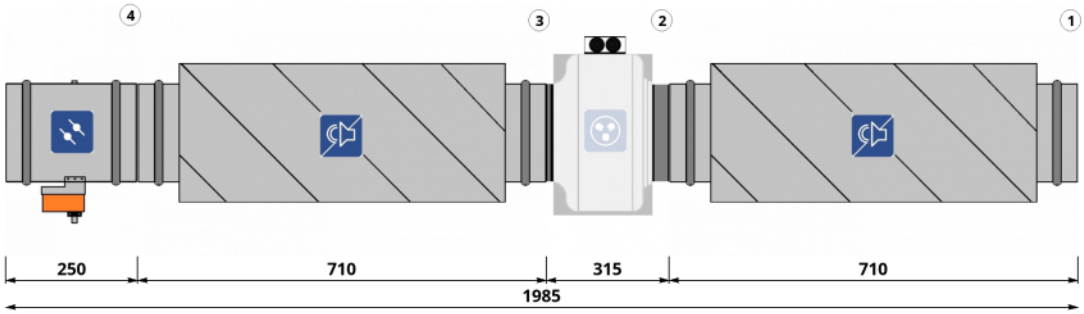
Заказчик:
Представитель:
Название объекта: «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 21.03.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 12.39 кг

ID установки: 2855699
ID расчета: 6043032

Артикул 1С:

Название системы: В1.1.Б1
Расход воздуха: -/253 м^3/ч
Сопротивление сети: 200 Па
Типоразмер установки: 160
Сторона обслуживания: левая

Круглый размер 160



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 160-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Расход расчетный: **253 м^3/ч**
Напор свободный: **200 Па**
Расход фактический: **253 м^3/ч**
Напор статический: **222 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **2278 об/мин**
Рабочий ток: **0.5 А**
Размеры: **160**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Мощность двигателя: **0.115 кВт**
Напор расчетный: **227 Па**
Напор фактический: **227 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **5 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

3. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 160-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **АЗД 122.000 160/м**
Потери давления по воздуху: **6.7 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **3.5 м/с**
Расход воздуха: **253 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	48	53	55	51	40	27	28	29	51
Выход воздуха	48	53	55	51	40	27	28	29	51
К окружению	20	29	28	47	46	40	38	28	49

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

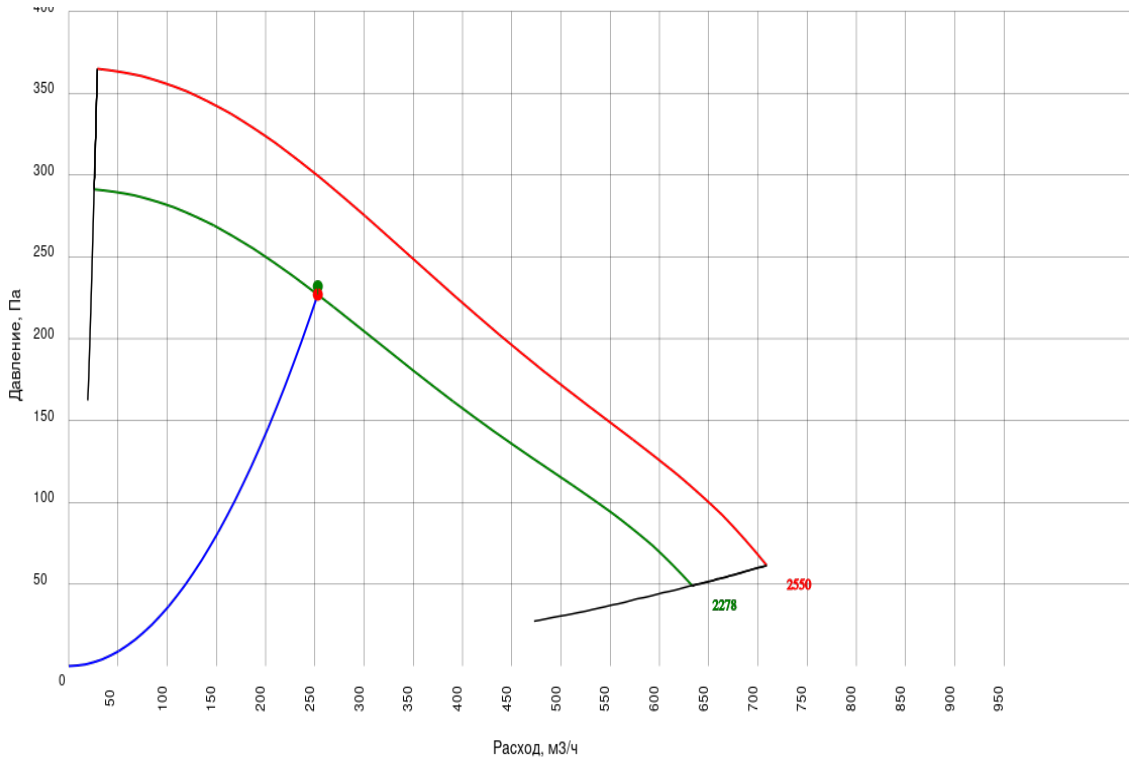
АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Симисторный регулятор СРМ 250 (Speed controller MTY-1.5A)
Привода

Электропривод RWF03-220

Вставка гибкая ВГ D-160 нип-нип

График вентилятора вытяжки



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель:
Название объекта: «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 21.03.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 6.77 кг

ID установки: 2855700
ID расчета: 6042667

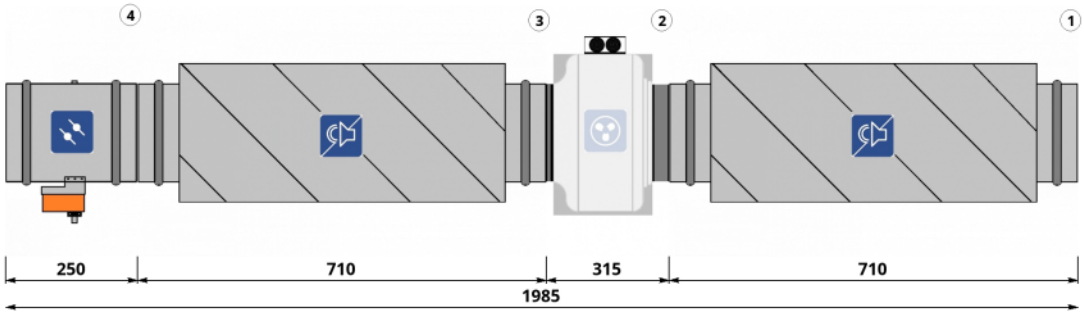
Артикул 1С:

Название системы: В1.1.Б2, В5.1.Б14, Всу5.1.од

Расход воздуха: -/187 м^3/ч

Сопротивление сети: 200 Па
Типоразмер установки: 125
Сторона обслуживания: левая

Круглый размер 125



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 125-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор VCZpl-K-125 + Короб под вентилятор d.125**
Расход расчетный: **187 м^3/ч**
Напор свободный: **200 Па**
Расход фактический: **187 м^3/ч**
Напор статический: **221 Па**
Сопротивление вент.секции: **7 Па**
Обороты фактические: **2330 об/мин**
Рабочий ток: **0.29 А**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCZpl-K-125 + Короб под вентилятор d.125**
Мощность двигателя: **0.07 кВт**
Напор расчетный: **228 Па**
Напор фактический: **228 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Частотное регулирование: **Да**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

3. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 125-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **АЗД 122.000 125/м**
Потери давления по воздуху: **8.3 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **4.2 м/с**
Расход воздуха: **187 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	41	44	45	40	40	41	39	24	47
Выход воздуха	41	44	45	40	40	41	39	24	47
К окружению	28	31	33	33	37	36	39	33	44

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

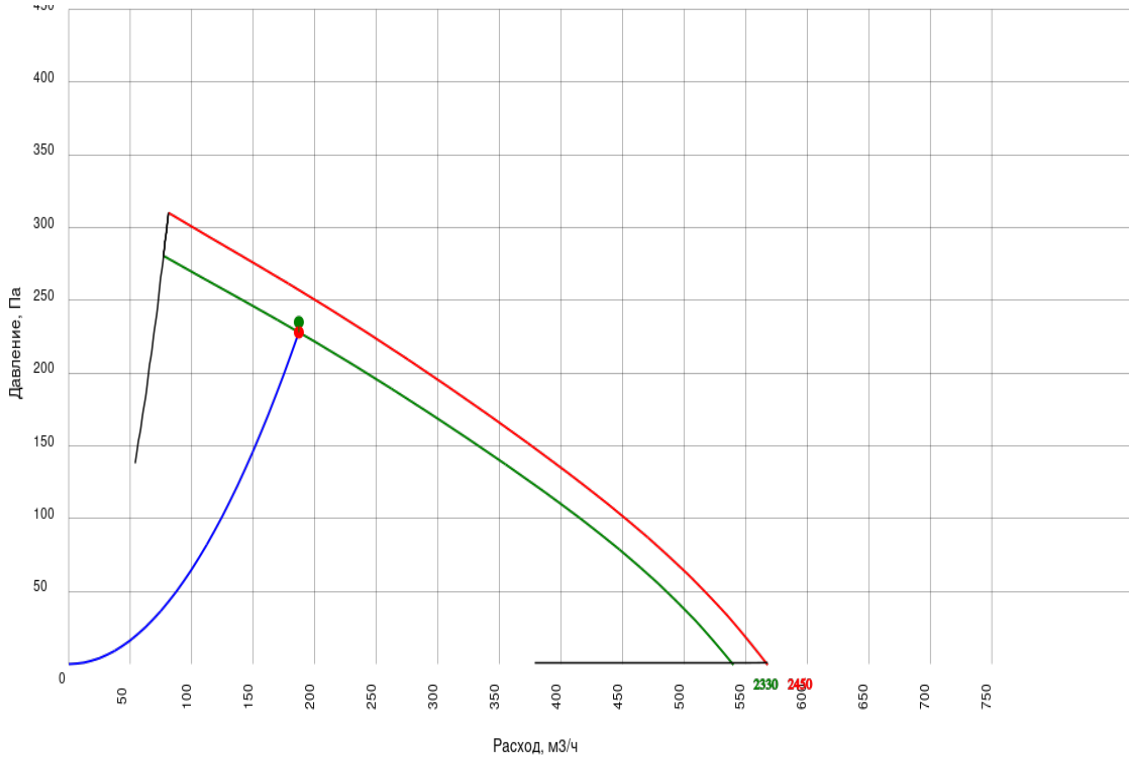
АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Симисторный регулятор СРМ 250 (Speed controller MTY-1.5A)
Привода

Электропривод RWF03-220

Вставка гибкая ВГ D-125 нип-нип

График вентилятора вытяжки



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель:
Название объекта: «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)

Ответственный менеджер: Екатерина Филатова

Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 21.03.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 4.82 кг

ID установки: 2855701
ID расчета: 6042668

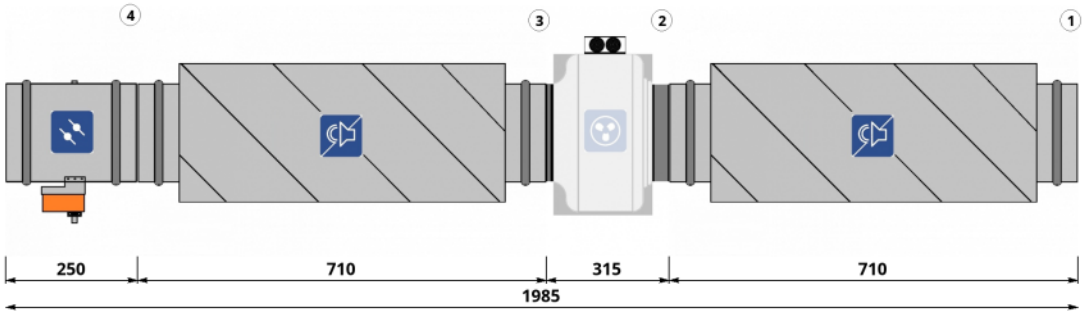
Артикул 1С:

Название системы: В2.2.Б5, В2.2.Б6, В2.2.Б7, В3.1.Б9, В3.1.Б10, В4.1.Б13, В7.1.Б19, В7.1.Б21, В8.1.Б25

Расход воздуха: -/121 м^3/ч

Сопротивление сети: 200 Па
Типоразмер установки: 100
Сторона обслуживания: левая

Круглый размер 100



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 100-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор VCZpl-K-100 + Короб под вентилятор d.100**
Расход расчетный: **121 м^3/ч**
Напор свободный: **200 Па**
Расход фактический: **121 м^3/ч**
Напор статический: **221 Па**
Сопротивление вент.секции: **7 Па**
Обороты фактические: **2439 об/мин**
Рабочий ток: **0.29 А**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCZpl-K-100 + Короб под вентилятор d.100**
Мощность двигателя: **0.07 кВт**
Напор расчетный: **228 Па**
Напор фактический: **228 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Частотное регулирование: **Да**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

3. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 100-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

РОВЕН управление климатом
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **АЗД 122.000 100/м**
Потери давления по воздуху: **8.4 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **4.3 м/с**
Расход воздуха: **121 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	44	44	44	32	25	13	3	8	37
Выход воздуха	44	44	44	32	25	13	3	8	37
К окружению	26	30	33	33	38	37	37	32	43

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

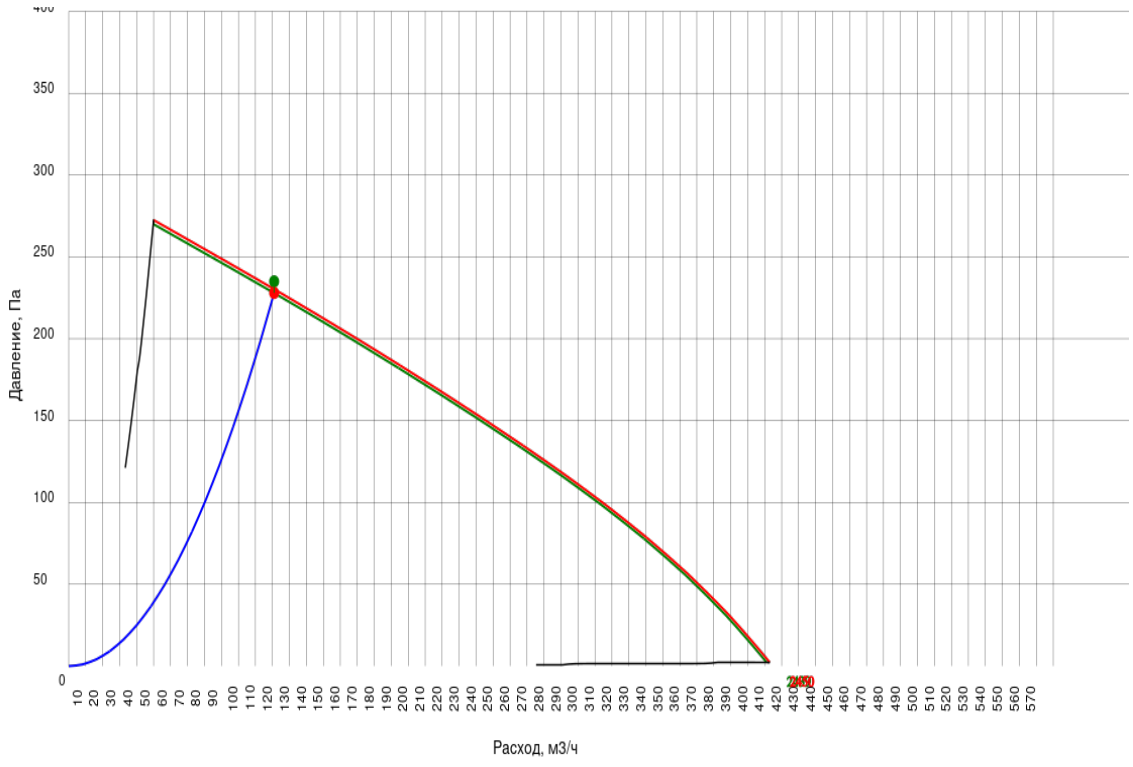
АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Симисторный регулятор CPM 250 (Speed controller MTY-1.5A)
Привода

Электропривод RWF03-220

Вставка гибкая ВГ D-100 нип-нип

График вентилятора вытяжки



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель:
Название объекта: «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)

Ответственный менеджер: Екатерина Филатова

Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 21.03.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 30.19 кг

ID установки: 2855702
ID расчета: 6042669

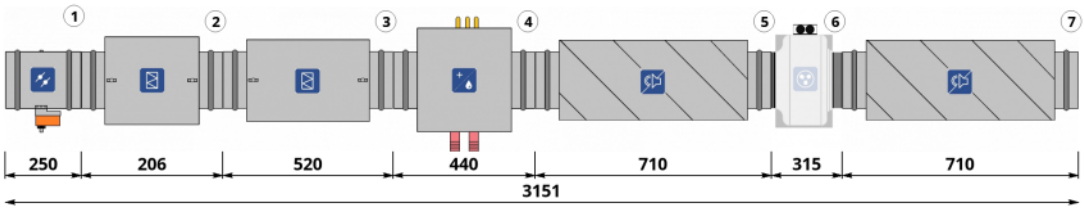
Артикул 1С:

Название системы: П1.1.Б3, П2.1.Б4, П4.1.Б11, П6.1.Б15, П7.1.Б20, П8.1.Б22, П8.1.Б26, П8.1.Б24

Расход воздуха: 132/- м^3/ч

Сопротивление сети: 200 Па
Типоразмер установки: 160
Сторона обслуживания: правая

Круглый размер 160



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Приточная часть

1. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **АЗД 122.000 160/м**
Потери давления по воздуху: **2.5 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **1.8 м/с**
Расход воздуха: **132 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

2. ФИЛЬТР

Наименование: **ФВ-160 EU4**

Потери давления по воздуху: **31.8 Па**
Тип: **Кассетный G4**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФВ-160 EU4**
Параметры: **Кассетный G4**
Расход воздуха в секции: **132 м^3/ч**

3. ФИЛЬТР

Наименование: **ФВК-160-EU5**

Потери давления по воздуху: **42.1 Па**
Тип: **Карманный F5**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФВК-160 EU5-0517**
Параметры: **Карманный F5**
Расход воздуха в секции: **132 м^3/ч**

4. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Наименование: **Нагреватель НВ-160/2**
Тип теплоносителя: **Вода**
Относительная влажность воздуха на выходе: **2.36 (0.85) %**

Температура воздуха на входе: **-25** $^\circ C$
Относительная влажность воздуха на входе: **77 %**
Температура теплоносителя на входе: **71.03 (95)** $^\circ C$

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Содержание гликоля: **0 %**
Количество рядов трубок: **2**
Количество контуров: **2**
Массовый расход жидкости: **66.14 (91.49) кг/ч**
Объемный расход жидкости: **0.07 (0.09) м^3/ч**
Падение давления жидкости: **0.24 (0.4) кПа**
Потери давления на коллекторах: **0.03 (0.05) кПа**
Суммарные потери давления по жидкости: **0.26 (0.45) кПа**
Диаметр подключения (вход/выход): **1/2"/1/2"**
Объем теплоносителя: **0.26 л**

Температура воздуха на выходе: **17.99 (35.29)** $^{\circ}C$
Температура теплоносителя на выходе: **46.03 (70)** $^{\circ}C$
Шаг оребрения: **2.5**
Падение давления по воздуху: **3.64 Па**
Мощность: **1.9 (2.67) кВт**
Площадь теплообмена: **1.57 м^2**
Скорость воздуха в сечении теплообменника: **0.75 м/с**
Запас по поверхности теплообмена: **28.7 %**
Скорость жидкости: **0.13 (0.19) м/с**

5. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 160-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

6. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Расход расчетный: **132 м^3/ч**
Напор свободный: **200 Па**
Расход фактический: **132 м^3/ч**
Напор статический: **299 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **2397 об/мин**
Рабочий ток: **0.5 А**
Размеры: **160**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Мощность двигателя: **0.115 кВт**
Напор расчетный: **300 Па**
Напор фактический: **300 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **1 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

7. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 160-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

Шумовые характеристики

Приток

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	48	53	54	49	39	27	28	29	49
Выход воздуха	48	53	54	49	39	27	28	29	49
К окружению	27	36	314	52	52	46	45	35	314

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

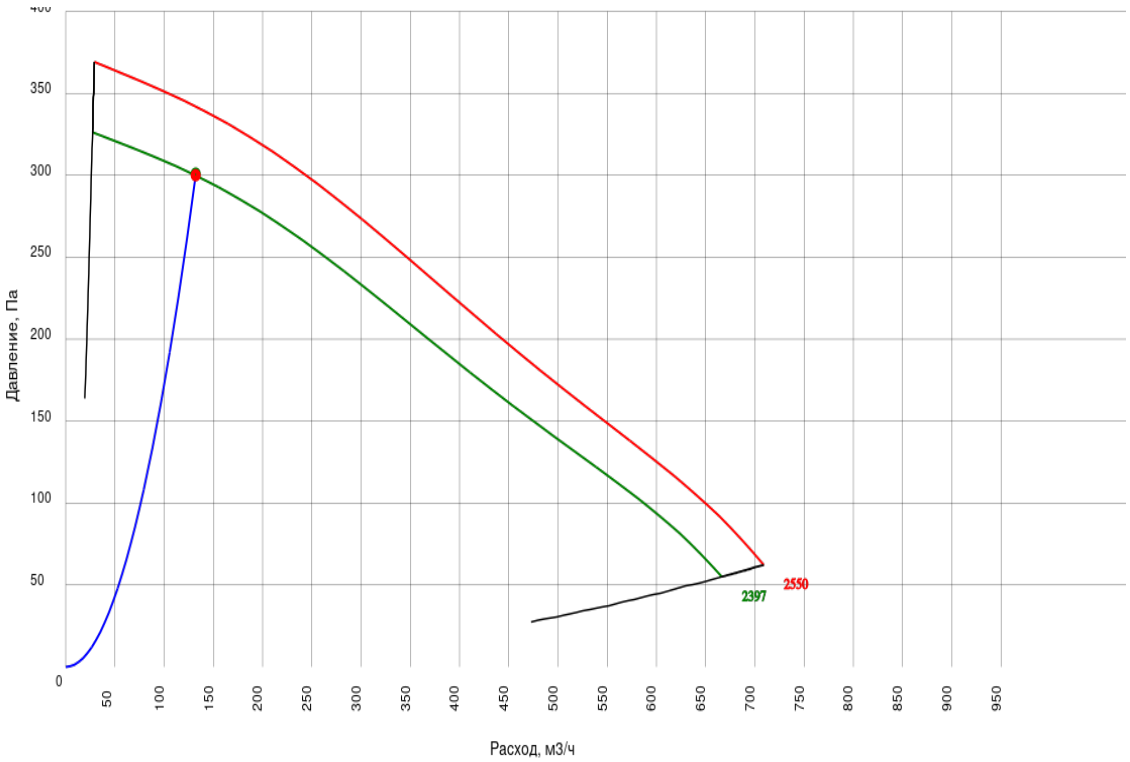
АВТОМАТИКА

Щит управления
Щит упр. Ік ЩУВВК/9-Н1-П 0,115(220/0,5А)/1.1/4.1/7х2
Привода
Электропривод RWF03-220

Вставка гибкая ВГ D-160 нип-нип
Смесительный узел СУ-1-40-1.0/24

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

График вентилятора притока



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель:
Название объекта: «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)

Ответственный менеджер: Екатерина Филатова

Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 21.03.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 7.72 кг

ID установки: 2855703
ID расчета: 6042670

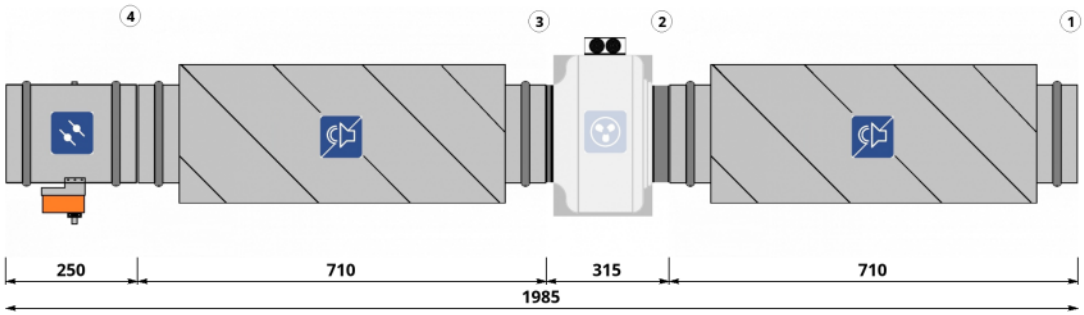
Артикул 1С:

Название системы: В1.1.Б3, В2.1.Б4, В4.1.Б11, В6.1.Б15, В7.1.Б18, В7.1.Б20, В8.1.Б22, В8.1.Б24

Расход воздуха: -/55 м^3/ч

Сопротивление сети: 200 Па
Типоразмер установки: 100
Сторона обслуживания: левая

Круглый размер 100



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 100-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор канальный VC-100 + Короб под вентилятор d.100**
Расход расчетный: **55 м^3/ч**
Напор свободный: **200 Па**
Расход фактический: **55 м^3/ч**
Напор статический: **222 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **2320 об/мин**
Рабочий ток: **0.3 А**
Размеры: **100**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-100 + Короб под вентилятор d.100**
Мощность двигателя: **0.07 кВт**
Напор расчетный: **223 Па**
Напор фактический: **223 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **1 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

3. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 100-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **АЗД 122.000 100/м**
Потери давления по воздуху: **2.8 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **1.9 м/с**
Расход воздуха: **55 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	48	47	49	32	19	9	0	11	41
Выход воздуха	48	47	49	32	19	11	0	11	41
К окружению	37	39	39	45	49	45	35	28	52

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

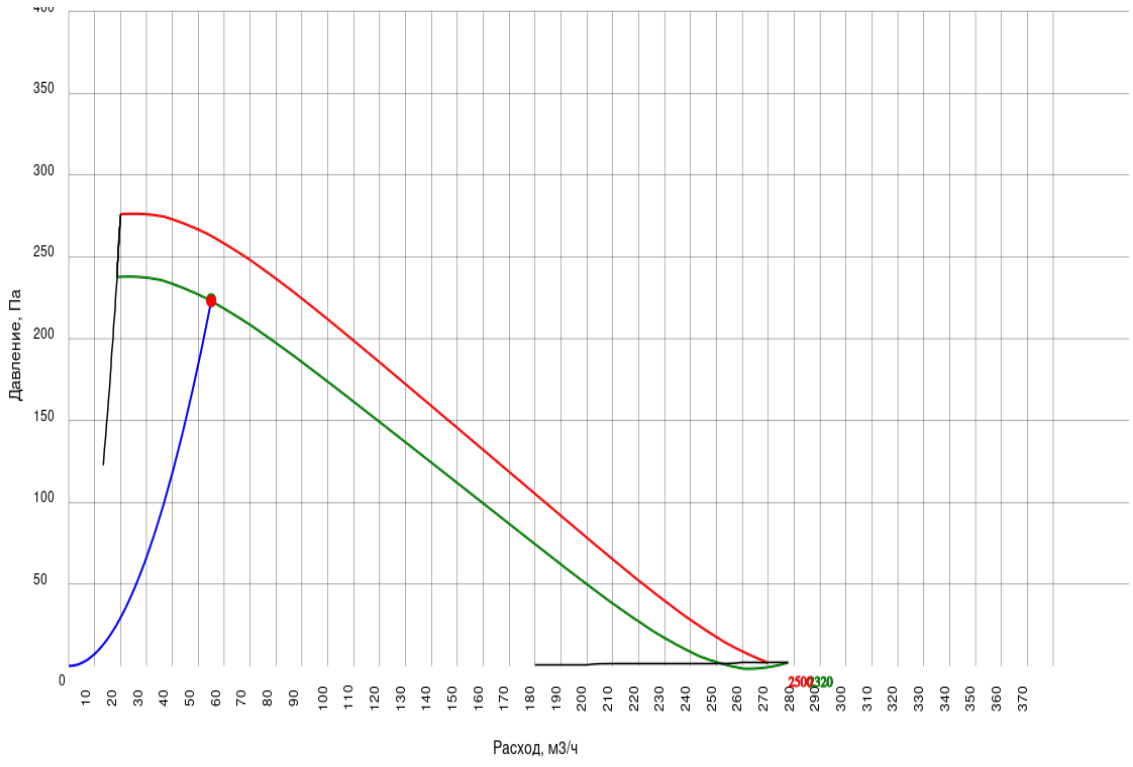
АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Симисторный регулятор CPM 250 (Speed controller MTY-1.5A)
Привода

Электропривод RWF03-220

Вставка гибкая ВГ D-100 нип-нип

График вентилятора вытяжки



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

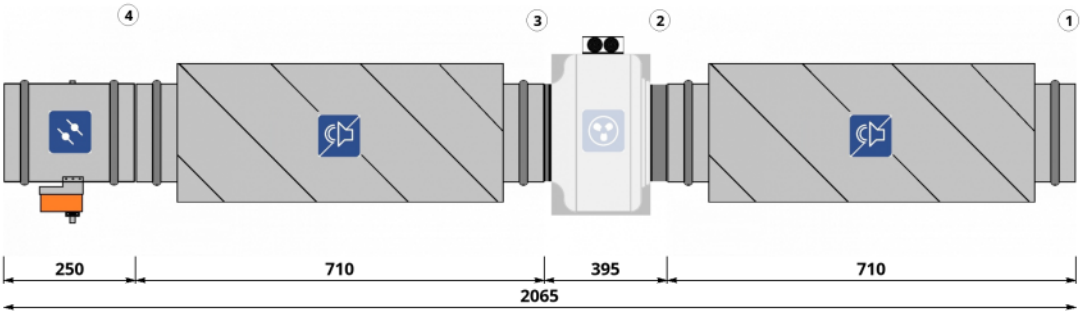
Заказчик:
Представитель:
Название объекта: «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 21.03.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 25.27 кг

ID установки: 2855704
ID расчета: 6043110

Артикул 1С:

Название системы: Вц3.1.1
Расход воздуха: -/968 м^3/ч
Сопротивление сети: 200 Па
Типоразмер установки: 315
Сторона обслуживания: левая

Круглый размер 315



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ
Наименование: **ГТК 315-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР
Наименование: **Вентилятор канальный VC-315 + Короб под вентилятор d.315**
Расход расчетный: **968 м^3/ч**
Напор свободный: **200 Па**
Расход фактический: **968 м^3/ч**
Напор статический: **223 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **2212 об/мин**
Рабочий ток: **1.3 А**
Размеры: **315**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-315 + Короб под вентилятор d.315**
Мощность двигателя: **0.28 кВт**
Напор расчетный: **227 Па**
Напор фактический: **227 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **4 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

3. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ
Наименование: **ГТК 315-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **АЗД 122.000 315/м**
Потери давления по воздуху: **6.6 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **3.5 м/с**
Расход воздуха: **968 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	51	52	56	48	57	62	59	58	65
Выход воздуха	51	52	56	48	57	62	59	58	65
К окружению	26	15	25	34	41	44	39	32	48

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

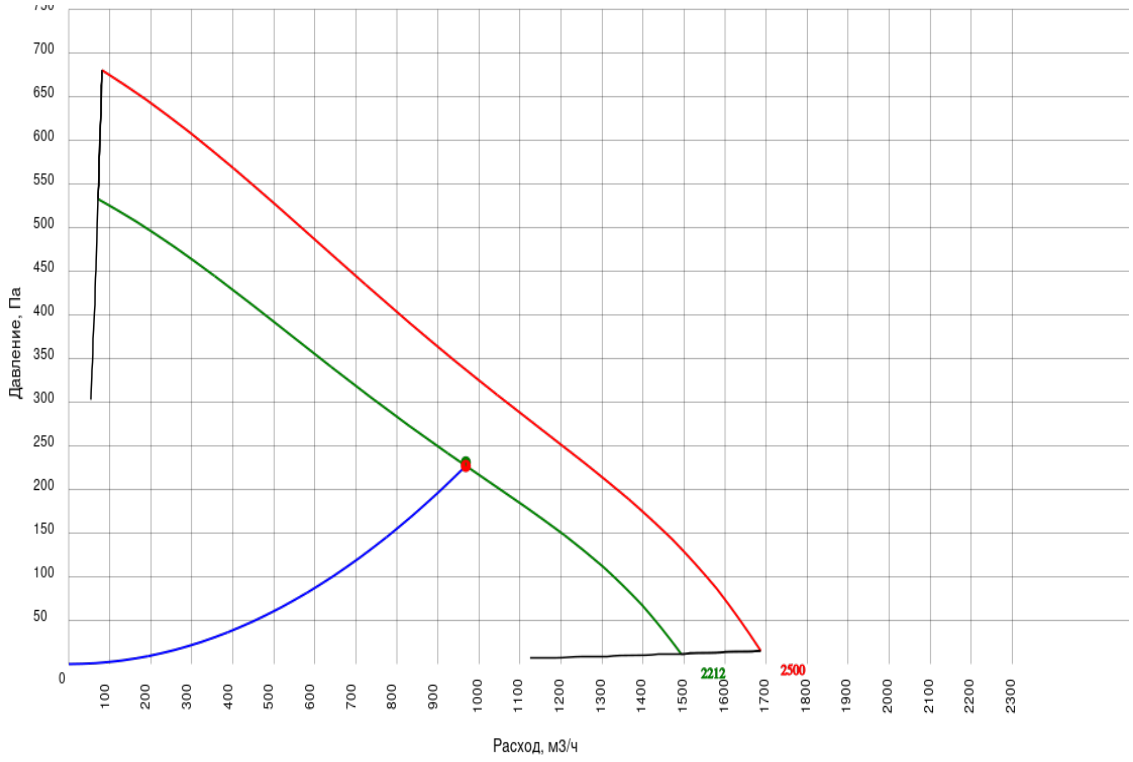
АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Симисторный регулятор CPM 500 (Speed controller MTY-2.5A)
Привода

Электропривод RWF03-220

Вставка гибкая ВГ D-315 нип-нип

График вентилятора вытяжки



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель:
Название объекта: «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 21.03.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 30.19 кг

ID установки: 2855706
ID расчета: 6042672

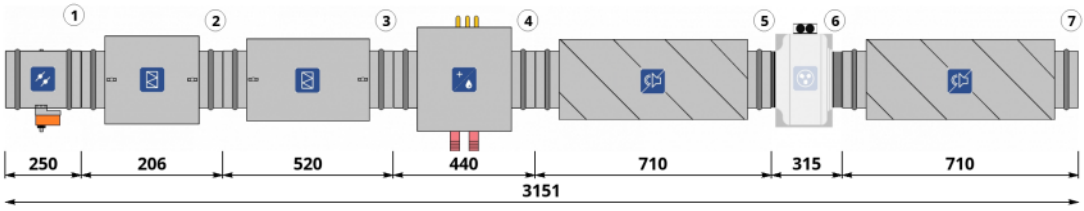
Артикул 1С:

Название системы: По4.1.1

Расход воздуха: 138/- м^3/ч

Сопротивление сети: 200 Па
Типоразмер установки: 160
Сторона обслуживания: правая

Круглый размер 160



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Приточная часть

1. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **АЗД 122.000 160/м**
Потери давления по воздуху: **2.7 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **1.9 м/с**
Расход воздуха: **138 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

2. ФИЛЬТР

Наименование: **ФВ-160 EU4**
Потери давления по воздуху: **32.8 Па**
Тип: **Кассетный G4**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФВ-160 EU4**
Параметры: **Кассетный G4**
Расход воздуха в секции: **138 м^3/ч**

3. ФИЛЬТР

Наименование: **ФВК-160-EU5**
Потери давления по воздуху: **41.9 Па**
Тип: **Карманный F5**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФВК-160 EU5-0517**
Параметры: **Карманный F5**
Расход воздуха в секции: **138 м^3/ч**

4. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Наименование: **Нагреватель НВ-160/2**
Тип теплоносителя: **Вода**
Относительная влажность воздуха на выходе: **2.36 (0.89) %**
Содержание гликоля: **0 %**

Температура воздуха на входе: **-25** °C
Относительная влажность воздуха на входе: **77 %**
Температура теплоносителя на входе: **71.58 (95)** °C
Температура воздуха на выходе: **18.02 (34.56)** °C

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Количество рядов трубок: **2**

Количество контуров: **2**
Массовый расход жидкости: **69.17 (94.48) кг/ч**
Объемный расход жидкости: **0.07 (0.1) м^3/ч**
Падение давления жидкости: **0.26 (0.42) кПа**

Потери давления на коллекторах: **0.03 (0.05) кПа**

Суммарные потери давления по жидкости: **0.29 (0.48) кПа**
Диаметр подключения (вход/выход): **1/2"/1/2"**
Объем теплоносителя: **0.26 л**

Температура теплоносителя на выходе: **46.58 (70) °C**
Шаг оребрения: **2.5**
Падение давления по воздуху: **3.92 Па**
Мощность: **1.99 (2.75) кВт**
Площадь теплообмена: **1.57 м^2**
Скорость воздуха в сечении теплообменника: **0.79 м/с**

Запас по поверхности теплообмена: **27.77 %**

Скорость жидкости: **0.14 (0.2) м/с**

5. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 160-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

6. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Расход расчетный: **138 м^3/ч**
Напор свободный: **200 Па**
Расход фактический: **138 м^3/ч**
Напор статический: **300 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **2408 об/мин**
Рабочий ток: **0.5 А**
Размеры: **160**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Мощность двигателя: **0.115 кВт**
Напор расчетный: **301 Па**
Напор фактический: **301 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **1 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

7. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 160-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

Шумовые характеристики

Приток

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	48	53	54	49	39	27	28	29	49
Выход воздуха	48	53	54	49	39	27	28	29	49
К окружению	27	36	314	52	52	46	45	35	314

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

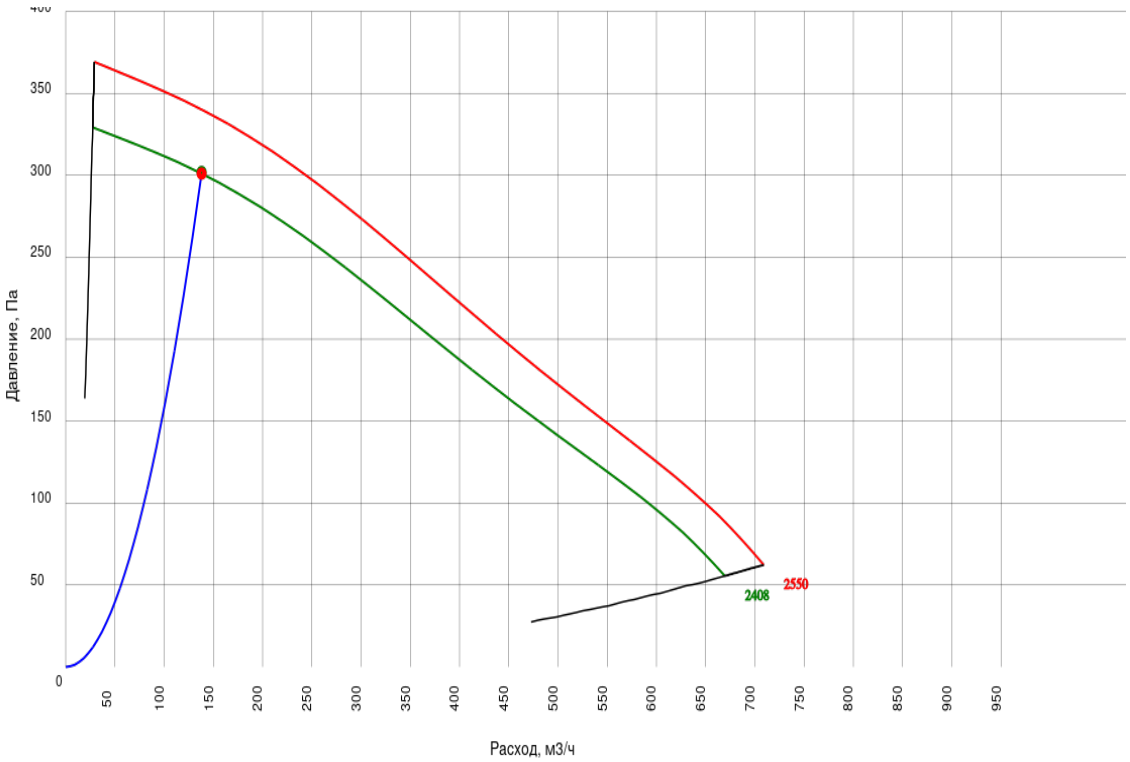
Щит управления
Щит упр. Iк ЩУВВК/9-Н1-П 0,115(220/0,5А)/1.1/4.1/7х2
Привода
Электропривод RWF03-220

Вставка гибкая ВГ D-160 нип-нип

Смесительный узел СУ-1-40-1.0/24

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

График вентилятора притока



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель:
Название объекта: «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 21.03.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 17.44 кг

ID установки: 2855707
ID расчета: 6042762

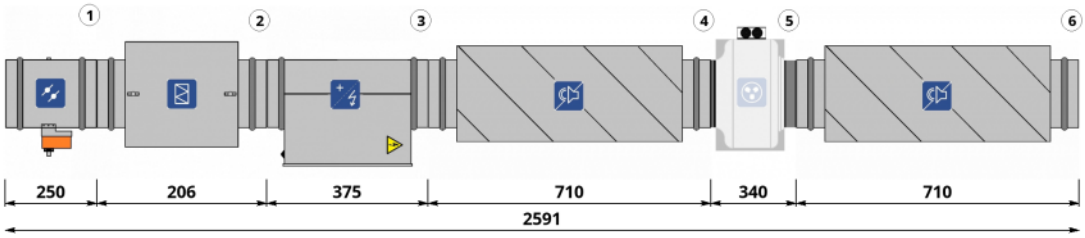
Артикул 1С:

Название системы: П1.1.4

Расход воздуха: 638/- м^3/ч

Сопротивление сети: 250 Па
Типоразмер установки: 250
Сторона обслуживания: правая

Круглый размер 250



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Приточная часть

1. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **АЗД 122.000 250/м**
Потери давления по воздуху: **6.9 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **3.6 м/с**
Расход воздуха: **638 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

2. ФИЛЬТР

Наименование: **ФВ-250 EU4**
Потери давления по воздуху: **67.3 Па**
Тип: **Кассетный G4**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФВ-250 EU4**
Параметры: **Кассетный G4**
Расход воздуха в секции: **638 м^3/ч**

3. ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ

Наименование: **ЭНК 250/9,0**
Установленная мощность нагревателя: **9 кВт**
Влажность на входе: **77 %**
Влажность на выходе: **3.48 %**
Потери давления по воздуху: **27.64 Па**
Количество ступеней: **1**
Ток: **13.67 А**

Фазность: **3**

Требуемая мощность: **8.76 кВт**
Температура на входе: **-25** $^{\circ}C$
Температура на выходе: **16** $^{\circ}C$
Скорость воздуха в теплообменнике: **3.61 м/с**
Конфигурация ТЭНов: **ЭНК-2**

Напряжение: **380 В**
Комментарий: **Внимание! Расстояние между электрическим нагревателем и вентилятором или фильтром должно быть не менее 1 метра.**

РОВЕН управление климатом
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 250-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

5. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор VCZpl-K-250 + Короб под вентилятор d.250**
Расход расчетный: **638 м^3/ч**
Напор свободный: **250 Па**
Расход фактический: **638 м^3/ч**
Напор статический: **367 Па**
Сопротивление вент.секции: **5 Па**
Обороты фактические: **2382 об/мин**
Рабочий ток: **0.9 А**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCZpl-K-250 + Короб под вентилятор d.250**
Мощность двигателя: **0.2 кВт**
Напор расчетный: **372 Па**
Напор фактический: **372 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Частотное регулирование: **Да**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

6. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 250-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

Шумовые характеристики

Приток

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	43	49	51	46	46	52	51	45	57
Выход воздуха	43	49	51	46	46	52	51	45	57
К окружению	24	27	31	34	39	38	37	29	44

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

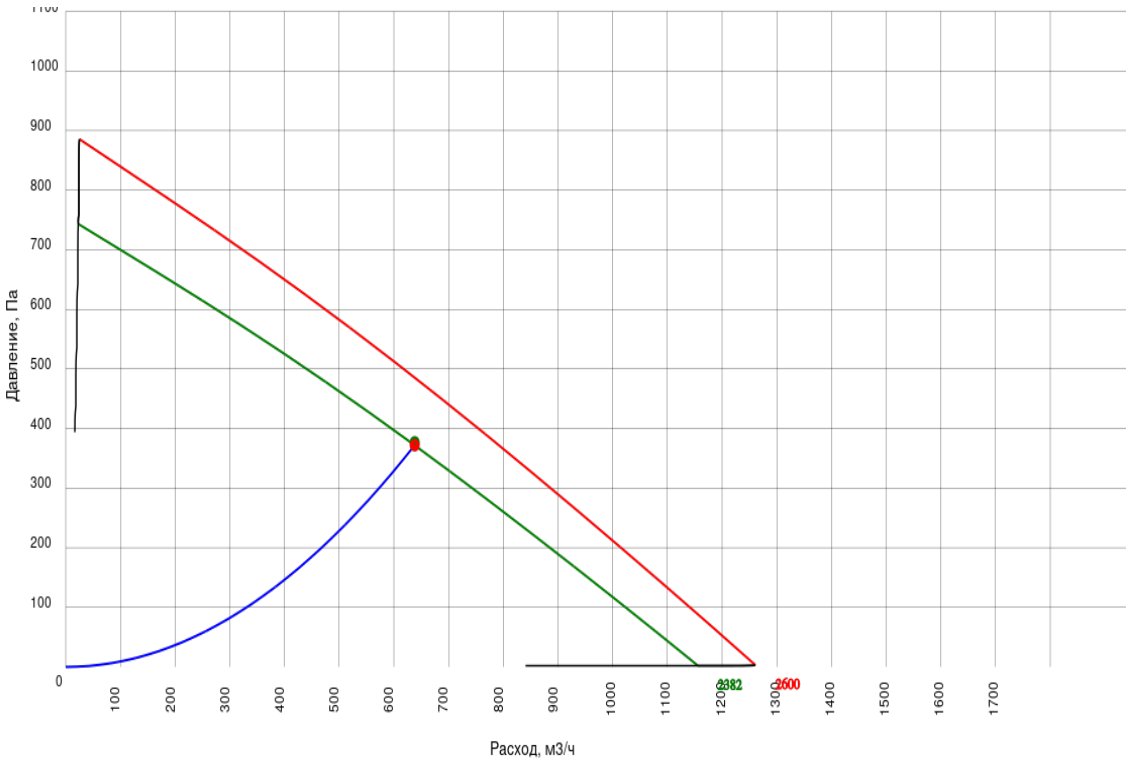
Привода

Электропривод RWF03-220

Щит упр. Iк ЩУВЭК/3-К 9(380/3ф)-П 0,2(220/0,9А)/1.1/4.1/6/7/22
Вставка гибкая ВГ D-250 нип-нип

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

График вентилятора притока



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

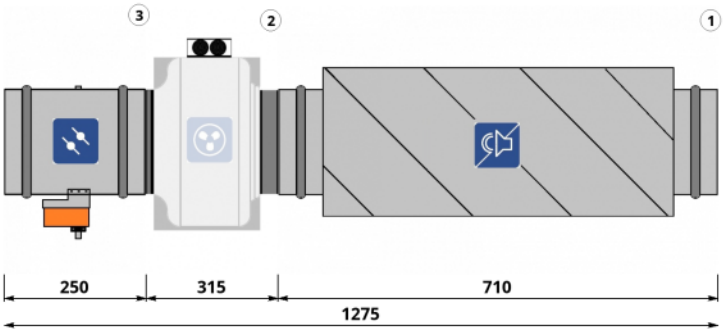
Заказчик:
Представитель:
Название объекта: «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 21.03.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 8.87 кг

ID установки: 2855709
ID расчета: 6042675

Артикул 1С:

Название системы: В3.1.4
Расход воздуха: -/33 м^3/ч
Сопротивление сети: 300 Па
Типоразмер установки: 160
Сторона обслуживания: левая

Круглый размер 160



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 160-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Расход расчетный: **33 м^3/ч**
Напор свободный: **300 Па**
Расход фактический: **33 м^3/ч**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Обороты фактические: **2346 об/мин**
Рабочий ток: **0.5 А**
Размеры: **160**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Мощность двигателя: **0.115 кВт**
Напор расчетный: **311 Па**
Напор фактический: **311 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

3. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **АЗД 122.000 160/м**
Потери давления по воздуху: **0.5 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **0.5 м/с**
Расход воздуха: **33 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	48	53	54	49	39	27	28	29	49
Нагнетание	50	58	64	67	62	60	58	48	70
К окружению	27	36	314	52	52	46	45	35	314

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

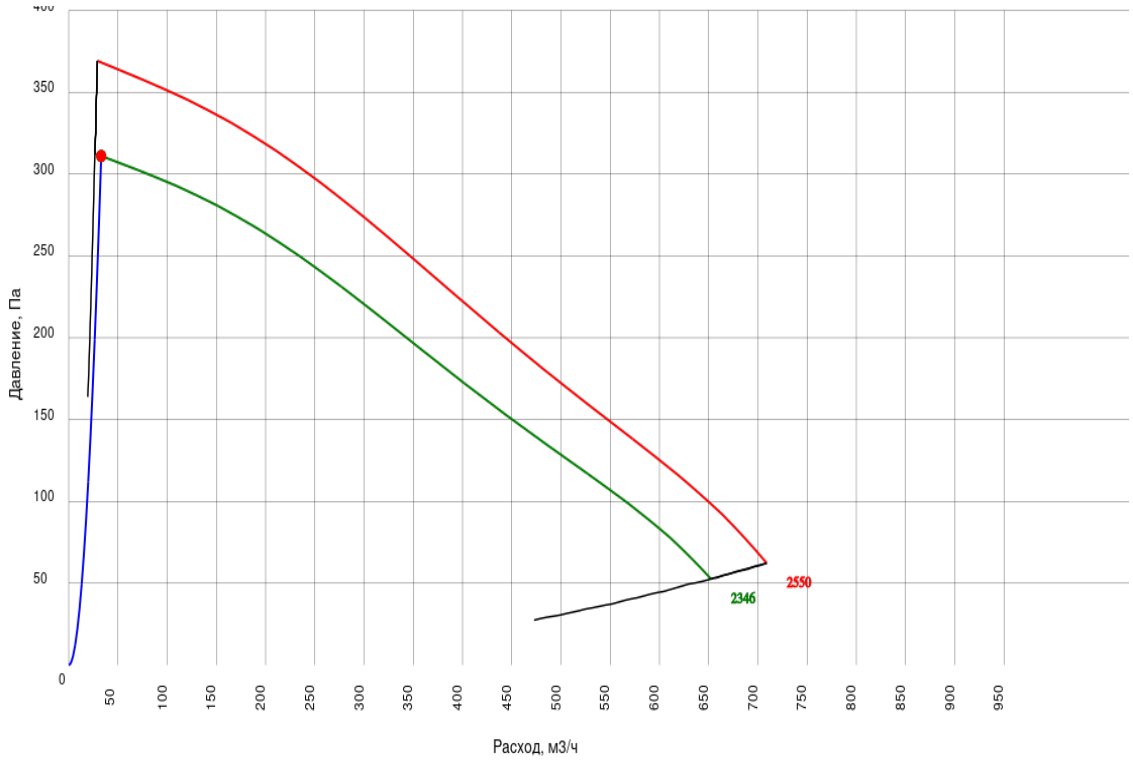
АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Симисторный регулятор CPM 250 (Speed controller MTY-1.5A)
Привода

Электропривод RWF03-220

Вставка гибкая ВГ D-160 нип-нип

График вентилятора вытяжки



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

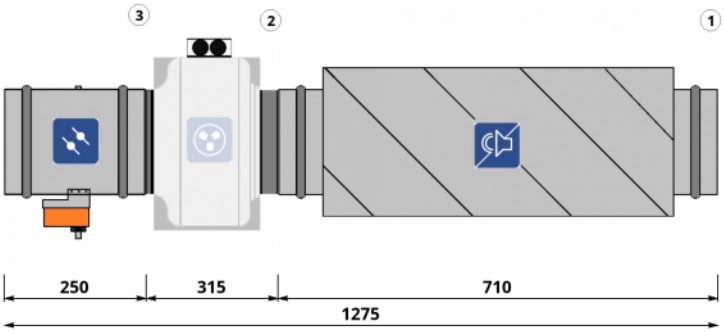
Заказчик:
Представитель:
Название объекта: «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 21.03.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 5.52 кг

ID установки: 2855711
ID расчета: 6042677

Артикул 1С:

Название системы: В6.1.4
Расход воздуха: -/33 м^3/ч
Сопротивление сети: 250 Па
Типоразмер установки: 100
Сторона обслуживания: левая

Круглый размер 100



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ
Наименование: **ГТК 100-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР
Наименование: **Вентилятор канальный VC-100 + Короб под вентилятор d.100**
Расход расчетный: **33 м^3/ч**
Напор свободный: **250 Па**
Расход фактический: **33 м^3/ч**
Напор статический: **260 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **2433 об/мин**
Рабочий ток: **0.3 А**
Размеры: **100**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-100 + Короб под вентилятор d.100**
Мощность двигателя: **0.07 кВт**
Напор расчетный: **261 Па**
Напор фактический: **261 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **1 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

3. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН
Наименование: **АЗД 122.000 100/м**
Потери давления по воздуху: **1.4 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **1.2 м/с**
Расход воздуха: **33 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	48	47	49	32	19	9	0	11	41
Нагнетание	52	55	63	58	53	52	43	36	63
К окружению	37	39	39	45	49	45	35	28	52

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

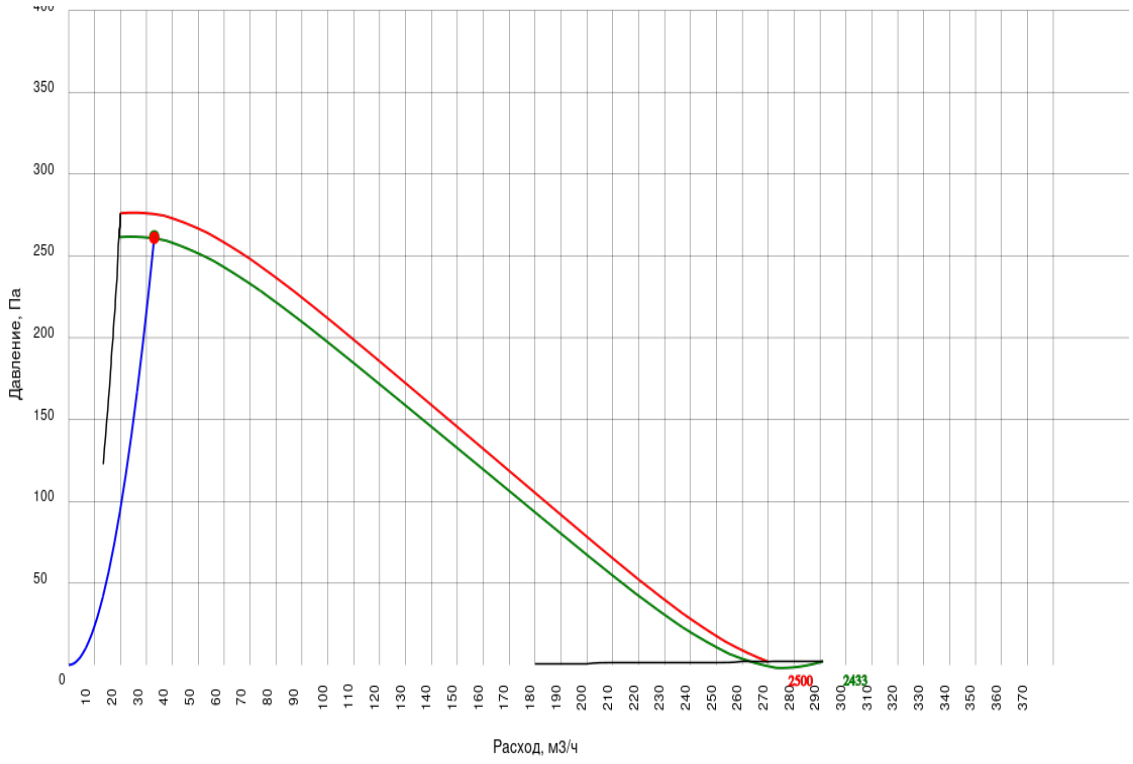
АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Симисторный регулятор CPM 250 (Speed controller MTY-1.5A)
Привода

Электропривод RWF03-220

Вставка гибкая ВГ D-100 нип-нип

График вентилятора вытяжки



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель:
Название объекта: «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)

Ответственный менеджер: Екатерина Филатова

Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 21.03.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 30.19 кг

ID установки: 2855712
ID расчета: 6042678

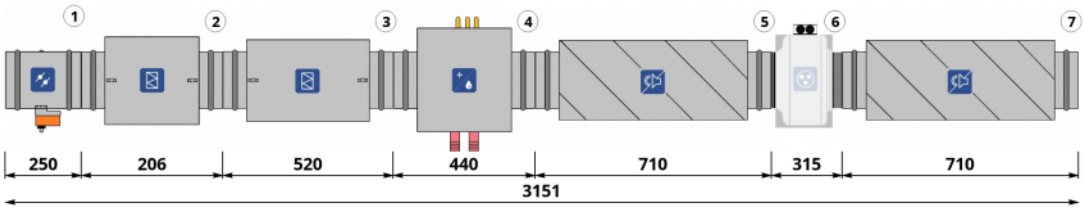
Артикул 1С:

Название системы: П3.1.Б8, П4.1.Б12, П6.2.Б16, П6.3.Б17, П7.1.Б18

Расход воздуха: 77/- м^3/ч

Сопротивление сети: 200 Па
Типоразмер установки: 160
Сторона обслуживания: правая

Круглый размер 160



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Приточная часть

1. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **АЗД 122.000 160/м**
Потери давления по воздуху: **1.3 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **1.1 м/с**
Расход воздуха: **77 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

2. ФИЛЬТР

Наименование: **ФВ-160 EU4**

Потери давления по воздуху: **22.8 Па**
Тип: **Кассетный G4**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФВ-160 EU4**
Параметры: **Кассетный G4**
Расход воздуха в секции: **77 м^3/ч**

3. ФИЛЬТР

Наименование: **ФВК-160-EU5**

Потери давления по воздуху: **40.1 Па**
Тип: **Карманный F5**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФВК-160 EU5-0517**
Параметры: **Карманный F5**
Расход воздуха в секции: **77 м^3/ч**

4. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Наименование: **Нагреватель НВ-160/2**
Тип теплоносителя: **Вода**
Относительная влажность воздуха на выходе: **2.36 (0.53) %**

Температура воздуха на входе: **-25** $^\circ C$
Относительная влажность воздуха на входе: **77 %**
Температура теплоносителя на входе: **59.8 (95)** $^\circ C$

РОВЕН управление климатом
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Содержание гликоля: **0 %**
Количество рядов трубок: **2**
Количество контуров: **2**
Массовый расход жидкости: **38.79 (61.11) кг/ч**
Объемный расход жидкости: **0.04 (0.06) м^3/ч**
Падение давления жидкости: **0.1 (0.2) кПа**
Потери давления на коллекторах: **0.01 (0.02) кПа**
Суммарные потери давления по жидкости: **0.11 (0.22) кПа**
Диаметр подключения (вход/выход): **1/2"/1/2"**
Объем теплоносителя: **0.26 л**

Температура воздуха на выходе: **17.99 (44.04)** $^{\circ}C$
Температура теплоносителя на выходе: **34.8 (70)** $^{\circ}C$
Шаг оребрения: **2.5**
Падение давления по воздуху: **1.46 Па**
Мощность: **1.11 (1.78) кВт**
Площадь теплообмена: **1.57 м^2**
Скорость воздуха в сечении теплообменника: **0.44 м/с**
Запас по поверхности теплообмена: **37.73 %**
Скорость жидкости: **0.08 (0.13) м/с**

5. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 160-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

6. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Расход расчетный: **77 м^3/ч**
Напор свободный: **200 Па**
Расход фактический: **77 м^3/ч**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Обороты фактические: **2289 об/мин**
Рабочий ток: **0.5 А**
Размеры: **160**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Мощность двигателя: **0.115 кВт**
Напор расчетный: **286 Па**
Напор фактический: **286 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

7. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 160-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

Шумовые характеристики

Приток

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	48	53	54	49	39	27	28	29	49
Выход воздуха	48	53	54	49	39	27	28	29	49
К окружению	27	36	314	52	52	46	45	35	314

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

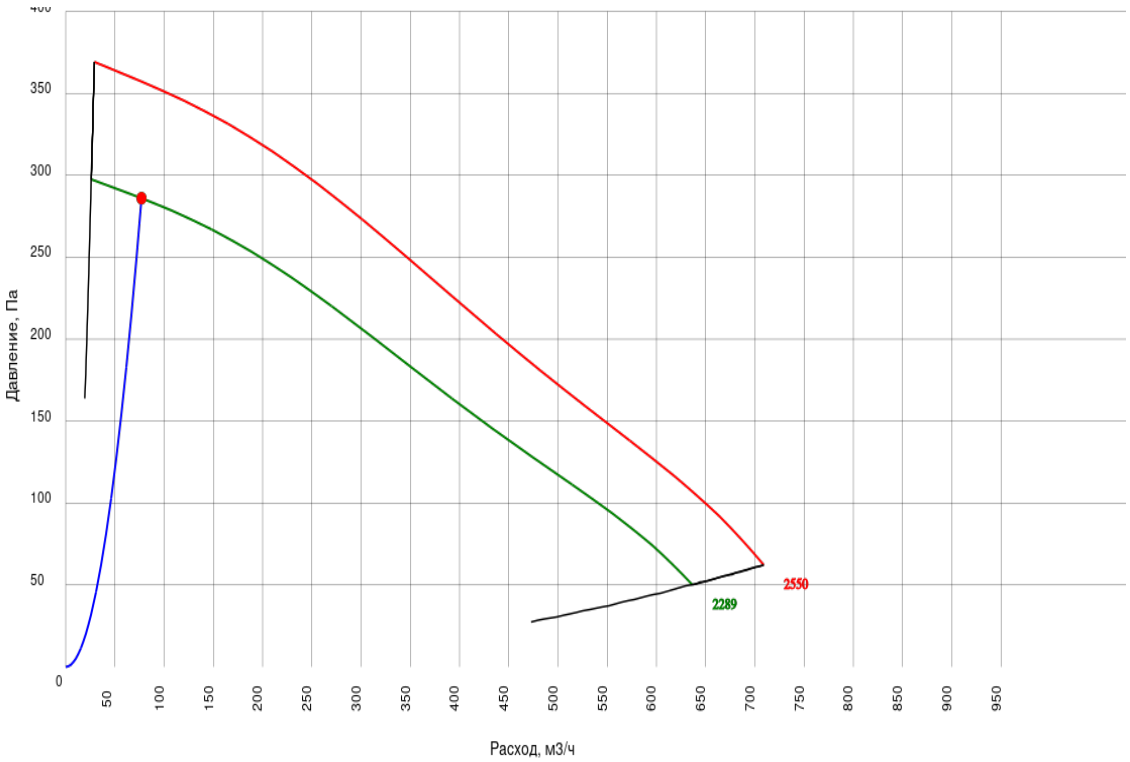
АВТОМАТИКА

Щит управления
Щит упр. Iк ЩУВВК/9-Н1-П 0,115(220/0,5А)/1.1/4.1/7х2
Привода
Электропривод RWF03-220

Вставка гибкая ВГ D-160 нип-нип
Смесительный узел СУ-1-40-1.0/24

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

График вентилятора притока



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

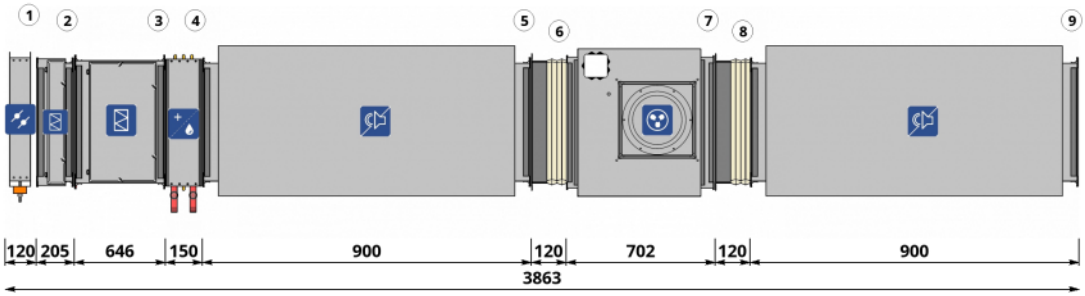
Заказчик:
Представитель:
Название объекта: «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 21.03.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 94.815 кг

ID установки: 2855714
ID расчета: 6043136

Артикул 1С:

Название системы: П5.1.од
Расход воздуха: 1502/- м^3/ч
Сопротивление сети: 200 Па
Типоразмер установки: 60-30
Сторона обслуживания: правая

Прямоугольный размер 60-30



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Приточная часть

1. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **Воздушный клапан ВКп 600*300-ЭП**
Потери давления по воздуху: **0.6 Па**
Расход воздуха: **1502 м^3/ч**
Мощность нагрева: **0.04 кВт**
Наличие возвратной пружины: **Да**

Скорость воздуха в клапане: **2.3 м/с**
Напряжение: **220 В**
Напряжение: **230 В**
Привод: **Электропривод RWF05-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

2. ФИЛЬТР

Наименование: **ФЯГ 60-30-EU4**
Потери давления по воздуху: **93.5 Па**
Тип: **Кассетный G4**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФЯГ 60-30 EU4**
Параметры: **Кассетный G4**
Расход воздуха в секции: **1502 м^3/ч**

3. ФИЛЬТР

Наименование: **ФВП 60-30-EU5**
Потери давления по воздуху: **55.6 Па**
Тип: **Карманный F5**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФВП 60-30 EU5-0517**
Параметры: **Карманный F5**
Расход воздуха в секции: **1502 м^3/ч**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Наименование: **TFT 600.300.3**
Тип теплоносителя: **Вода**
Относительная влажность воздуха на выходе: **2.36 (0.92) %**
Содержание гликоля: **0 %**
Количество рядов трубок: **3**
Количество контуров: **6**
Массовый расход жидкости: **753.5 (1018.32) кг/ч**
Объемный расход жидкости: **0.76 (1.05) м^3/ч**
Падение давления жидкости: **3.17 (5.1) кПа**
Потери давления на коллекторах: **0.26 (0.46) кПа**
Суммарные потери давления по жидкости: **3.43 (5.56) кПа**
Диаметр подключения (вход/выход): **1"/1"**
Объем теплоносителя: **1.48 л**

Температура воздуха на входе: **-25** $^{\circ}C$
Относительная влажность воздуха на входе: **77 %**
Температура теплоносителя на входе: **68.43 (95)** $^{\circ}C$
Температура воздуха на выходе: **17.99 (33.99)** $^{\circ}C$
Температура теплоносителя на выходе: **43.43 (70)** $^{\circ}C$
Шаг оребрения: **2.5**
Падение давления по воздуху: **36.52 Па**
Мощность: **21.64 (29.69) кВт**
Площадь теплообмена: **8.68 м^2**
Скорость воздуха в сечении теплообменника: **2.32 м/с**
Запас по поверхности теплообмена: **27.13 %**
Скорость жидкости: **0.51 (0.71) м/с**

5. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 600x300-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **12.3 Па**

6. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 60-30 ш20-ш20**

7. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор VCP-SH-60-30/28-GQ/4D-1,7/1500/380**
Мощность двигателя: **1.7 кВт**
Параметры электропитания: **3/380/50**
Напор статический: **408 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напор расчетный: **411 Па**
Напор фактический: **411 Па**
Обороты фактические: **1412 об/мин**
Напряжение: **380 В**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCP-SH-60-30/28-GQ/4D-1,7/1500/380**
Расход расчетный: **1502 м^3/ч**
Напор свободный: **200 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Сопротивление вент.секции: **3 Па**
Расход фактический: **1502 м^3/ч**
Рабочий ток: **3.2 А**
Размеры: **600*300**

8. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 60-30 ш20-ш20**

9. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 600x300-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **12.3 Па**

Шумовые характеристики

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Приток

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	50	56	43	45	39	52	52	53	58
Выход воздуха	50	56	43	45	39	52	52	53	58
К окружению	32	41	41	45	52	47	44	44	55

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

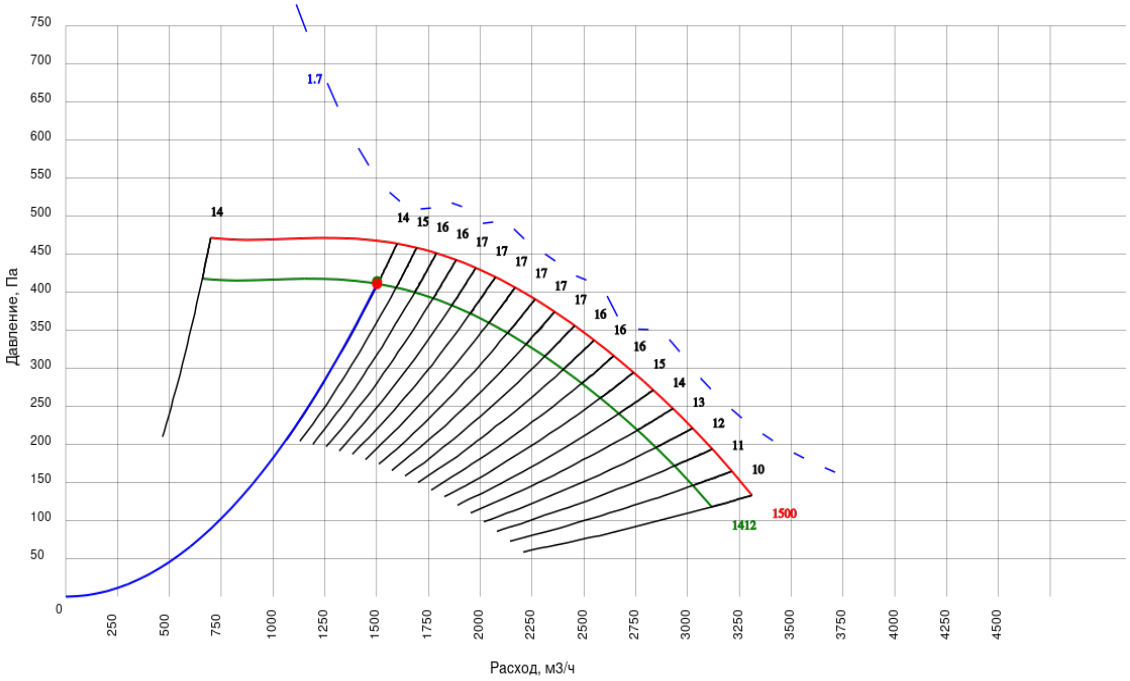
Щит управления
Щит упр. Iк ЩУВВК/9-Н1-П
1,7(380/3,2А)/2.1/4.1/5.2/7х2/8(0.04кВт/220)
Привода

Электропривод RWF05-220

Смесительный узел СУ-1-40-2.5/24

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

График вентилятора притока



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

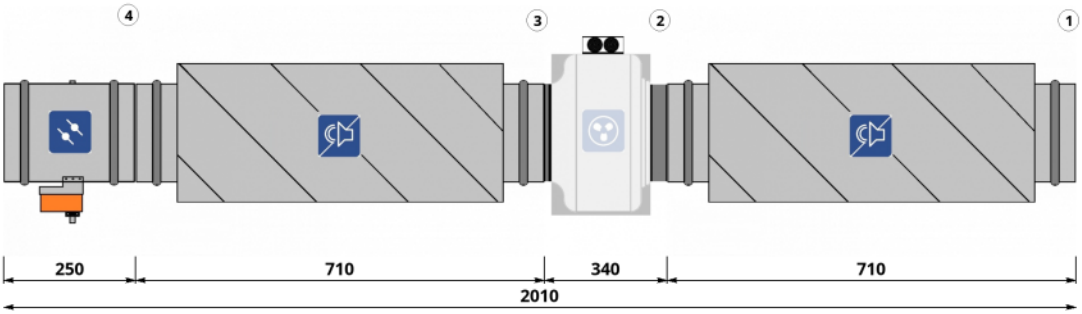
Заказчик:
Представитель:
Название объекта: «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 21.03.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 11.77 кг

ID установки: 2855715
ID расчета: 6043155

Артикул 1С:

Название системы: В5.1.од1
Расход воздуха: -/880 м^3/ч
Сопротивление сети: 200 Па
Типоразмер установки: 250
Сторона обслуживания: левая

Круглый размер 250



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 250-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор VCZpl-K-250 + Короб под вентилятор d.250**
Расход расчетный: **880 м^3/ч**
Напор свободный: **200 Па**
Расход фактический: **880 м^3/ч**
Напор статический: **221 Па**
Сопротивление вент.секции: **9 Па**
Обороты фактические: **2441 об/мин**
Рабочий ток: **0.9 А**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCZpl-K-250 + Короб под вентилятор d.250**
Мощность двигателя: **0.2 кВт**
Напор расчетный: **230 Па**
Напор фактический: **230 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Частотное регулирование: **Да**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

3. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 250-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **АЗД 122.000 250/м**
Потери давления по воздуху: **10 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **5 м/с**
Расход воздуха: **880 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	43	49	51	46	46	52	51	45	57
Выход воздуха	43	49	51	46	46	52	51	45	57
К окружению	24	27	31	34	39	38	37	29	44

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

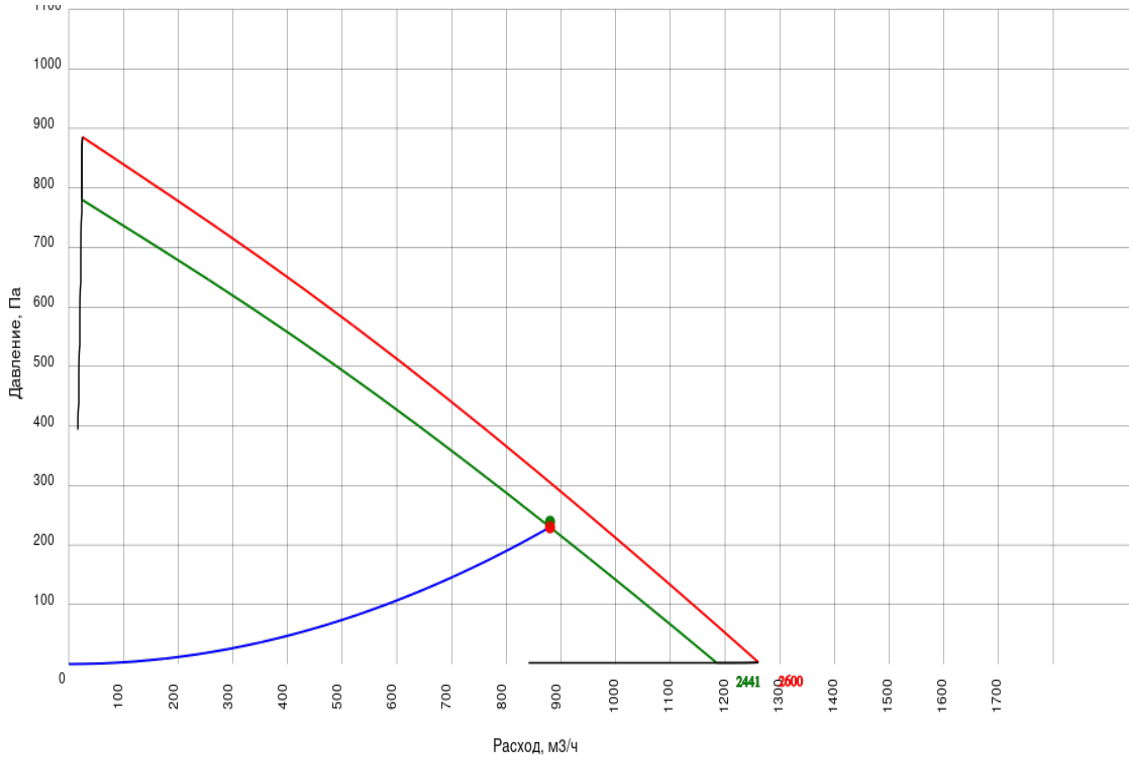
АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Симисторный регулятор CPM 250 (Speed controller MTY-1.5A)
Привода

Электропривод RWF03-220

Вставка гибкая ВГ D-250 нип-нип

График вентилятора вытяжки



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

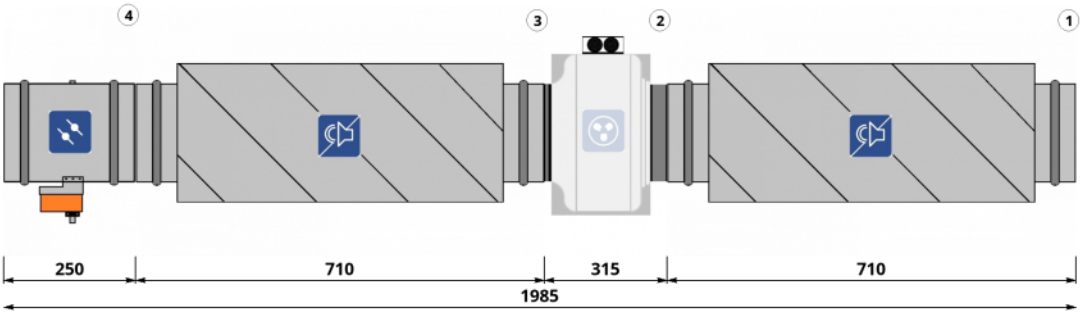
Заказчик:
Представитель:
Название объекта: «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 21.03.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 12.39 кг

ID установки: 2855716
ID расчета: 6043161

Артикул 1С:

Название системы: В5.1.од2
Расход воздуха: -/330 м^3/ч
Сопротивление сети: 200 Па
Типоразмер установки: 160
Сторона обслуживания: левая

Круглый размер 160



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 160-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Расход расчетный: **330 м^3/ч**
Напор свободный: **200 Па**
Расход фактический: **330 м^3/ч**
Напор статический: **221 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **2435 об/мин**
Рабочий ток: **0.5 А**
Размеры: **160**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Мощность двигателя: **0.115 кВт**
Напор расчетный: **229 Па**
Напор фактический: **229 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **8 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

3. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 160-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **АЗД 122.000 160/м**
Потери давления по воздуху: **9 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **4.6 м/с**
Расход воздуха: **330 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	48	53	55	51	40	27	28	29	51
Выход воздуха	48	53	55	51	40	27	28	29	51
К окружению	20	29	28	47	46	40	38	28	49

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

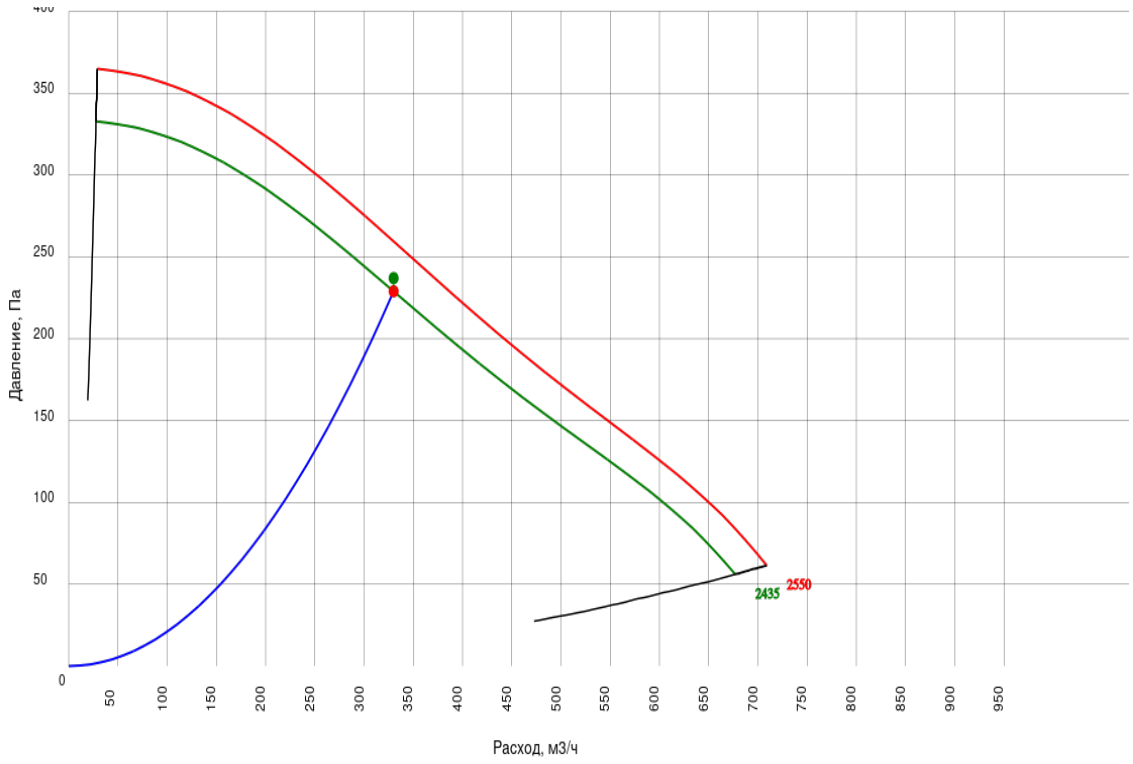
АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Симисторный регулятор CPM 250 (Speed controller MTY-1.5A)
Привода

Электропривод RWF03-220

Вставка гибкая ВГ D-160 нип-нип

График вентилятора вытяжки



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

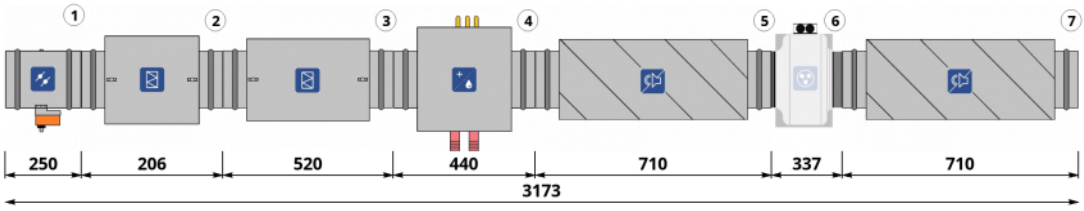
Заказчик:
Представитель:
Название объекта: «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 21.03.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 25.358 кг

ID установки: 2855717
ID расчета: 6042682

Артикул 1С:

Название системы: П8.1.Б23
Расход воздуха: 396/- м^3/ч
Сопротивление сети: 200 Па
Типоразмер установки: 200
Сторона обслуживания: правая

Круглый размер 200



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Приточная часть

1. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **АЗД 122.000 200/м**
Потери давления по воздуху: **6.7 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **3.5 м/с**
Расход воздуха: **396 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

2. ФИЛЬТР

Наименование: **ФВ-200 EU4**
Потери давления по воздуху: **56.7 Па**
Тип: **Кассетный G4**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФВ-200 EU4**
Параметры: **Кассетный G4**
Расход воздуха в секции: **396 м^3/ч**

3. ФИЛЬТР

Наименование: **ФВК-200-EU5**
Потери давления по воздуху: **46.9 Па**
Тип: **Карманный F5**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФВК-200 EU5-0517**
Параметры: **Карманный F5**
Расход воздуха в секции: **396 м^3/ч**

4. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Наименование: **Нагреватель НВ-200/2**
Тип теплоносителя: **Вода**
Относительная влажность воздуха на выходе: **2.36 (1.48) %**
Содержание гликоля: **0 %**

Температура воздуха на входе: **-25** °C
Относительная влажность воздуха на входе: **77 %**
Температура теплоносителя на входе: **80.49 (95)** °C
Температура воздуха на выходе: **17.98 (25.6)** °C

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Количество рядов трубок: **2**

Количество контуров: **2**
Массовый расход жидкости: **197.38 (230.32) кг/ч**
Объемный расход жидкости: **0.2 (0.24) м^3/ч**
Падение давления жидкости: **2.21 (2.83) кПа**

Потери давления на коллекторах: **0.23 (0.3) кПа**

Суммарные потери давления по жидкости: **2.44 (3.13) кПа**
Диаметр подключения (вход/выход): **1/2"/1/2"**
Объем теплоносителя: **0.4 л**

Температура теплоносителя на выходе: **55.49 (70) °C**
Шаг оребрения: **2.5**
Падение давления по воздуху: **11.66 Па**
Мощность: **5.7 (6.71) кВт**
Площадь теплообмена: **2.36 м^2**
Скорость воздуха в сечении теплообменника: **1.5 м/с**

Запас по поверхности теплообмена: **15.05 %**

Скорость жидкости: **0.41 (0.48) м/с**

5. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 200-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

6. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор VCZpl-K-200 + Короб под вентилятор d.200**
Расход расчетный: **396 м^3/ч**
Напор свободный: **200 Па**
Расход фактический: **396 м^3/ч**
Напор статический: **337 Па**
Сопротивление вент.секции: **5 Па**
Обороты фактические: **2223 об/мин**
Рабочий ток: **0.7 А**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCZpl-K-200 + Короб под вентилятор d.200**
Мощность двигателя: **0.15 кВт**
Напор расчетный: **342 Па**
Напор фактический: **342 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Частотное регулирование: **Да**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

7. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 200-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

Шумовые характеристики

Приток

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	42	48	50	44	41	42	44	37	50
Выход воздуха	42	48	50	44	41	42	44	37	50
К окружению	37	38	36	38	43	43	43	36	49

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

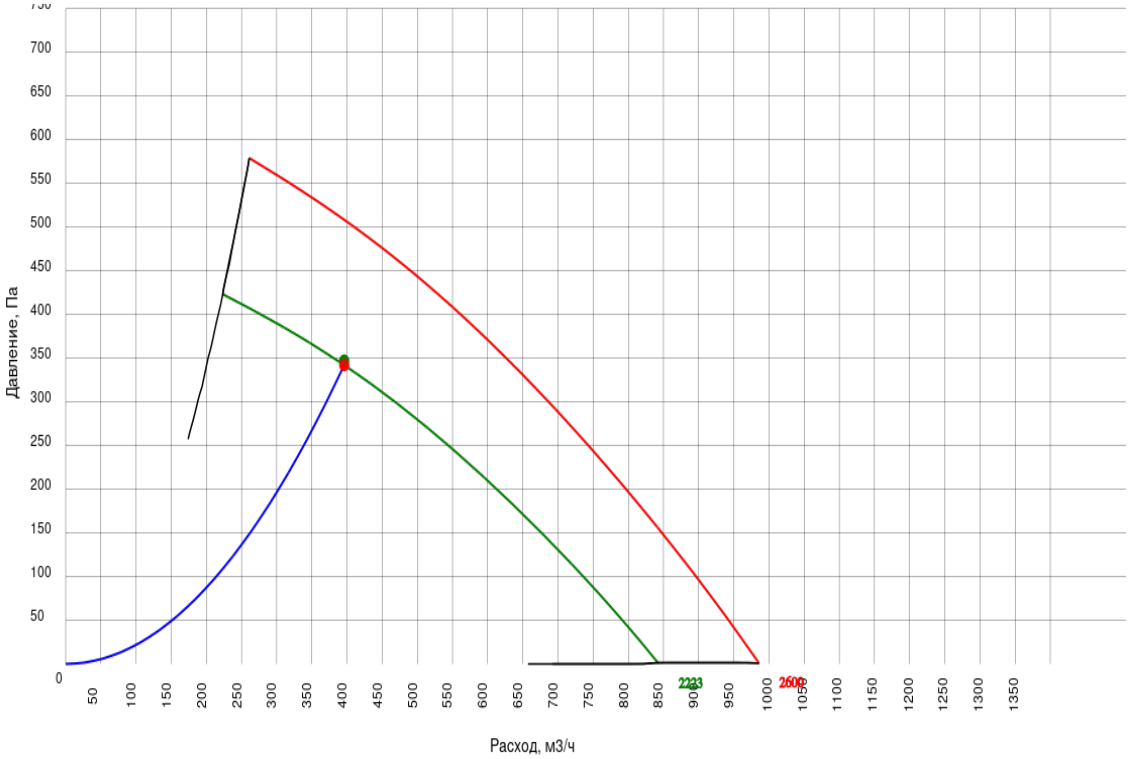
Щит управления
Щит упр. Iк ЩУВВК/9-Н1-П 0,15(220/0,7А)/1.1/4.1/7х2
Привода
Электропривод RWF03-220

Смесительный узел СУ-1-40-0.6/24

Вставка гибкая ВГ D-200 нип-нип

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

График вентилятора притока



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

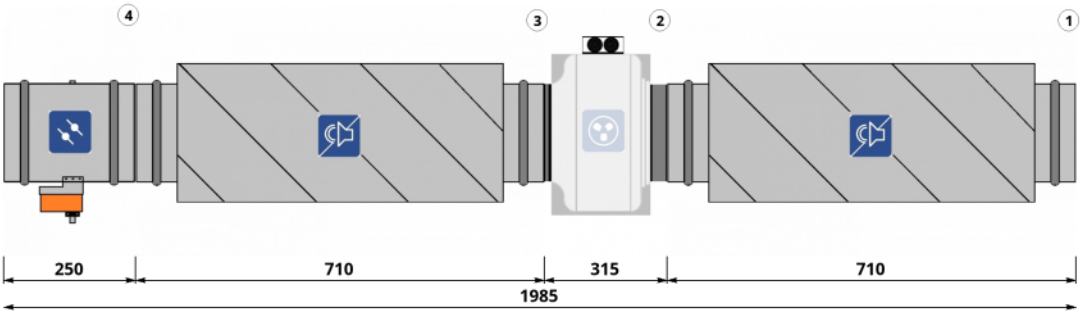
Заказчик:
Представитель:
Название объекта: «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 21.03.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 12.39 кг

ID установки: 2855718
ID расчета: 6042683

Артикул 1С:

Название системы: В8.1.Б23
Расход воздуха: -/319 м^3/ч
Сопротивление сети: 200 Па
Типоразмер установки: 160
Сторона обслуживания: левая

Круглый размер 160



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ
Наименование: **ГТК 160-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР
Наименование: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Расход расчетный: **319 м^3/ч**
Напор свободный: **200 Па**
Расход фактический: **319 м^3/ч**
Напор статический: **222 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **2416 об/мин**
Рабочий ток: **0.5 А**
Размеры: **160**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Мощность двигателя: **0.115 кВт**
Напор расчетный: **229 Па**
Напор фактический: **229 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **7 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

3. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ
Наименование: **ГТК 160-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

РОВЕН управление климатом
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **АЗД 122.000 160/м**
Потери давления по воздуху: **8.7 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **4.4 м/с**
Расход воздуха: **319 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	48	53	54	49	39	27	28	29	49
Выход воздуха	48	53	54	49	39	27	28	29	49
К окружению	27	36	314	52	52	46	45	35	314

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

Без стандартной автоматики

РОВЕН управление климатом
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель:
Название объекта: «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 21.03.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 93.025 кг

ID установки: 2855732
ID расчета: 6043095

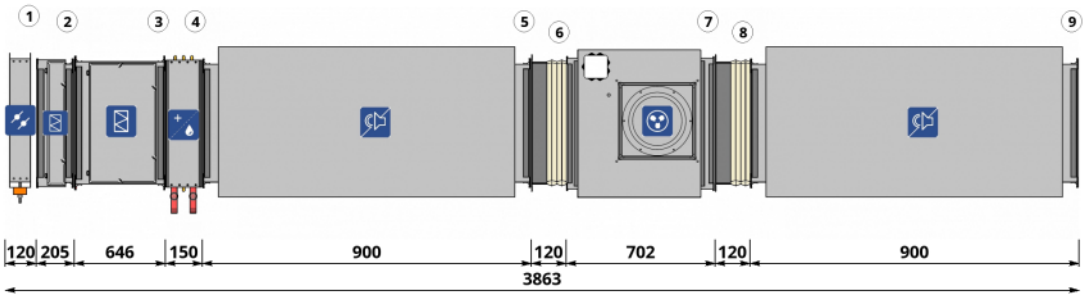
Артикул 1С:

Название системы: Пц3.1.1

Расход воздуха: 1100/- м^3/ч

Сопротивление сети: 200 Па
Типоразмер установки: 60-30
Сторона обслуживания: правая

Прямоугольный размер 60-30



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Приточная часть

Наименование: **Воздушный клапан ВКп 600*300-ЭП**
Потери давления по воздуху: **0.4 Па**
Расход воздуха: **1100 м^3/ч**
Мощность нагрева: **0.04 кВт**
Наличие возвратной пружины: **Да**

Скорость воздуха в клапане: **1.7 м/с**
Напряжение: **220 В**
Напряжение: **230 В**
Привод: **Электропривод RWF05-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Наименование: **ФЯГ 60-30-EU4**
Потери давления по воздуху: **70.6 Па**
Тип: **Кассетный G4**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФЯГ 60-30 EU4**
Параметры: **Кассетный G4**
Расход воздуха в секции: **1100 м^3/ч**

Наименование: **ФВП 60-30-EU5**
Потери давления по воздуху: **38.5 Па**
Тип: **Карманный F5**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФВП 60-30 EU5-0517**
Параметры: **Карманный F5**
Расход воздуха в секции: **1100 м^3/ч**

Наименование: **TFT 600.300.2**
Тип теплоносителя: **Вода**
Относительная влажность воздуха на выходе: **2.36 (1.77) %**
Содержание гликоля: **0 %**
Количество рядов трубок: **2**
Количество контуров: **6**
Массовый расход жидкости: **546.71 (602.51) кг/ч**
Объемный расход жидкости: **0.56 (0.62) м^3/ч**
Падение давления жидкости: **1.12 (1.31) кПа**

Температура воздуха на входе: **-25** $^\circ C$
Относительная влажность воздуха на входе: **77 %**
Температура теплоносителя на входе: **85.87 (95)** $^\circ C$
Температура воздуха на выходе: **18 (22.65)** $^\circ C$
Температура теплоносителя на выходе: **60.87 (70)** $^\circ C$
Шаг оребрения: **2.5**
Падение давления по воздуху: **14.38 Па**
Мощность: **15.85 (17.56) кВт**
Площадь теплообмена: **5.79 м^2**

РОВЕН управление климатом
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Потери давления на коллекторах: **0.14 (0.17) кПа**
Суммарные потери давления по жидкости: **1.26 (1.48) кПа**
Диаметр подключения (вход/выход): **1"/1"**
Объем теплоносителя: **0.99 л**
Скорость воздуха в сечении теплообменника: **1.7 м/с**
Запас по поверхности теплообмена: **9.76 %**
Скорость жидкости: **0.38 (0.42) м/с**

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 600x300-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**
Потери давления по воздуху: **8.3 Па**

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 60-30 ш20-ш20**

Наименование: **Вентилятор VCP-SH-60-30/28-GQ/4D-1,7/1500/380**
Мощность двигателя: **1.7 кВт**
Параметры электропитания: **3/380/50**
Напор статический: **338 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напор расчетный: **340 Па**
Напор фактический: **340 Па**
Обороты фактические: **1274 об/мин**
Напряжение: **380 В**
Рабочее колесо: **Вентилятор VCP-SH-60-30/28-GQ/4D-1,7/1500/380**
Расход расчетный: **1100 м^3/ч**
Напор свободный: **200 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Сопротивление вент.секции: **2 Па**
Расход фактический: **1100 м^3/ч**
Рабочий ток: **3.2 А**
Размеры: **600*300**

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 60-30 ш20-ш20**

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 600x300-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**
Потери давления по воздуху: **8.3 Па**

Шумовые характеристики

Приток

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	50	56	43	45	39	52	52	53	58
Выход воздуха	50	56	43	45	39	52	52	53	58
К окружению	32	41	41	45	52	47	44	44	55

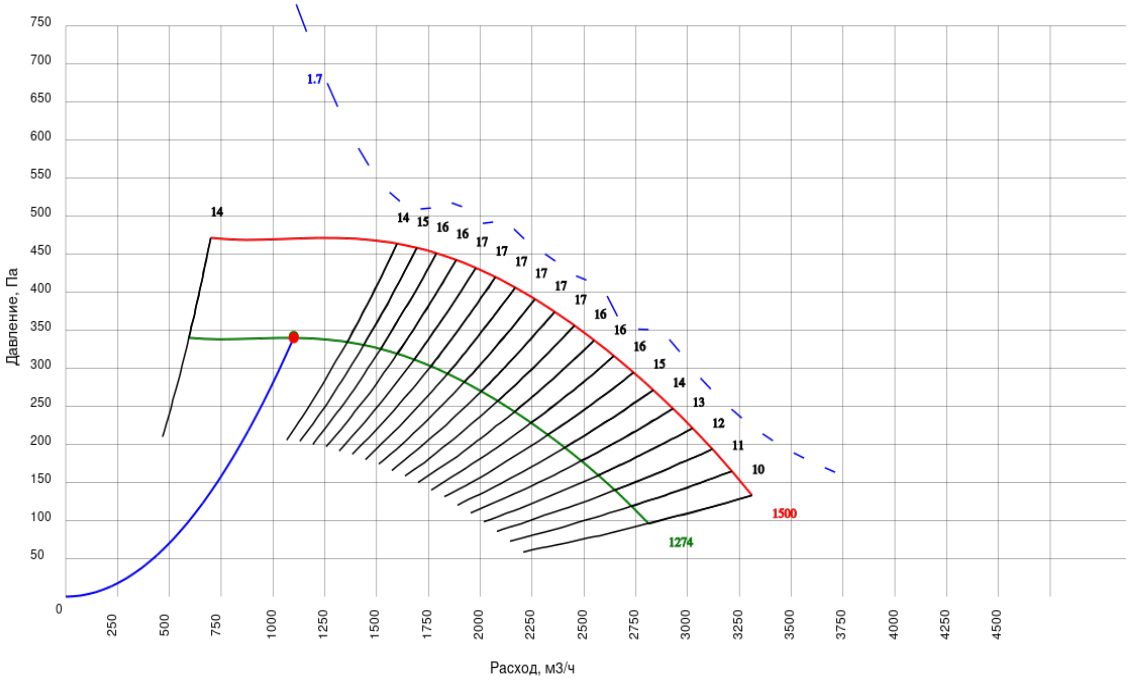
Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

Щит управления
Щит упр. Ік ЩУВВК/9-Н1-П 1,7(380/3,2А)/2.1/4.1/5.2/7x2/8(0.04кВт/220)
Привода
Электропривод RWF05-220
Смесительный узел СУ-1-40-1.6/24

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

График вентилятора притока



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель:
Название объекта: «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 21.03.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 74.451 кг

ID установки: 2855821
ID расчета: 6042883

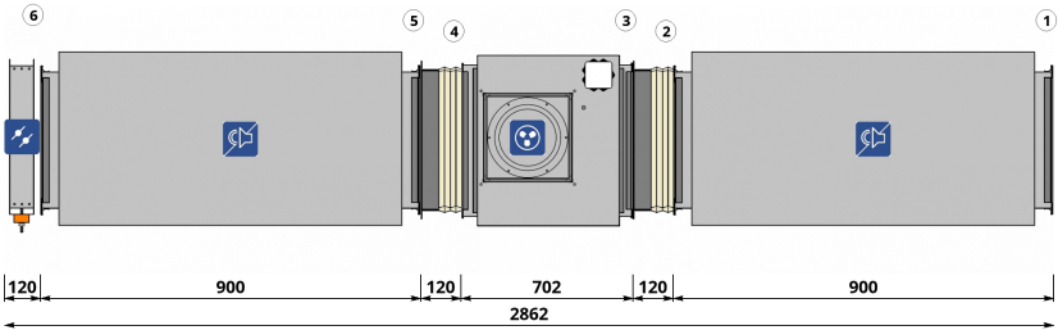
Артикул 1С:

Название системы: В2.2.4

Расход воздуха: -/1419 м^3/ч

Сопротивление сети: 300 Па
Типоразмер установки: 60-30
Сторона обслуживания: левая

Прямоугольный размер 60-30



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 600x300-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**
Потери давления по воздуху: **11.3 Па**

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 60-30 ш20-ш20**

Наименование: **Вентилятор VCP-SH-60-30/28-GQ/4D-1,7/1500/380**
Мощность двигателя: **1.7 кВт**
Параметры электропитания: **3/380/50**
Напор статический: **320 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напор расчетный: **323 Па**
Напор фактический: **323 Па**
Обороты фактические: **1259 об/мин**
Напряжение: **380 В**
Рабочее колесо: **Вентилятор VCP-SH-60-30/28-GQ/4D-1,7/1500/380**
Расход расчетный: **1419 м^3/ч**
Напор свободный: **300 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Сопротивление вент.секции: **3 Па**
Расход фактический: **1419 м^3/ч**
Рабочий ток: **3.2 А**
Размеры: **600*300**

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 60-30 ш20-ш20**

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 600x300-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**
Потери давления по воздуху: **11.3 Па**

Наименование: **Воздушный клапан ВК 600*300-ЭП**
Потери давления по воздуху: **0.6 Па**
Напряжение: **230 В**
Скорость воздуха в клапане: **2.2 м/с**
Расход воздуха: **1419 м^3/ч**
Привод: **Электропривод RWF05-220 (1 шт.)**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

6. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наличие возвратной пружины: **Да**

Тип: **Открытый/Закрытый**

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	50	56	43	45	39	52	52	53	58
Выход воздуха	50	56	43	45	39	52	52	53	58
К окружению	32	41	41	45	52	47	44	44	55

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

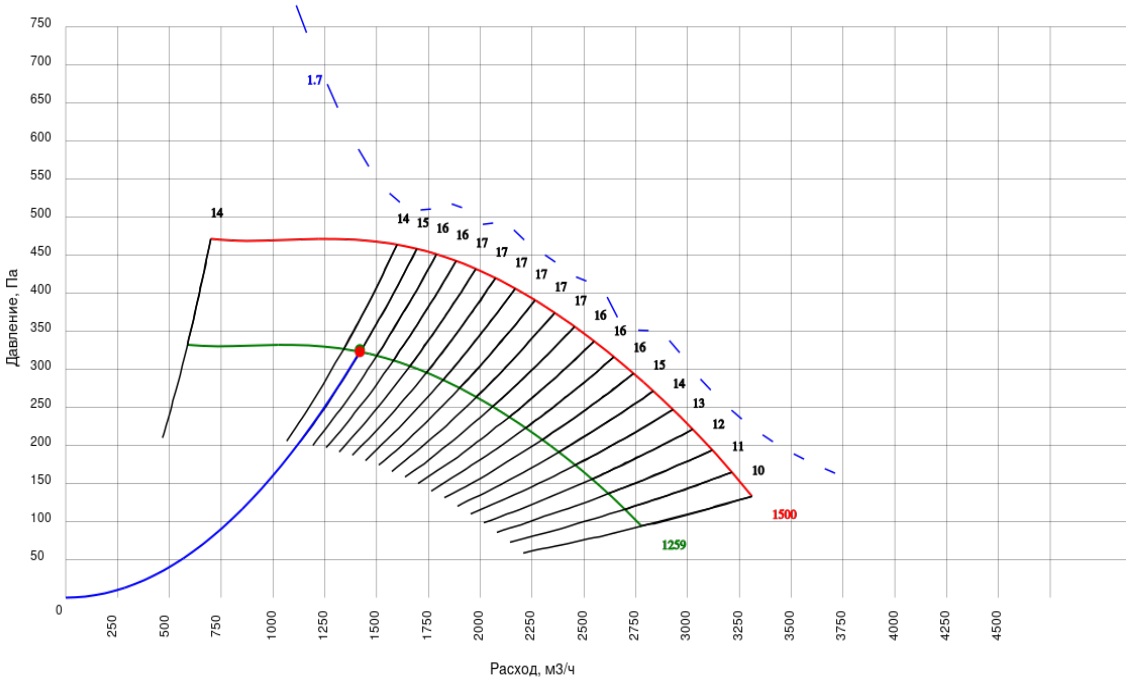
Частотный преобразователь

Преобразователь частоты INNOVERT VENT IVD152B43E (1,5 кВт x 380 В), выходной ток 4 А

Привода

Электропривод RWF05-220

График вентилятора вытяжки



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель:
Название объекта: «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 21.03.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 59.758 кг

ID установки: 2855849
ID расчета: 6042908

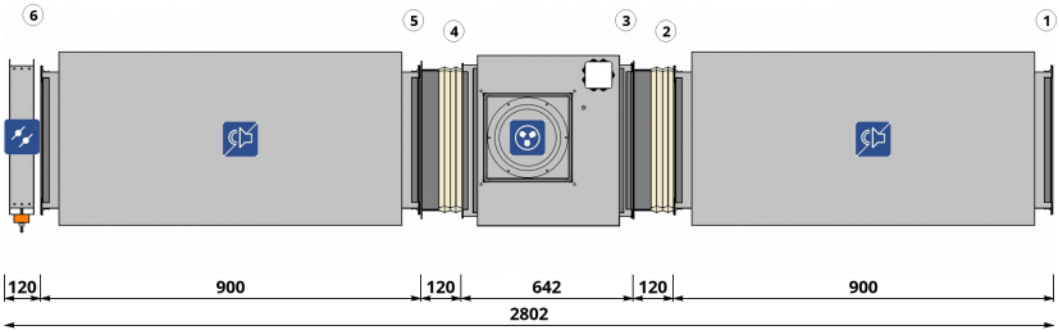
Артикул 1С:

Название системы: В3.1.3

Расход воздуха: -/1441 м^3/ч

Сопротивление сети: 200 Па
Типоразмер установки: 50-30
Сторона обслуживания: левая

Прямоугольный размер 50-30



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 500x300-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**
Потери давления по воздуху: **32.3 Па**

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 50-30 ш20-ш20**

Наименование: **Вентилятор VCP-SH-50-30/25-GQ/4D-0,87/1500/380**
Мощность двигателя: **0.87 кВт**
Параметры электропитания: **3/380/50**
Напор статический: **261 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напор расчетный: **265 Па**
Напор фактический: **265 Па**
Обороты фактические: **1454 об/мин**
Напряжение: **380 В**
Рабочее колесо: **Вентилятор VCP-SH-50-30/25-GQ/4D-0,87/1500/380**
Расход расчетный: **1441 м^3/ч**
Напор свободный: **200 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Сопротивление вент.секции: **4 Па**
Расход фактический: **1441 м^3/ч**
Рабочий ток: **1.8 А**
Размеры: **500*300**

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 50-30 ш20-ш20**

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 500x300-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**
Потери давления по воздуху: **32.3 Па**

Наименование: **Воздушный клапан ВК 500*300-ЭП**
Потери давления по воздуху: **0.8 Па**
Напряжение: **230 В**
Скорость воздуха в клапане: **2.7 м/с**
Расход воздуха: **1441 м^3/ч**
Привод: **Электропривод RWF05-220 (1 шт.)**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

6. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наличие возвратной пружины: **Да**

Тип: **Открытый/Закрытый**

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	43	47	39	40	34	46	48	52	54
Выход воздуха	43	47	39	40	34	46	48	52	54
К окружению	26	35	40	44	48	43	42	41	51

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

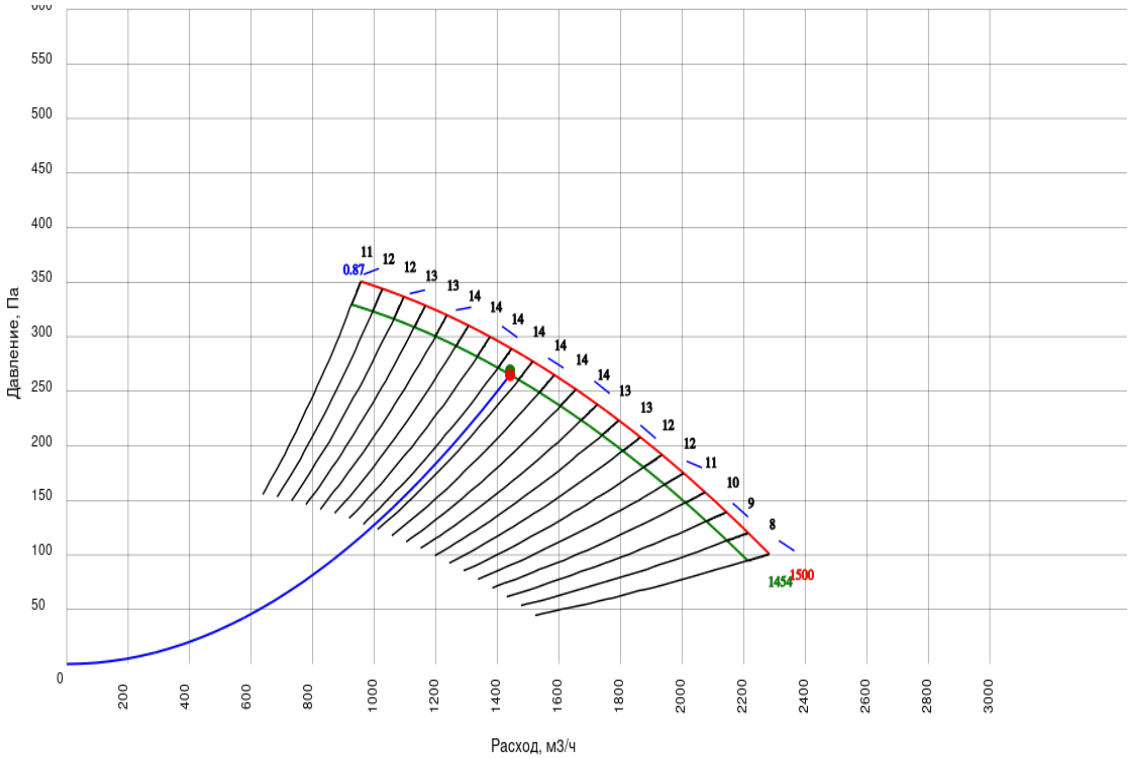
Частотный преобразователь

Преобразователь частоты INNOVERT VENT IVD751B43E (0,75 кВт х 380 В), выходной ток 2,7 А

Привода

Электропривод RWF05-220

График вентилятора вытяжки



РОВЕН управление климатом
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель:
Название объекта: «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 21.03.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 74.451 кг

ID установки: 2855866
ID расчета: 6042937

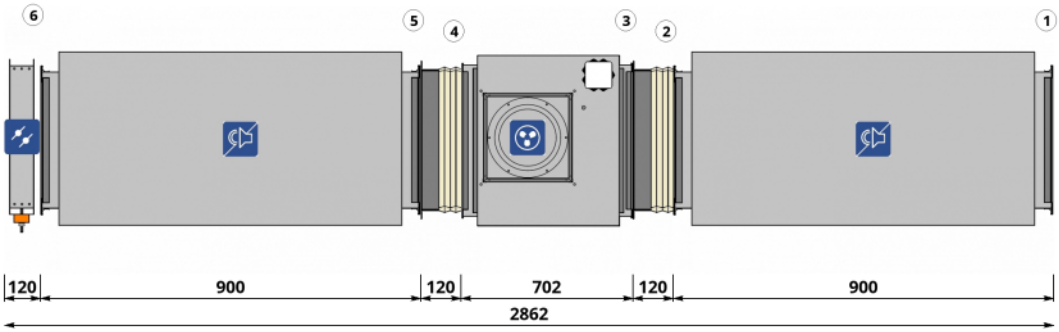
Артикул 1С:

Название системы: В5.1.3

Расход воздуха: -/2200 м^3/ч

Сопротивление сети: 250 Па
Типоразмер установки: 60-30
Сторона обслуживания: левая

Прямоугольный размер 60-30



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 600x300-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**
Потери давления по воздуху: **26.2 Па**

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 60-30 ш20-ш20**

Наименование: **Вентилятор VCP-SH-60-30/28-GQ/4D-1,7/1500/380**
Мощность двигателя: **1.7 кВт**
Параметры электропитания: **3/380/50**
Напор статический: **297 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напор расчетный: **304 Па**
Напор фактический: **304 Па**
Обороты фактические: **1369 об/мин**
Напряжение: **380 В**
Рабочее колесо: **Вентилятор VCP-SH-60-30/28-GQ/4D-1,7/1500/380**
Расход расчетный: **2200 м^3/ч**
Напор свободный: **250 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Сопротивление вент.секции: **7 Па**
Расход фактический: **2200 м^3/ч**
Рабочий ток: **3.2 А**
Размеры: **600*300**

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 60-30 ш20-ш20**

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 600x300-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**
Потери давления по воздуху: **26.2 Па**

Наименование: **Воздушный клапан ВК 600*300-ЭП**
Потери давления по воздуху: **1.3 Па**
Напряжение: **230 В**
Скорость воздуха в клапане: **3.4 м/с**
Расход воздуха: **2200 м^3/ч**
Привод: **Электропривод RWF05-220 (1 шт.)**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

6. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наличие возвратной пружины: **Да**

Тип: **Открытый/Закрытый**

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	50	56	43	45	39	52	52	53	58
Выход воздуха	50	56	43	45	39	52	52	53	58
К окружению	32	41	41	45	52	47	44	44	55

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

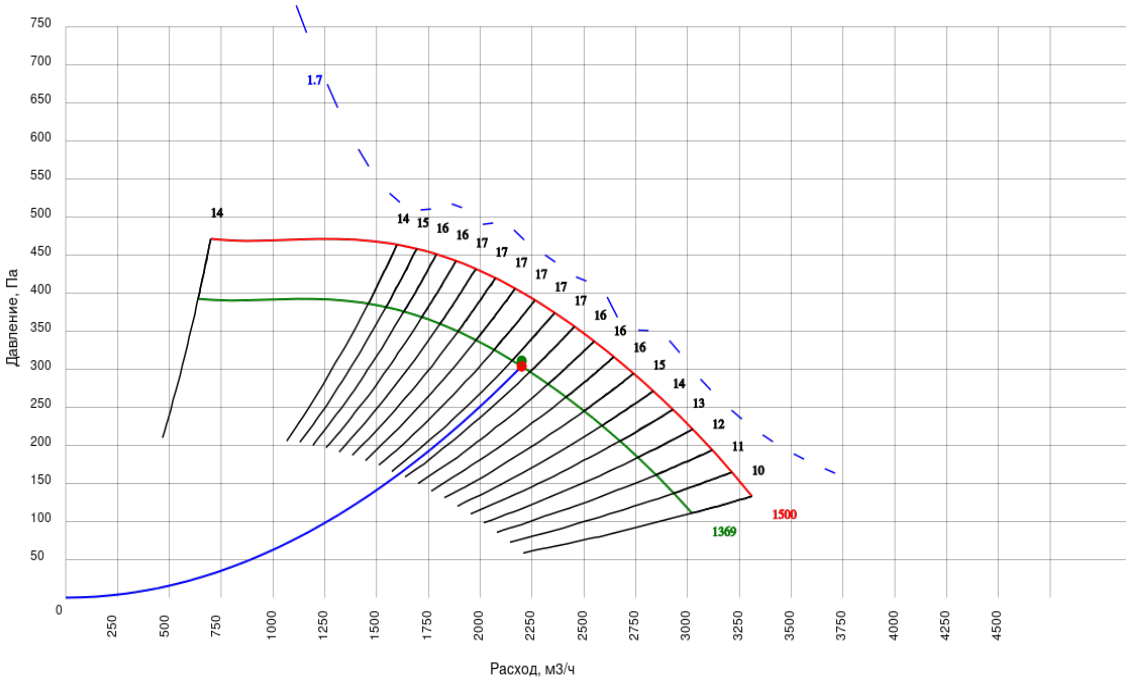
Частотный преобразователь

Преобразователь частоты INNOVERT VENT IVD152B43E (1,5 кВт х 380 В), выходной ток 4 А

Привода

Электропривод RWF05-220

График вентилятора вытяжки



РОВЕН управление климатом
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

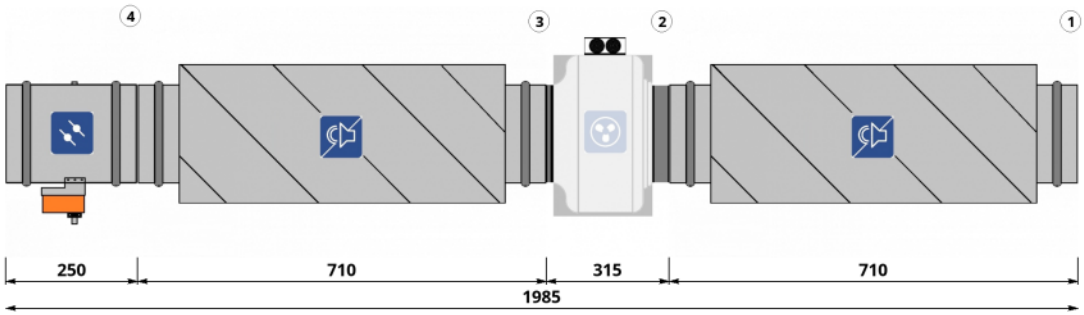
Заказчик:
Представитель:
Название объекта: «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 21.03.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 4.82 кг

ID установки: 2855968
ID расчета: 6043119

Артикул 1С:

Название системы: Вцсу3.1.1
Расход воздуха: -/110 м^3/ч
Сопротивление сети: 200 Па
Типоразмер установки: 100
Сторона обслуживания: левая

Круглый размер 100



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

Наименование: **ГТК 100-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**
Потери давления по воздуху: **10 Па**

Наименование: **Вентилятор VCZpl-K-100 + Короб под вентилятор d.100**
Расход расчетный: **110 м^3/ч**
Напор свободный: **200 Па**
Расход фактический: **110 м^3/ч**
Напор статический: **222 Па**
Сопротивление вент.секции: **6 Па**
Обороты фактические: **2409 об/мин**
Рабочий ток: **0.29 А**
Рабочее колесо: **Вентилятор VCZpl-K-100 + Короб под вентилятор d.100**
Мощность двигателя: **0.07 кВт**
Напор расчетный: **228 Па**
Напор фактический: **228 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Частотное регулирование: **Да**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

Наименование: **ГТК 100-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**
Потери давления по воздуху: **10 Па**

Наименование: **АЗД 122.000 100/м**
Потери давления по воздуху: **7.6 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**
Скорость воздуха в клапане: **3.9 м/с**
Расход воздуха: **110 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	44	44	45	34	26	13	3	8	38
Выход воздуха	44	44	45	34	26	13	3	8	38
К окружению	19	23	27	27	33	31	32	25	38

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Симисторный регулятор СРМ 250 (Speed controller MTY-1.5A)
Привода

Электропривод RWF03-220

Вставка гибкая ВГ D-100 нип-нип

График вентилятора вытяжки



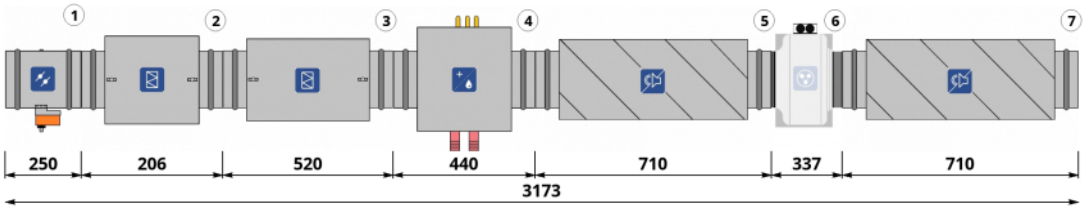
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик: ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Представитель: Степанов Илья
Название объекта:
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 23.05.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 30.625 кг

ID установки: 2991058
ID расчета: 6260356
Артикул 1С:
Название системы: П1.1.Б1
Расход воздуха: 330/- м^3/ч
Сопротивление сети: 200 Па
Типоразмер установки: 200
Сторона обслуживания: правая

Круглый размер 200



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Приточная часть

1. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **АЗД-122м-D200-ЭП**
Потери давления по воздуху: **5.3 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **2.9 м/с**
Расход воздуха: **330 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

2. ФИЛЬТР

Наименование: **ФВ-200 EU4**
Потери давления по воздуху: **46.8 Па**
Тип: **Кассетный G4**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФВ-200 EU4**
Параметры: **Кассетный G4**
Расход воздуха в секции: **330 м^3/ч**

3. ФИЛЬТР

Наименование: **ФВК-200-EU5**
Потери давления по воздуху: **43.8 Па**
Тип: **Карманный F5**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФВК-200 EU5-0517**
Параметры: **Карманный F5**
Расход воздуха в секции: **330 м^3/ч**

4. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Наименование: **Нагреватель НВ-200/2**
Тип теплоносителя: **Вода**
Относительная влажность воздуха на выходе: **2.36 (1.24) %**
Содержание гликоля: **0 %**
Количество рядов трубок: **2**
Количество контуров: **2**

Температура воздуха на входе: **-25** $^\circ C$
Относительная влажность воздуха на входе: **77 %**
Температура теплоносителя на входе: **75.95 (95)** $^\circ C$
Температура воздуха на выходе: **18.01 (28.66)** $^\circ C$
Температура теплоносителя на выходе: **50.95 (70)** $^\circ C$
Шаг оребрения: **2.5**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru



4. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Массовый расход жидкости: **165.01 (203.53) кг/ч**
Объемный расход жидкости: **0.17 (0.21) м^3/ч**
Падение давления жидкости: **1.63 (2.28) кПа**
Потери давления на коллекторах: **0.04 (0.06) кПа**
Суммарные потери давления по жидкости: **1.67 (2.34) кПа**
Диаметр подключения (вход/выход): **3/4"/3/4"**
Объем теплоносителя: **0.4 л**

Падение давления по воздуху: **8.57 Па**
Мощность: **4.76 (5.93) кВт**
Площадь теплообмена: **2.36 м^2**
Скорость воздуха в сечении теплообменника: **1.25 м/с**
Запас по поверхности теплообмена: **19.83 %**
Скорость жидкости: **0.34 (0.42) м/с**



5. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 200-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**



6. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор канальный VC-200 + Короб под вентилятор d.200**
Расход расчетный: **330 м^3/ч**
Напор свободный: **200 Па**
Расход фактический: **330 м^3/ч**
Напор статический: **321 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **2415 об/мин**
Рабочий ток: **0.7 А**
Размеры: **200**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-200 + Короб под вентилятор d.200**
Мощность двигателя: **0.15 кВт**
Напор расчетный: **324 Па**
Напор фактический: **324 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **3 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**



7. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 200-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

Шумовые характеристики

Приток

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	50	51	56	48	47	50	49	43	56
Выход воздуха	50	51	56	48	47	50	49	43	56
К окружению	32	28	34	39	47	39	34	27	48

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

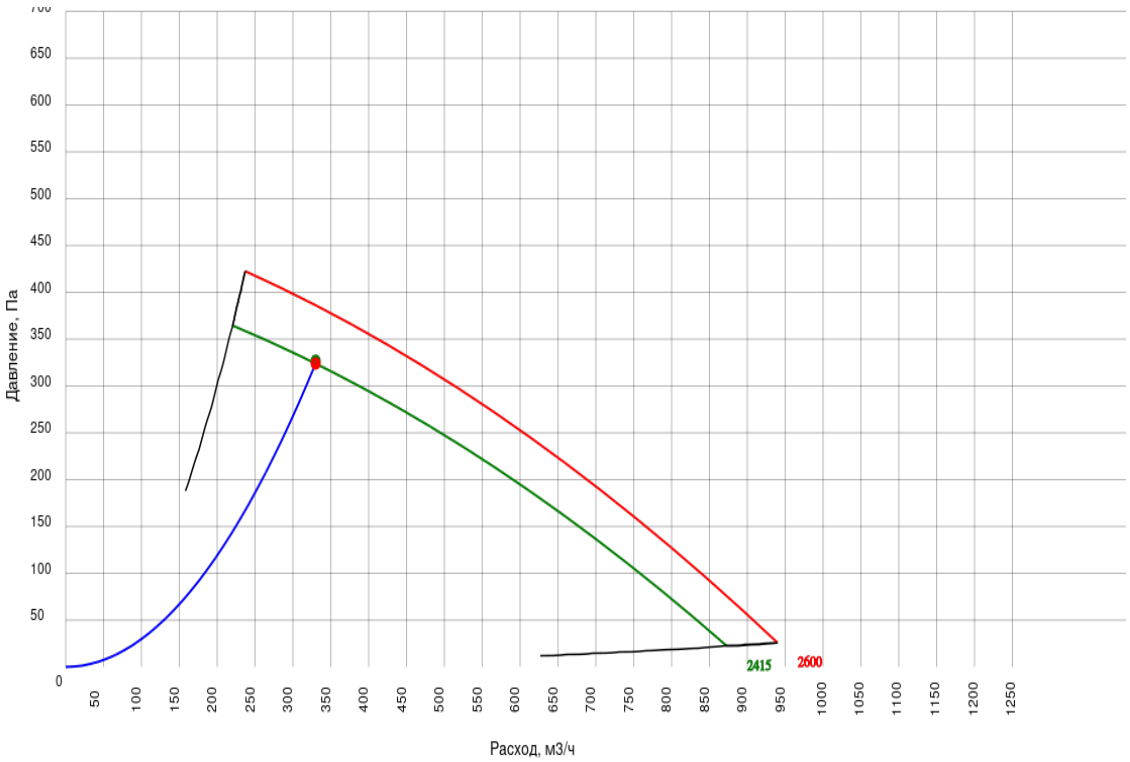


Щит управления
Щит упр. Iк ЩУВВК/9-Н1-П 0,15(220/0,7А)/1.1/4.1/7х2
Привода
Электропривод RWF03-220

Смесительный узел СУ-R-3-40-1.0/24
Вставка гибкая ВГ D-200 нип-нип

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

График вентилятора притока



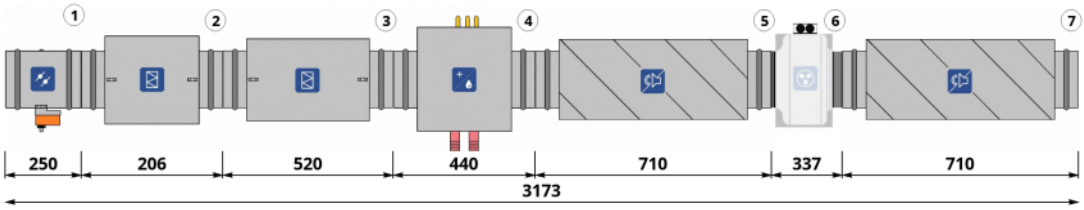
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик: ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Представитель: Степанов Илья
Название объекта:
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 23.05.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 30.625 кг

ID установки: 2991071
ID расчета: 6260369
Артикул 1С:
Название системы: П1.1.Б2
Расход воздуха: 264/- м^3/ч
Сопротивление сети: 200 Па
Типоразмер установки: 200
Сторона обслуживания: правая

Круглый размер 200



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Приточная часть

1. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **АЗД-122м-D200-ЭП**
Потери давления по воздуху: **3.7 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **2.3 м/с**
Расход воздуха: **264 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

2. ФИЛЬТР

Наименование: **ФВ-200 EU4**
Потери давления по воздуху: **38.1 Па**
Тип: **Кассетный G4**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФВ-200 EU4**
Параметры: **Кассетный G4**
Расход воздуха в секции: **264 м^3/ч**

3. ФИЛЬТР

Наименование: **ФВК-200-EU5**
Потери давления по воздуху: **41.6 Па**
Тип: **Карманный F5**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФВК-200 EU5-0517**
Параметры: **Карманный F5**
Расход воздуха в секции: **264 м^3/ч**

4. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Наименование: **Нагреватель НВ-200/2**
Тип теплоносителя: **Вода**
Относительная влажность воздуха на выходе: **2.36 (1) %**
Содержание гликоля: **0 %**
Количество рядов трубок: **2**
Количество контуров: **2**

Температура воздуха на входе: **-25** °C
Относительная влажность воздуха на входе: **77 %**
Температура теплоносителя на входе: **71.02 (95)** °C
Температура воздуха на выходе: **18.02 (32.46)** °C
Температура теплоносителя на выходе: **46.02 (70)** °C
Шаг оребрения: **2.5**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru



4. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Массовый расход жидкости: **132.36 (174.36) кг/ч**
Объемный расход жидкости: **0.13 (0.18) м^3/ч**
Падение давления жидкости: **1.12 (1.73) кПа**
Потери давления на коллекторах: **0.03 (0.05) кПа**
Суммарные потери давления по жидкости: **1.15 (1.78) кПа**
Диаметр подключения (вход/выход): **3/4"/3/4"**
Объем теплоносителя: **0.4 л**

Падение давления по воздуху: **5.88 Па**
Мощность: **3.81 (5.08) кВт**
Площадь теплообмена: **2.36 м^2**
Скорость воздуха в сечении теплообменника: **1 м/с**
Запас по поверхности теплообмена: **25.14 %**
Скорость жидкости: **0.27 (0.36) м/с**



5. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 200-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**



6. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор канальный VC-200 + Короб под вентилятор d.200**
Расход расчетный: **264 м^3/ч**
Напор свободный: **200 Па**
Расход фактический: **264 м^3/ч**
Напор статический: **307 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **2289 об/мин**
Рабочий ток: **0.7 А**
Размеры: **200**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-200 + Короб под вентилятор d.200**
Мощность двигателя: **0.15 кВт**
Напор расчетный: **309 Па**
Напор фактический: **309 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **2 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**



7. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 200-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

Шумовые характеристики

Приток

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	50	51	56	48	47	50	49	43	56
Выход воздуха	50	51	56	48	47	50	49	43	56
К окружению	32	28	34	39	47	39	34	27	48

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

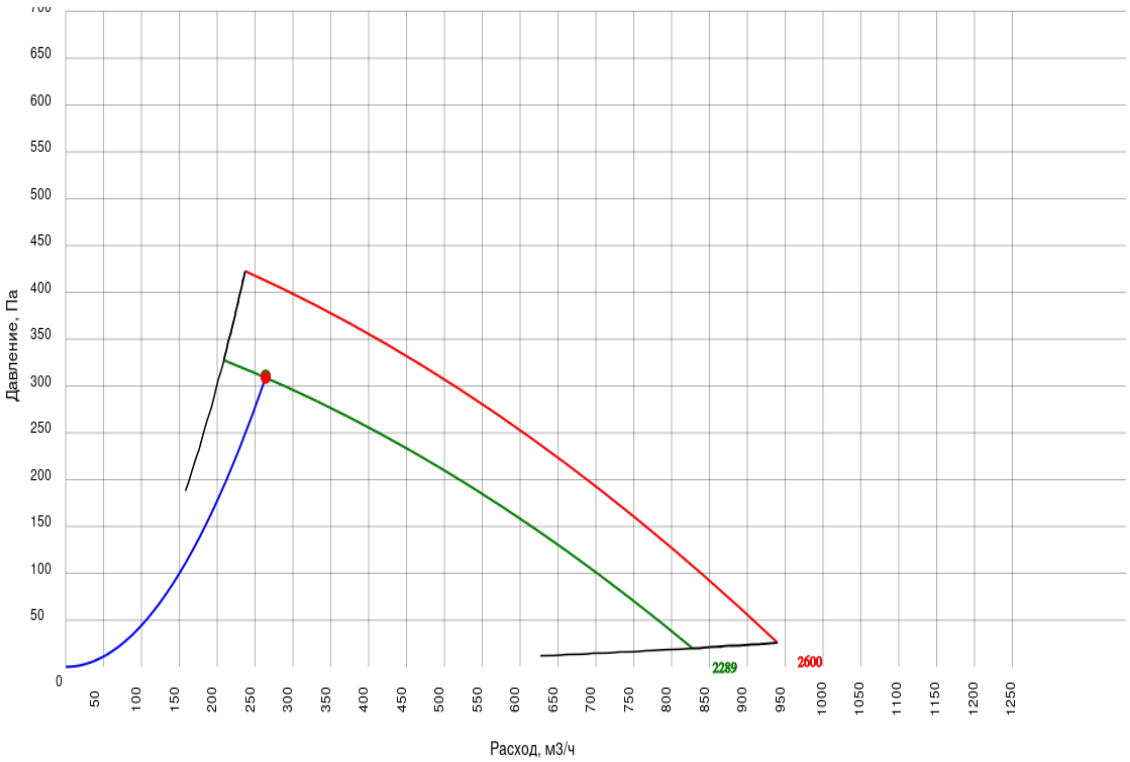


Щит управления
Щит упр. Iк ЩУВВК/9-Н1-П 0,15(220/0,7А)/1.1/4.1/7х2
Привода
Электропривод RWF03-220

Смесительный узел СУ-R-3-40-1.0/24
Вставка гибкая ВГ D-200 нип-нип

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

График вентилятора притока



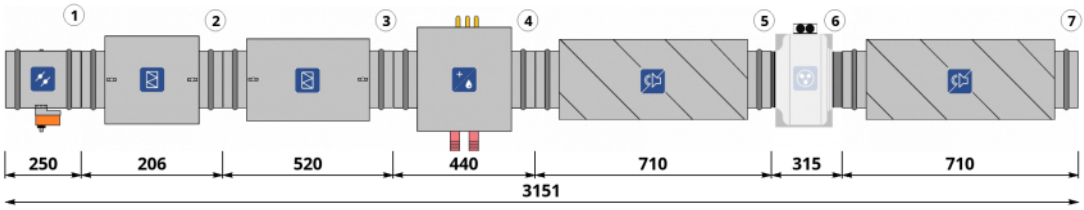
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик: ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Представитель: Степанов Илья
Название объекта:
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 23.05.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 30.012 кг

ID установки: 2991075
ID расчета: 6260377
Артикул 1С:
Название системы: П1.1.Б3
Расход воздуха: 132/- м^3/ч
Сопротивление сети: 200 Па
Типоразмер установки: 160
Сторона обслуживания: правая

Круглый размер 160



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Приточная часть

1. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **АЗД-122м-D160-ЭП**
Потери давления по воздуху: **2.5 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **1.8 м/с**
Расход воздуха: **132 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

2. ФИЛЬТР

Наименование: **ФВ-160 EU4**
Потери давления по воздуху: **31.8 Па**
Тип: **Кассетный G4**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФВ-160 EU4**
Параметры: **Кассетный G4**
Расход воздуха в секции: **132 м^3/ч**

3. ФИЛЬТР

Наименование: **ФВК-160-EU5**
Потери давления по воздуху: **42.1 Па**
Тип: **Карманный F5**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФВК-160 EU5-0517**
Параметры: **Карманный F5**
Расход воздуха в секции: **132 м^3/ч**

4. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Наименование: **Нагреватель НВ-160/2**
Тип теплоносителя: **Вода**
Относительная влажность воздуха на выходе: **2.36 (0.85) %**
Содержание гликоля: **0 %**
Количество рядов трубок: **2**
Количество контуров: **2**

Температура воздуха на входе: **-25** $^\circ C$
Относительная влажность воздуха на входе: **77 %**
Температура теплоносителя на входе: **71.03 (95)** $^\circ C$
Температура воздуха на выходе: **17.99 (35.29)** $^\circ C$
Температура теплоносителя на выходе: **46.03 (70)** $^\circ C$
Шаг оребрения: **2.5**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Массовый расход жидкости: **66.14 (91.49) кг/ч**
Объемный расход жидкости: **0.07 (0.09) м^3/ч**
Падение давления жидкости: **0.24 (0.4) кПа**
Потери давления на коллекторах: **0.01 (0.01) кПа**
Суммарные потери давления по жидкости: **0.24 (0.41) кПа**
Диаметр подключения (вход/выход): **3/4"/3/4"**
Объем теплоносителя: **0.26 л**

Падение давления по воздуху: **3.64 Па**
Мощность: **1.9 (2.67) кВт**
Площадь теплообмена: **1.57 м^2**
Скорость воздуха в сечении теплообменника: **0.75 м/с**
Запас по поверхности теплообмена: **28.7 %**
Скорость жидкости: **0.13 (0.19) м/с**

5. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 160-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

6. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Расход расчетный: **132 м^3/ч**
Напор свободный: **200 Па**
Расход фактический: **132 м^3/ч**
Напор статический: **299 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **2378 об/мин**
Рабочий ток: **0.5 А**
Размеры: **160**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Мощность двигателя: **0.115 кВт**
Напор расчетный: **300 Па**
Напор фактический: **300 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **1 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

7. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 160-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

Шумовые характеристики

Приток

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	48	53	55	51	40	27	28	29	51
Выход воздуха	48	53	55	51	40	27	28	29	51
К окружению	20	29	28	47	46	40	38	28	49

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

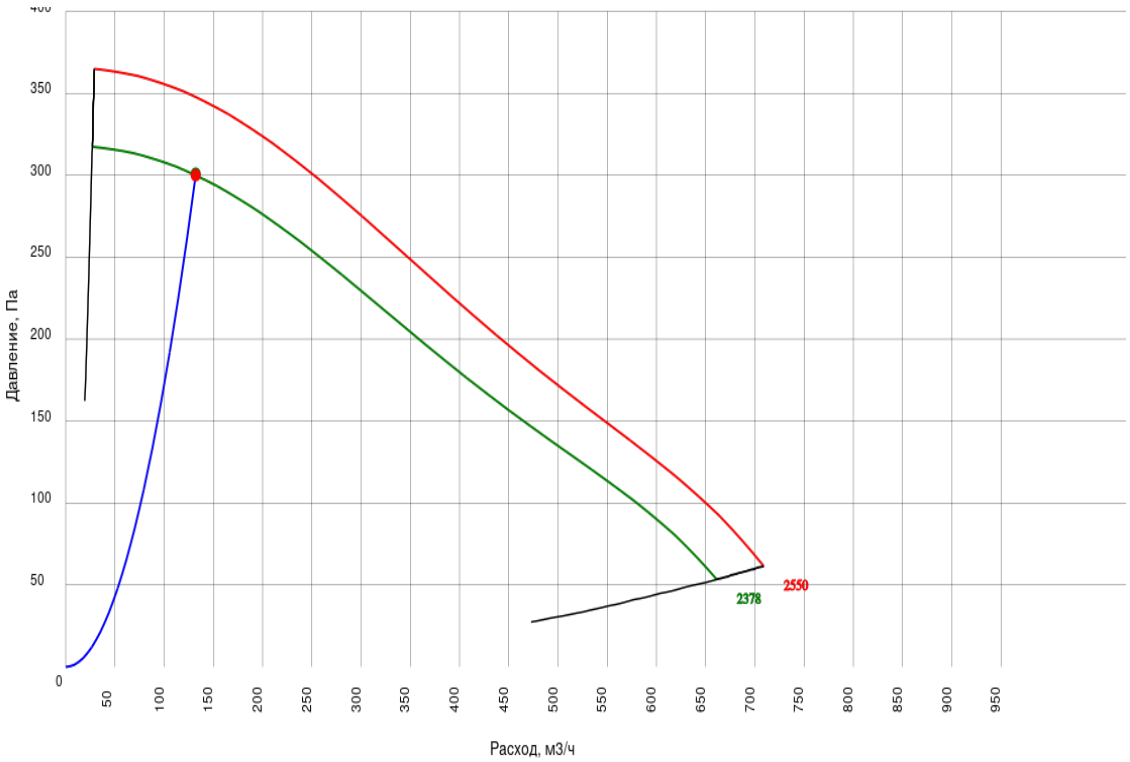
АВТОМАТИКА

Щит управления
Щит упр. Iк ЩУВВК/9-Н1-П 0,115(220/0,5А)/1.1/4.1/7х2
Привода
Электропривод RWF03-220

Смесительный узел СУ-R-3-40-1.0/24
Вставка гибкая ВГ D-160 нип-нип

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

График вентилятора притока



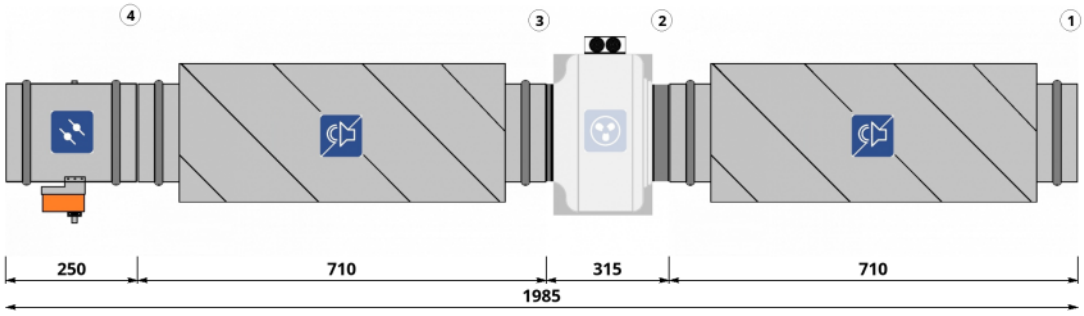
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик: ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Представитель: Степанов Илья
Название объекта:
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 23.05.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 12.212 кг

ID установки: 2991079
ID расчета: 6260392
Артикул 1С:
Название системы: В1.1.Б1
Расход воздуха: -/253 м^3/ч
Сопротивление сети: 200 Па
Типоразмер установки: 160
Сторона обслуживания: левая

Круглый размер 160



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ
Наименование: **ГТК 160-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР
Наименование: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Расход расчетный: **253 м^3/ч**
Напор свободный: **200 Па**
Расход фактический: **253 м^3/ч**
Напор статический: **222 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **2278 об/мин**
Рабочий ток: **0.5 А**
Размеры: **160**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Мощность двигателя: **0.115 кВт**
Напор расчетный: **227 Па**
Напор фактический: **227 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **5 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

3. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ
Наименование: **ГТК 160-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

4. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН
Наименование: **АЗД-122м-D160-ЭП**
Потери давления по воздуху: **6.7 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**

Скорость воздуха в клапане: **3.5 м/с**
Расход воздуха: **253 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Тип: **Открытый/Закрытый**

Напряжение: **230 В**

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	48	53	55	51	40	27	28	29	51
Выход воздуха	48	53	55	51	40	27	28	29	51
К окружению	20	29	28	47	46	40	38	28	49

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

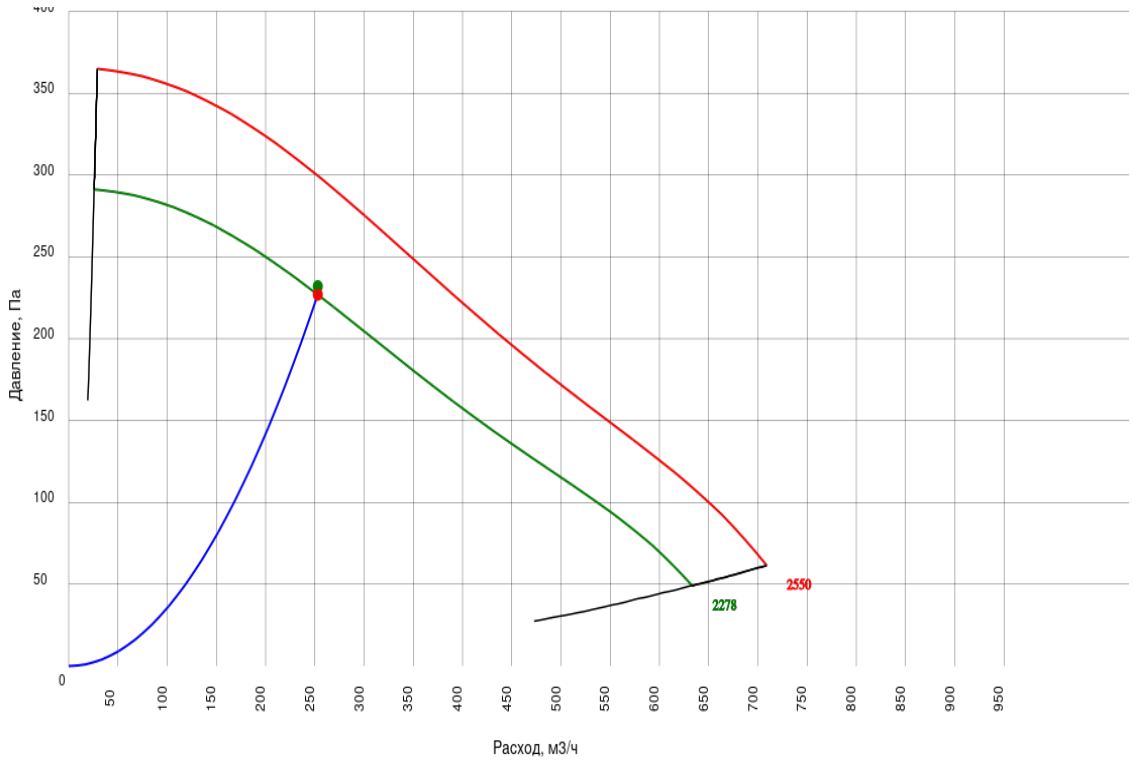
АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Симисторный регулятор СРМ 250 (Speed controller MTY-1.5A)
Привода

Электропривод RWF03-220

Вставка гибкая ВГ D-160 нип-нип

График вентилятора вытяжки



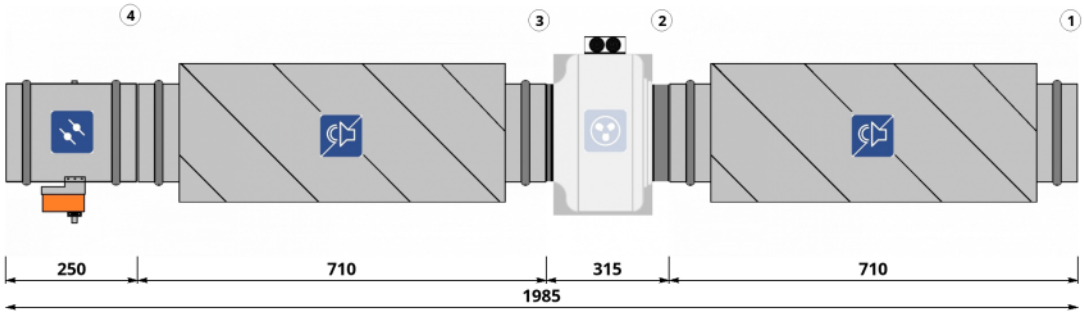
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик: ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Представитель: Степанов Илья
Название объекта:
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 23.05.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 6.12 кг

ID установки: 2991084
ID расчета: 6260401
Артикул 1С:
Название системы: В1.1.Б2
Расход воздуха: -/187 м^3/ч
Сопротивление сети: 200 Па
Типоразмер установки: 125
Сторона обслуживания: левая

Круглый размер 125



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ
Наименование: **ГТК 125-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР
Наименование: **Вентилятор VCZpl-K-125 + Короб под вентилятор d.125**
Расход расчетный: **187 м^3/ч**
Напор свободный: **200 Па**
Расход фактический: **187 м^3/ч**
Напор статический: **221 Па**
Сопротивление вент.секции: **7 Па**
Обороты фактические: **2330 об/мин**
Рабочий ток: **0.29 А**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCZpl-K-125 + Короб под вентилятор d.125**
Мощность двигателя: **0.07 кВт**
Напор расчетный: **228 Па**
Напор фактический: **228 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Частотное регулирование: **Да**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

3. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ
Наименование: **ГТК 125-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

4. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН
Наименование: **АЗД-122м-D125-ЭП**
Потери давления по воздуху: **8.3 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **4.2 м/с**
Расход воздуха: **187 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	41	44	46	42	41	42	39	24	48
Выход воздуха	41	44	46	42	41	42	39	24	48
К окружению	21	24	27	27	32	31	33	26	38

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

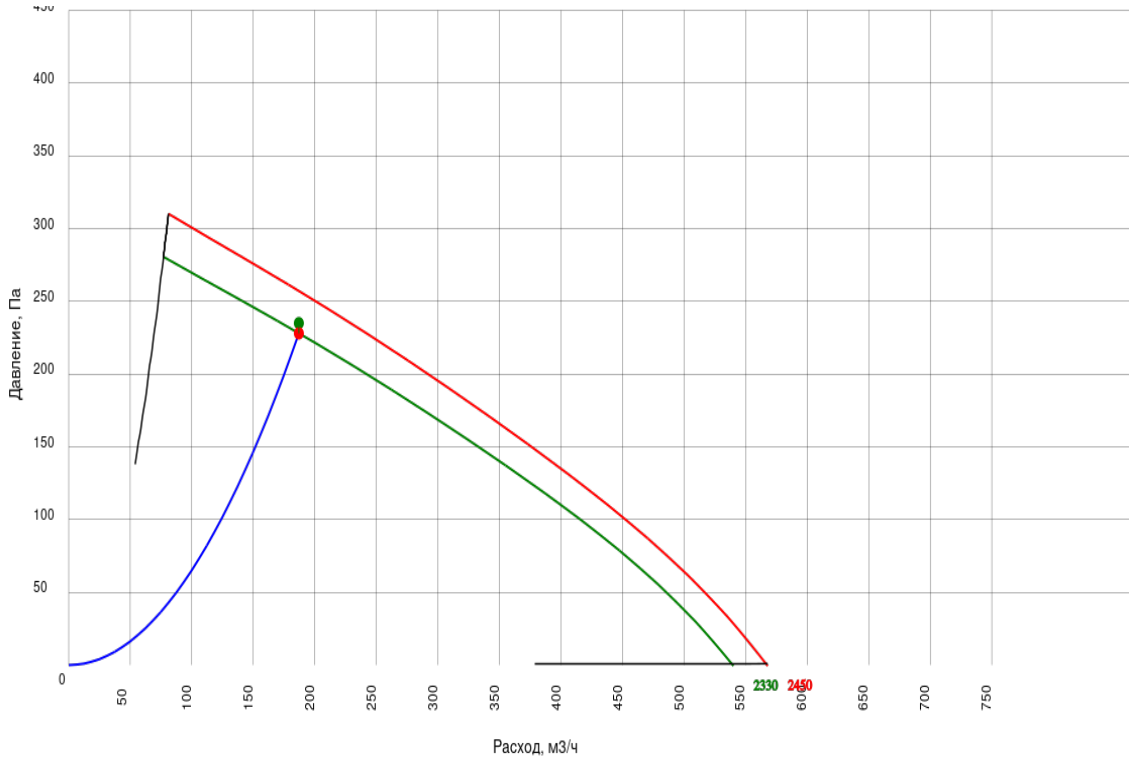
АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Симисторный регулятор CPM 250 (Speed controller MTY-1.5A)
Привода

Электропривод RWF03-220

Вставка гибкая ВГ D-125 нип-нип

График вентилятора вытяжки



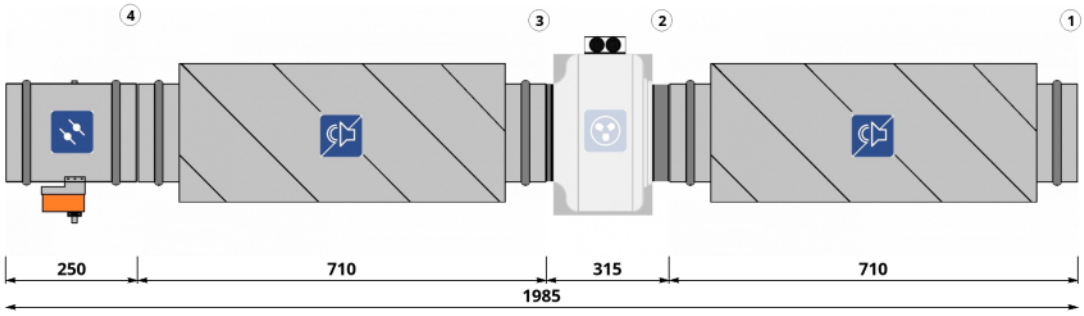
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик: ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Представитель: Степанов Илья
Название объекта:
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 23.05.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 7.687 кг

ID установки: 2991087
ID расчета: 6260408
Артикул 1С:
Название системы: В1.1.Б3
Расход воздуха: -/55 м^3/ч
Сопротивление сети: 200 Па
Типоразмер установки: 100
Сторона обслуживания: левая

Круглый размер 100



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ
Наименование: **ГТК 100-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР
Наименование: **Вентилятор канальный VC-100 + Короб под вентилятор d.100**
Расход расчетный: **55 м^3/ч**
Напор свободный: **200 Па**
Расход фактический: **55 м^3/ч**
Напор статический: **222 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **2320 об/мин**
Рабочий ток: **0.3 А**
Размеры: **100**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-100 + Короб под вентилятор d.100**
Мощность двигателя: **0.07 кВт**
Напор расчетный: **223 Па**
Напор фактический: **223 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **1 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

3. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ
Наименование: **ГТК 100-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

4. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН
Наименование: **АЗД-122м-D100-ЭП**
Потери давления по воздуху: **2.8 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**

Скорость воздуха в клапане: **1.9 м/с**
Расход воздуха: **55 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Тип: **Открытый/Закрытый**

Напряжение: **230 В**

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	51	50	53	37	23	12	1	14	45
Выход воздуха	51	50	53	37	23	12	1	14	45
К окружению	30	32	33	39	43	38	28	21	45

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

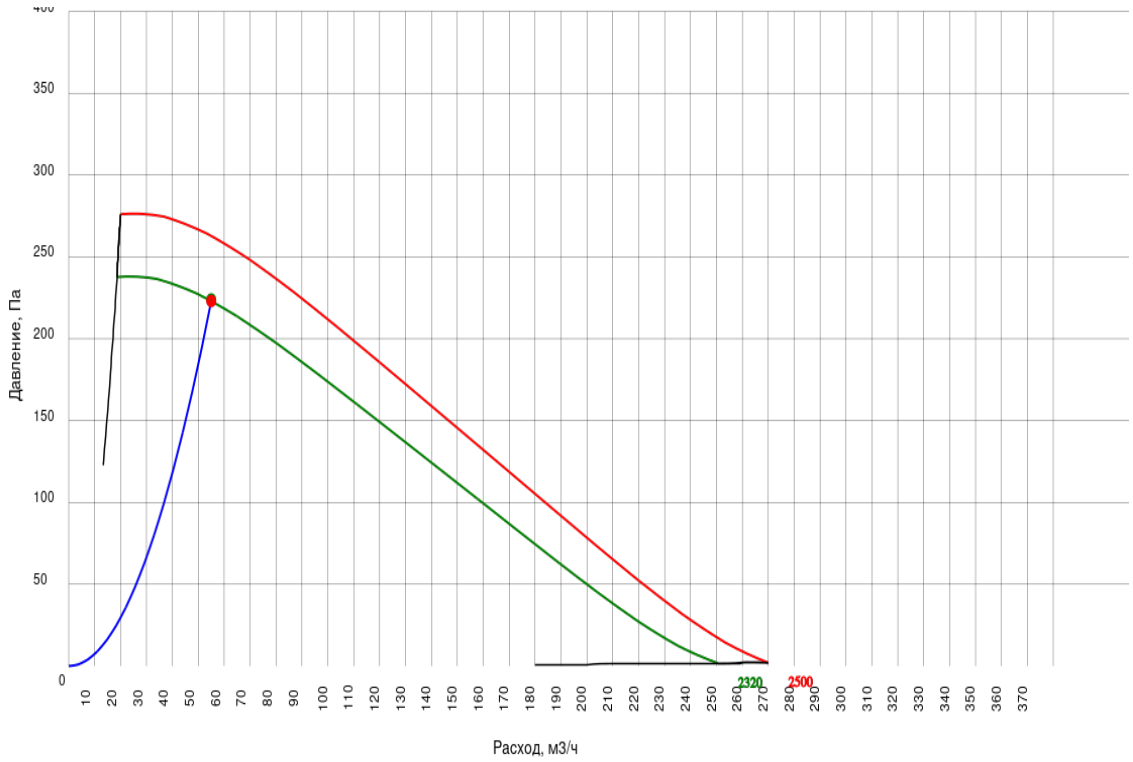
АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Симисторный регулятор CPM 250 (Speed controller MTY-1.5A)
Привода

Электропривод RWF03-220

Вставка гибкая ВГ D-100 нип-нип

График вентилятора вытяжки



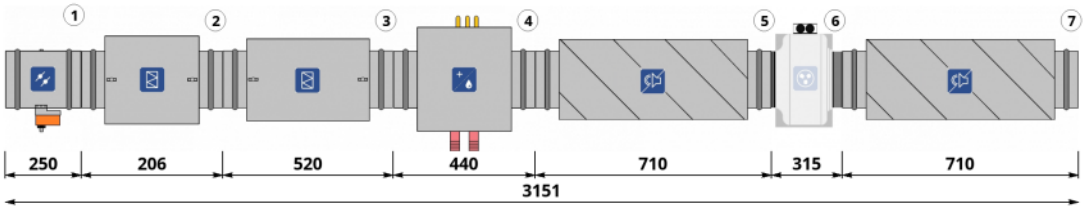
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик: ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Представитель: Степанов Илья
Название объекта:
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 23.05.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 30.012 кг

ID установки: 2991169
ID расчета: 6260606
Артикул 1С:
Название системы: П3.1.Б8
Расход воздуха: 77/- м^3/ч
Сопротивление сети: 200 Па
Типоразмер установки: 160
Сторона обслуживания: правая

Круглый размер 160



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Приточная часть

1. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **АЗД-122м-D160-ЭП**
Потери давления по воздуху: **1.3 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **1.1 м/с**
Расход воздуха: **77 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

2. ФИЛЬТР

Наименование: **ФВ-160 EU4**
Потери давления по воздуху: **22.8 Па**
Тип: **Кассетный G4**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФВ-160 EU4**
Параметры: **Кассетный G4**
Расход воздуха в секции: **77 м^3/ч**

3. ФИЛЬТР

Наименование: **ФВК-160-EU5**
Потери давления по воздуху: **40.1 Па**
Тип: **Карманный F5**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФВК-160 EU5-0517**
Параметры: **Карманный F5**
Расход воздуха в секции: **77 м^3/ч**

4. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Наименование: **Нагреватель НВ-160/2**
Тип теплоносителя: **Вода**
Относительная влажность воздуха на выходе: **2.36 (0.53) %**
Содержание гликоля: **0 %**
Количество рядов трубок: **2**
Количество контуров: **2**

Температура воздуха на входе: **-25** °C
Относительная влажность воздуха на входе: **77 %**
Температура теплоносителя на входе: **59.8 (95)** °C
Температура воздуха на выходе: **17.99 (44.04)** °C
Температура теплоносителя на выходе: **34.8 (70)** °C
Шаг оребрения: **2.5**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Массовый расход жидкости: **38.79 (61.11) кг/ч**
Объемный расход жидкости: **0.04 (0.06) м^3/ч**
Падение давления жидкости: **0.1 (0.2) кПа**
Потери давления на коллекторах: **0 (0.01) кПа**
Суммарные потери давления по жидкости: **0.1 (0.2) кПа**
Диаметр подключения (вход/выход): **3/4"/3/4"**
Объем теплоносителя: **0.26 л**

Падение давления по воздуху: **1.46 Па**
Мощность: **1.11 (1.78) кВт**
Площадь теплообмена: **1.57 м^2**
Скорость воздуха в сечении теплообменника: **0.44 м/с**
Запас по поверхности теплообмена: **37.73 %**
Скорость жидкости: **0.08 (0.13) м/с**

5. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 160-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

6. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Расход расчетный: **77 м^3/ч**
Напор свободный: **200 Па**
Расход фактический: **77 м^3/ч**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Обороты фактические: **2278 об/мин**
Рабочий ток: **0.5 А**
Размеры: **160**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Мощность двигателя: **0.115 кВт**
Напор расчетный: **286 Па**
Напор фактический: **286 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

7. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 160-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

Шумовые характеристики

Приток

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	48	53	55	51	40	27	28	29	51
Выход воздуха	48	53	55	51	40	27	28	29	51
К окружению	20	29	28	47	46	40	38	28	49

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

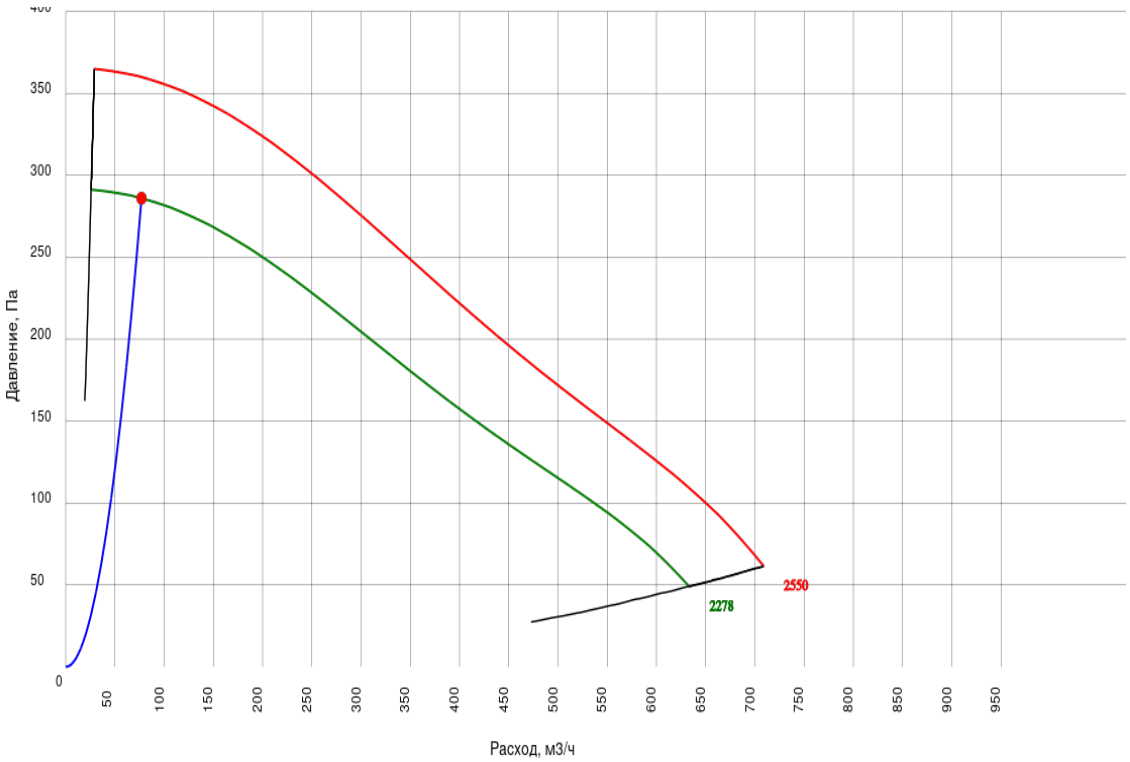
АВТОМАТИКА

Щит управления
Щит упр. Iк ЩУВВК/9-Н1-П 0,115(220/0,5А)/1.1/4.1/7х2
Привода
Электропривод RWF03-220

Смесительный узел СУ-R-3-40-1.0/24
Вставка гибкая ВГ D-160 нип-нип

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

График вентилятора притока



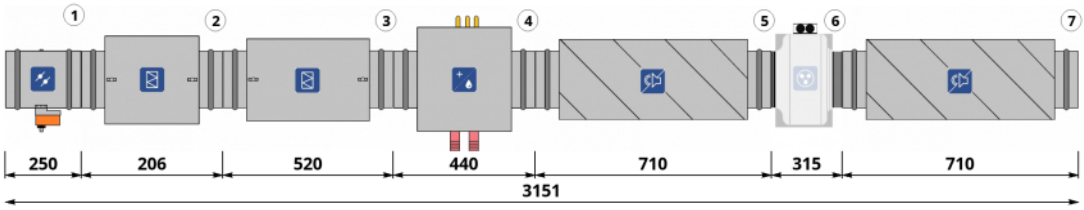
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик: ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Представитель: Степанов Илья
Название объекта:
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 23.05.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 30.012 кг

ID установки: 2991174
ID расчета: 6260617
Артикул 1С:
Название системы: П3.1.Б9, П3.1.Б10
Расход воздуха: 198/- м^3/ч
Сопротивление сети: 200 Па
Типоразмер установки: 160
Сторона обслуживания: правая

Круглый размер 160



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Приточная часть

1. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **АЗД-122м-D160-ЭП**
Потери давления по воздуху: **4.8 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **2.7 м/с**
Расход воздуха: **198 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

2. ФИЛЬТР

Наименование: **ФВ-160 EU4**
Потери давления по воздуху: **44.3 Па**
Тип: **Кассетный G4**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФВ-160 EU4**
Параметры: **Кассетный G4**
Расход воздуха в секции: **198 м^3/ч**

3. ФИЛЬТР

Наименование: **ФВК-160-EU5**
Потери давления по воздуху: **42.9 Па**
Тип: **Карманный F5**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФВК-160 EU5-0517**
Параметры: **Карманный F5**
Расход воздуха в секции: **198 м^3/ч**

4. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Наименование: **Нагреватель НВ-160/2**
Тип теплоносителя: **Вода**
Относительная влажность воздуха на выходе: **2.36 (1.25) %**
Содержание гликоля: **0 %**
Количество рядов трубок: **2**
Количество контуров: **2**

Температура воздуха на входе: **-25** °C
Относительная влажность воздуха на входе: **77 %**
Температура теплоносителя на входе: **77.52 (95)** °C
Температура воздуха на выходе: **18.01 (28.58)** °C
Температура теплоносителя на выходе: **52.52 (70)** °C
Шаг оребрения: **2.5**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Массовый расход жидкости: **98.91 (121.96) кг/ч**
Объемный расход жидкости: **0.1 (0.13) м^3/ч**
Падение давления жидкости: **0.47 (0.66) кПа**
Потери давления на коллекторах: **0.02 (0.02) кПа**
Суммарные потери давления по жидкости: **0.49 (0.69) кПа**
Диаметр подключения (вход/выход): **3/4"/3/4"**
Объем теплоносителя: **0.26 л**

Падение давления по воздуху: **7.22 Па**
Мощность: **2.85 (3.55) кВт**
Площадь теплообмена: **1.57 м^2**
Скорость воздуха в сечении теплообменника: **1.13 м/с**
Запас по поверхности теплообмена: **19.73 %**
Скорость жидкости: **0.2 (0.25) м/с**

5. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 160-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

6. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Расход расчетный: **198 м^3/ч**
Напор свободный: **200 Па**
Расход фактический: **198 м^3/ч**
Напор статический: **316 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **2530 об/мин**
Рабочий ток: **0.5 А**
Размеры: **160**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Мощность двигателя: **0.115 кВт**
Напор расчетный: **319 Па**
Напор фактический: **319 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **3 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

7. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 160-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

Шумовые характеристики

Приток

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	48	53	55	51	40	27	28	29	51
Выход воздуха	48	53	55	51	40	27	28	29	51
К окружению	20	29	28	47	46	40	38	28	49

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

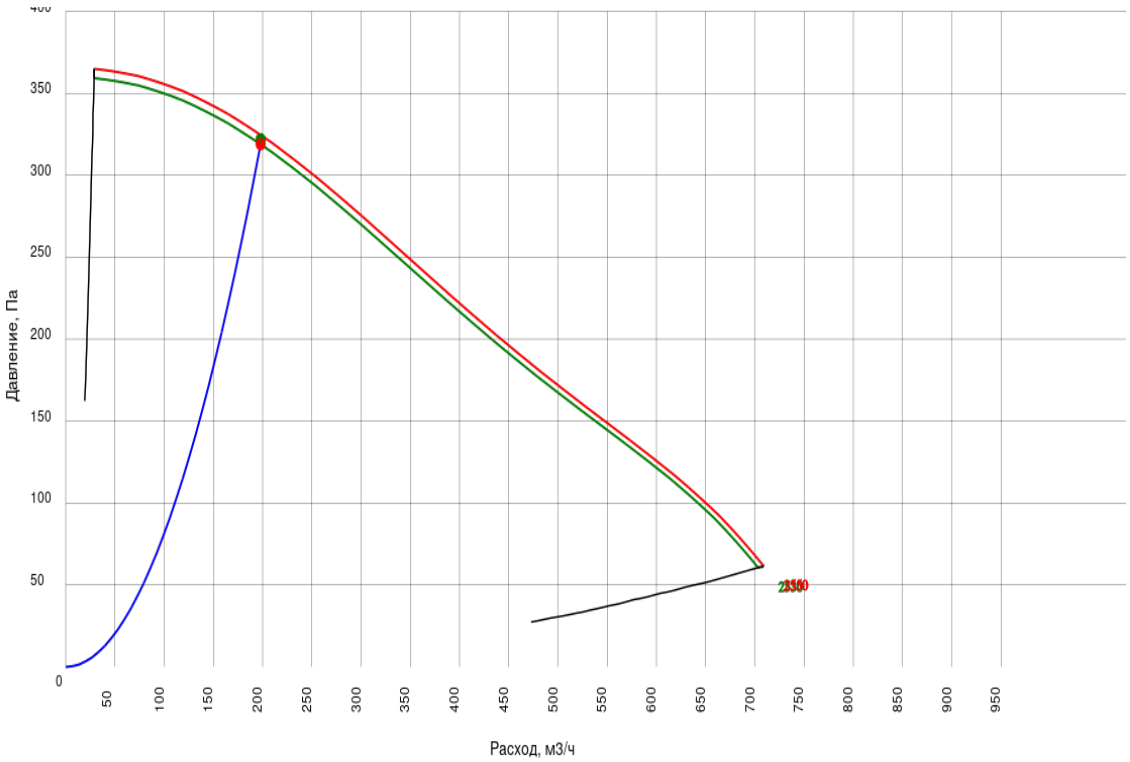
АВТОМАТИКА

Щит управления
Щит упр. Iк ЩУВВК/9-Н1-П 0,115(220/0,5А)/1.1/4.1/7х2
Привода
Электропривод RWF03-220

Смесительный узел СУ-R-3-40-1.0/24
Вставка гибкая ВГ D-160 нип-нип

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

График вентилятора притока



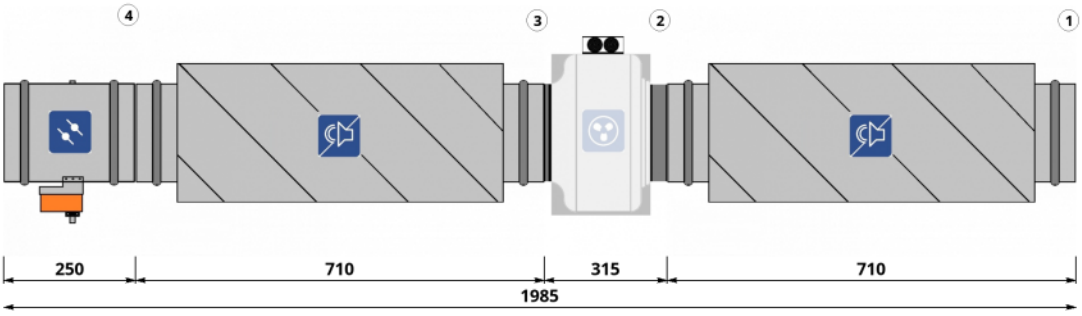
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик: ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Представитель: Степанов Илья
Название объекта:
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 23.05.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 4.787 кг

ID установки: 2991194
ID расчета: 6260649
Артикул 1С:
Название системы: В3.1.Б9, В3.1.Б10
Расход воздуха: -/121 м^3/ч
Сопротивление сети: 200 Па
Типоразмер установки: 100
Сторона обслуживания: левая

Круглый размер 100



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 100-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор VCZpl-K-100 + Короб под вентилятор d.100**
Расход расчетный: **121 м^3/ч**
Напор свободный: **200 Па**
Расход фактический: **121 м^3/ч**
Напор статический: **221 Па**
Сопротивление вент.секции: **7 Па**
Обороты фактические: **2439 об/мин**
Рабочий ток: **0.29 А**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCZpl-K-100 + Короб под вентилятор d.100**
Мощность двигателя: **0.07 кВт**
Напор расчетный: **228 Па**
Напор фактический: **228 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Частотное регулирование: **Да**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

3. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 100-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

4. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **АЗД-122м-D100-ЭП**
Потери давления по воздуху: **8.4 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **4.3 м/с**
Расход воздуха: **121 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	44	44	45	34	26	13	3	8	38
Выход воздуха	44	44	45	34	26	13	3	8	38
К окружению	19	23	27	27	33	31	32	25	38

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

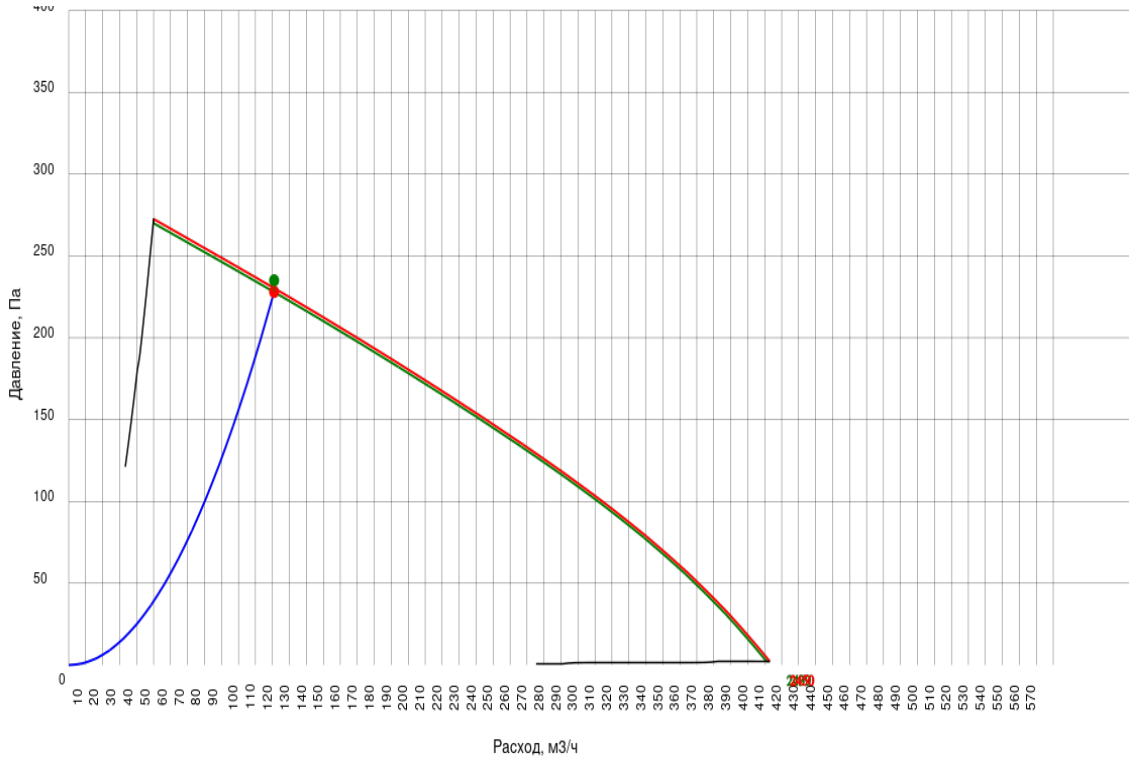
АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Симисторный регулятор CPM 250 (Speed controller MTY-1.5A)
Привода

Электропривод RWF03-220

Вставка гибкая ВГ D-100 нип-нип

График вентилятора вытяжки



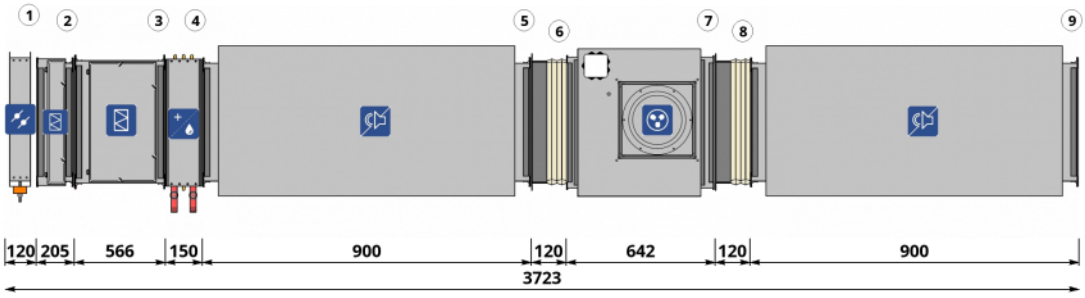
РОВЕН управление климатом
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик: ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Представитель: Степанов Илья
Название объекта:
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 23.05.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 74.119 кг

ID установки: 2991204
ID расчета: 6260681
Артикул 1С:
Название системы: Пц3.1.1
Расход воздуха: 1100/- м^3/ч
Сопротивление сети: 150 Па
Типоразмер установки: 50-30
Сторона обслуживания: правая

Прямоугольный размер 50-30



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Приточная часть

1. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **Воздушный клапан ВК 500*300-ЭП**
Потери давления по воздуху: **0.5 Па**
Напряжение: **230 В**
Наличие возвратной пружины: **Да**

Скорость воздуха в клапане: **2 м/с**
Расход воздуха: **1100 м^3/ч**
Привод: **Электропривод RWF05-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

2. ФИЛЬТР

Наименование: **ФЯГ 50-30-EU4**
Потери давления по воздуху: **83.2 Па**
Тип: **Кассетный G4**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФЯГ 50-30 EU4**
Параметры: **Кассетный G4**
Расход воздуха в секции: **1100 м^3/ч**

3. ФИЛЬТР

Наименование: **ФВП 50-30-EU5**
Потери давления по воздуху: **46.5 Па**
Тип: **Карманный F5**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФВП 50-30 EU5-0517**
Параметры: **Карманный F5**
Расход воздуха в секции: **1100 м^3/ч**

4. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Наименование: **TFT 500.300.2**
Тип теплоносителя: **Вода**
Относительная влажность воздуха на выходе: **2.36 (2.22) %**

Температура воздуха на входе: **-25** $^\circ C$
Относительная влажность воздуха на входе: **77 %**
Температура теплоносителя на входе: **92.92 (95)** $^\circ C$

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Содержание гликоля: **0 %**

Количество рядов трубок: **2**

Количество контуров: **6**
Массовый расход жидкости: **544.12 (556.39) кг/ч**
Объемный расход жидкости: **0.56 (0.57) м^3/ч**
Падение давления жидкости: **0.97 (1) кПа**

Потери давления на коллекторах: **0.14 (0.14) кПа**

Суммарные потери давления по жидкости: **1.1 (1.14) кПа**
Диаметр подключения (вход/выход): **1"/1"**
Объем теплоносителя: **0.82 л**

Температура воздуха на выходе: **17.98 (18.99)** $^{\circ}C$
Температура теплоносителя на выходе: **67.92 (70)** $^{\circ}C$
Шаг оребрения: **2.5**
Падение давления по воздуху: **19.57 Па**
Мощность: **15.84 (16.22) кВт**
Площадь теплообмена: **4.82 м^2**
Скорость воздуха в сечении теплообменника: **2.04 м/с**

Запас по поверхности теплообмена: **2.29 %**

Скорость жидкости: **0.38 (0.39) м/с**

5. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 500x300-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **20.5 Па**

6. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 50-30 ш20-ш20**

7. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор VCP-SH-50-30/25-GQ/4D-0,87/1500/380**
Мощность двигателя: **0.87 кВт**
Параметры электропитания: **3/380/50**
Напор статический: **335 Па**
Дросселирование: **4 Па**
Напор расчетный: **341 Па**
Напор фактический: **337 Па**
Обороты фактические: **1500 об/мин**
Напряжение: **380 В**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCP-SH-50-30/25-GQ/4D-0,87/1500/380**
Расход расчетный: **1100 м^3/ч**
Напор свободный: **150 Па**
Частотное регулирование: **Нет**
Сопротивление вент.секции: **2 Па**
Расход фактический: **1093 м^3/ч**
Рабочий ток: **1.8 А**
Размеры: **500*300**

8. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 50-30 ш20-ш20**

9. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 500x300-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **20.5 Па**

Шумовые характеристики

Приток

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	43	47	39	40	34	46	48	52	54
Выход воздуха	43	47	39	40	34	46	48	52	54
К окружению	26	35	40	44	48	43	42	41	51

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

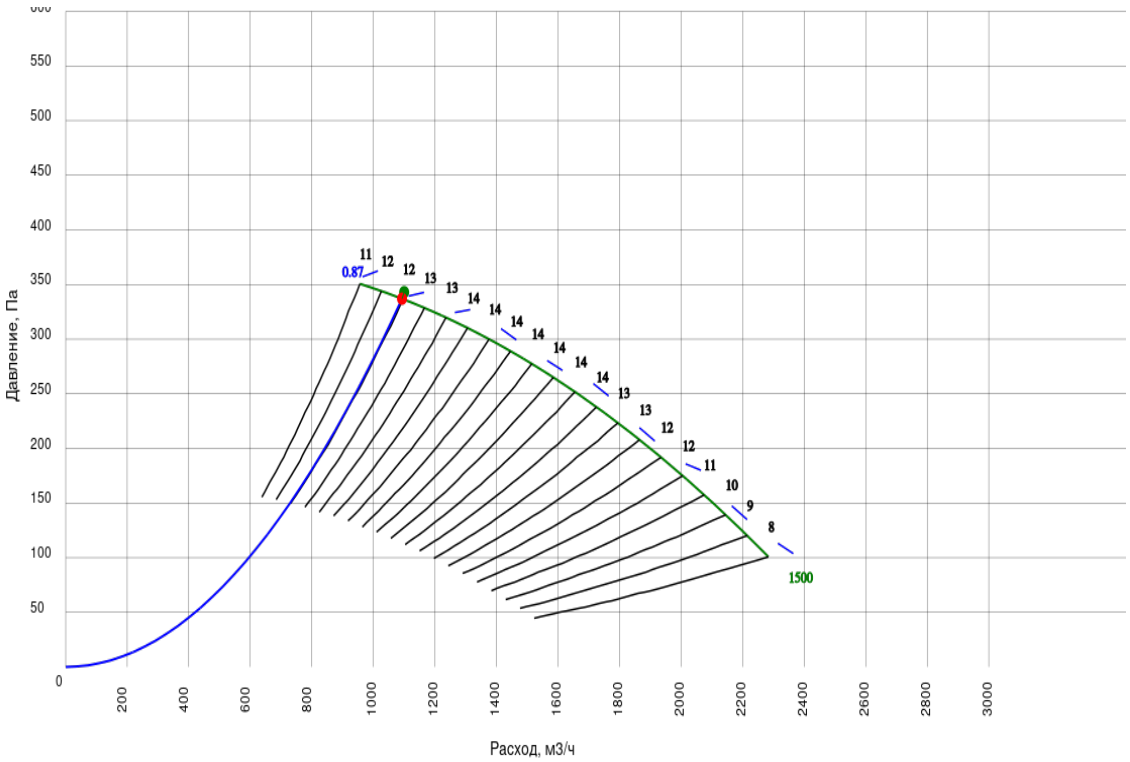
Привода

Электропривод RWF05-220

Щит упр. Iк ЩУВВК/9-Н1-П
0,87(380/1,8А)/2.1/4.1/5.2/7х2
Смесительный узел СУ-R-3-40-1.0/24

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

График вентилятора притока



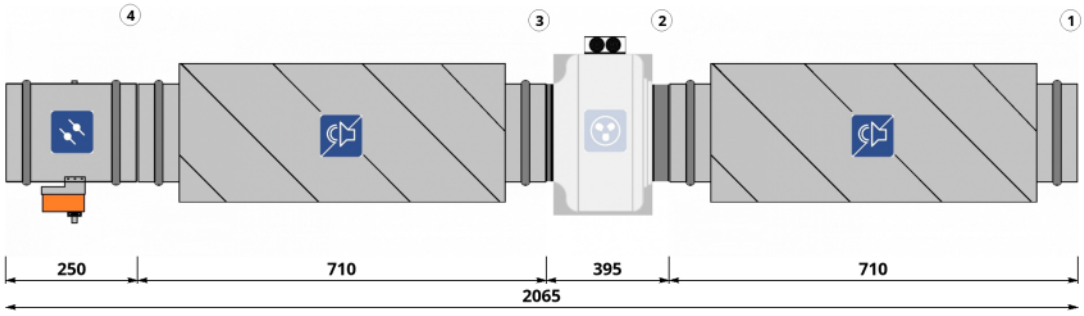
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик: ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Представитель: Степанов Илья
Название объекта:
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 23.05.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 16.84 кг

ID установки: 2991234
ID расчета: 6260689
Артикул 1С:
Название системы: Вц3.1.1
Расход воздуха: -/968 м^3/ч
Сопротивление сети: 390 Па
Типоразмер установки: 315
Сторона обслуживания: левая

Круглый размер 315



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 315-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор VCZpl-K-315 + Короб под вентилятор d.315**
Расход расчетный: **968 м^3/ч**
Напор свободный: **390 Па**
Расход фактический: **968 м^3/ч**
Напор статический: **413 Па**
Сопротивление вент.секции: **4 Па**
Обороты фактические: **2366 об/мин**
Рабочий ток: **1.1 А**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCZpl-K-315 + Короб под вентилятор d.315**
Мощность двигателя: **0.25 кВт**
Напор расчетный: **417 Па**
Напор фактический: **417 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Частотное регулирование: **Да**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

3. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 315-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

4. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **АЗД-122м-D315-ЭП**
Потери давления по воздуху: **6.6 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **3.5 м/с**
Расход воздуха: **968 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	41	47	47	44	49	57	50	49	59
Выход воздуха	41	47	47	44	49	57	50	49	59
К окружению	27	29	31	37	40	41	37	29	46

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

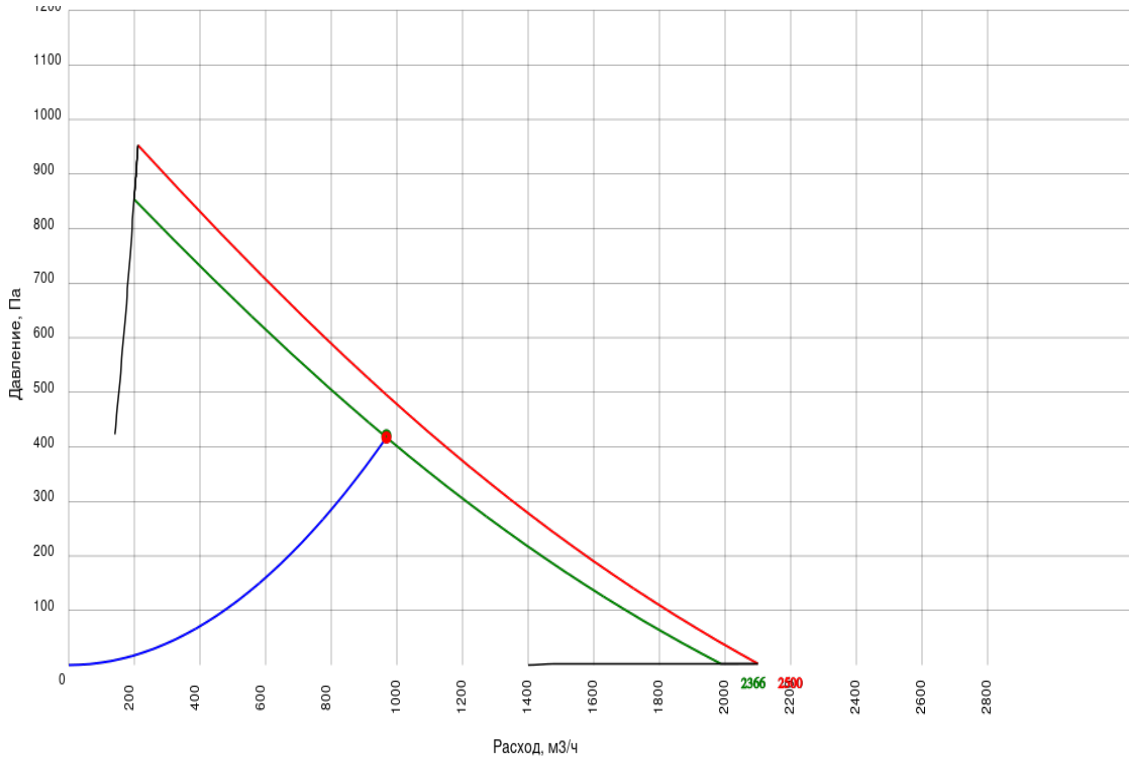
АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Симисторный регулятор CPM 250 (Speed controller MTY-1.5A)
Привода

Электропривод RWF03-220

Вставка гибкая ВГ D-315 нип-нип

График вентилятора вытяжки



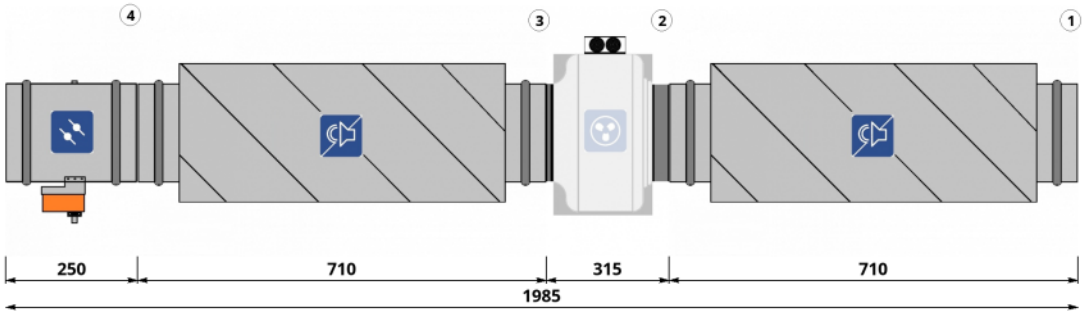
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик: ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Представитель: Степанов Илья
Название объекта:
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 23.05.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 6.12 кг

ID установки: 2991251
ID расчета: 6260712
Артикул 1С:
Название системы: Вцсу3.1.1
Расход воздуха: -/110 м^3/ч
Сопротивление сети: 240 Па
Типоразмер установки: 125
Сторона обслуживания: левая

Круглый размер 125



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ
Наименование: **ГТК 125-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР
Наименование: **Вентилятор VCZpl-K-125 + Короб под вентилятор d.125**
Расход расчетный: **110 м^3/ч**
Напор свободный: **240 Па**
Расход фактический: **110 м^3/ч**
Напор статический: **262 Па**
Сопротивление вент.секции: **2 Па**
Обороты фактические: **2327 об/мин**
Рабочий ток: **0.29 А**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCZpl-K-125 + Короб под вентилятор d.125**
Мощность двигателя: **0.07 кВт**
Напор расчетный: **264 Па**
Напор фактический: **264 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Частотное регулирование: **Да**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

3. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ
Наименование: **ГТК 125-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

4. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН
Наименование: **АЗД-122м-D125-ЭП**
Потери давления по воздуху: **4.1 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **2.5 м/с**
Расход воздуха: **110 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	41	44	46	42	41	42	39	24	48
Выход воздуха	41	44	46	42	41	42	39	24	48
К окружению	21	24	27	27	32	31	33	26	38

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

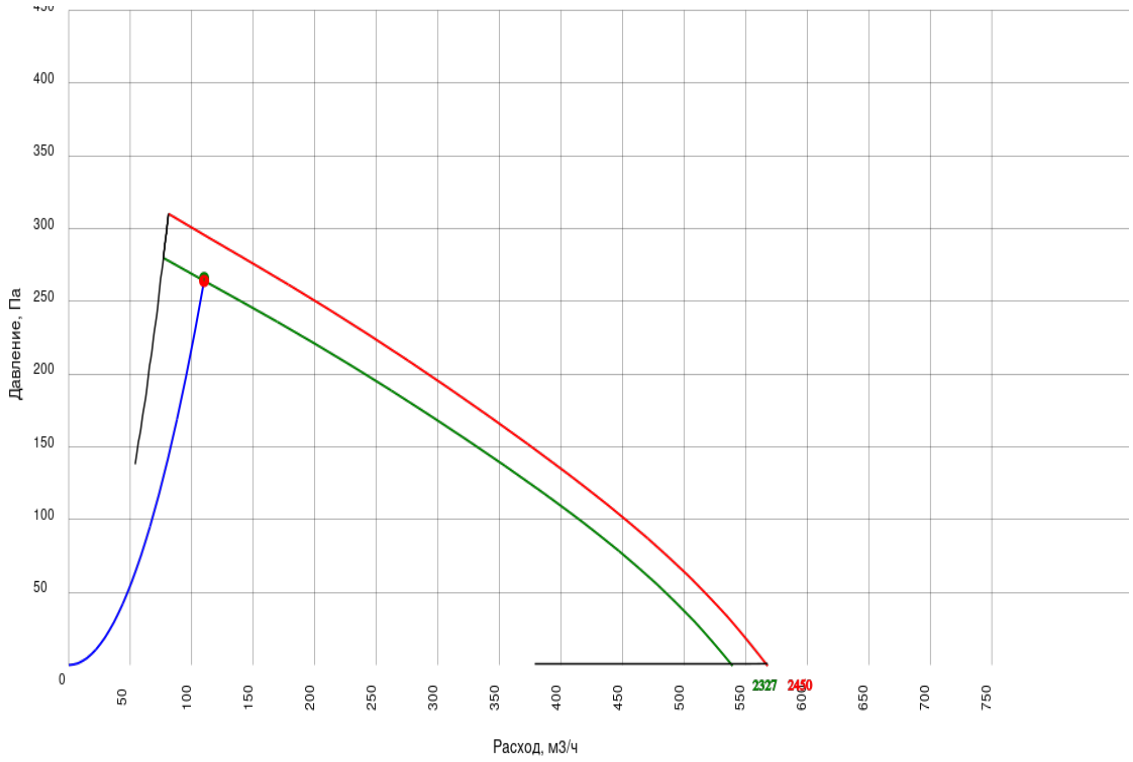
АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Симисторный регулятор CPM 250 (Speed controller MTY-1.5A)
Привода

Электропривод RWF03-220

Вставка гибкая ВГ D-125 нип-нип

График вентилятора вытяжки



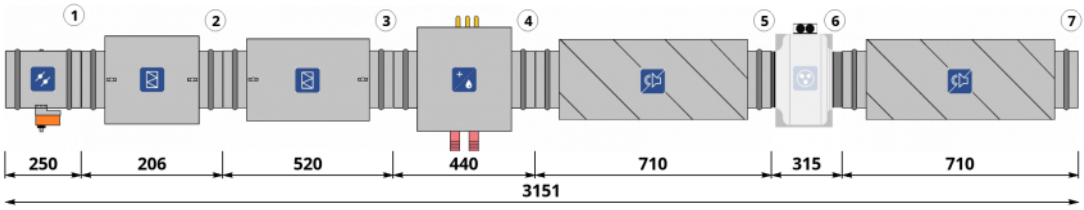
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик: ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Представитель: Степанов Илья
Название объекта:
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 23.05.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 16.687 кг

ID установки: 2991258
ID расчета: 6260726
Артикул 1С:
Название системы: По4.1.1
Расход воздуха: 138/- м^3/ч
Сопротивление сети: 80 Па
Типоразмер установки: 100
Сторона обслуживания: правая

Круглый размер 100



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Приточная часть

1. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **АЗД-122м-D100-ЭП**
Потери давления по воздуху: **9.7 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **4.9 м/с**
Расход воздуха: **138 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

2. ФИЛЬТР

Наименование: **ФВ-100 EU4**
Потери давления по воздуху: **54 Па**
Тип: **Кассетный G4**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФВ-100 EU4**
Параметры: **Кассетный G4**
Расход воздуха в секции: **138 м^3/ч**

3. ФИЛЬТР

Наименование: **ФВК-100-EU5**
Потери давления по воздуху: **51.9 Па**
Тип: **Карманный F5**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФВК-100 EU5-0517**
Параметры: **Карманный F5**
Расход воздуха в секции: **138 м^3/ч**

4. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Наименование: **Нагреватель НВ-100/2**
Тип теплоносителя: **Вода**
Относительная влажность воздуха на выходе: **2.36 (0.89) %**
Содержание гликоля: **0 %**
Количество рядов трубок: **2**
Количество контуров: **2**

Температура воздуха на входе: **-25** $^\circ C$
Относительная влажность воздуха на входе: **77 %**
Температура теплоносителя на входе: **71.58 (95)** $^\circ C$
Температура воздуха на выходе: **18.02 (34.56)** $^\circ C$
Температура теплоносителя на выходе: **46.58 (70)** $^\circ C$
Шаг оребрения: **2.5**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru



4. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Массовый расход жидкости: **69.17 (94.48) кг/ч**
Объемный расход жидкости: **0.07 (0.1) м^3/ч**
Падение давления жидкости: **0.26 (0.42) кПа**
Потери давления на коллекторах: **0.01 (0.01) кПа**
Суммарные потери давления по жидкости: **0.26 (0.44) кПа**
Диаметр подключения (вход/выход): **3/4"/3/4"**
Объем теплоносителя: **0.26 л**

Падение давления по воздуху: **3.92 Па**
Мощность: **1.99 (2.75) кВт**
Площадь теплообмена: **1.57 м^2**
Скорость воздуха в сечении теплообменника: **0.79 м/с**
Запас по поверхности теплообмена: **27.77 %**
Скорость жидкости: **0.14 (0.2) м/с**



5. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 100-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**



6. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор VCZpl-K-100 + Короб под вентилятор d.100**
Расход расчетный: **138 м^3/ч**
Напор свободный: **80 Па**
Расход фактический: **138 м^3/ч**
Напор статический: **210 Па**
Сопротивление вент.секции: **9 Па**
Обороты фактические: **2446 об/мин**
Рабочий ток: **0.29 А**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCZpl-K-100 + Короб под вентилятор d.100**
Мощность двигателя: **0.07 кВт**
Напор расчетный: **219 Па**
Напор фактический: **219 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Частотное регулирование: **Да**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**



7. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 100-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

Шумовые характеристики

Приток

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	44	44	45	34	26	13	3	8	38
Выход воздуха	44	44	45	34	26	13	3	8	38
К окружению	19	23	27	27	33	31	32	25	38

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

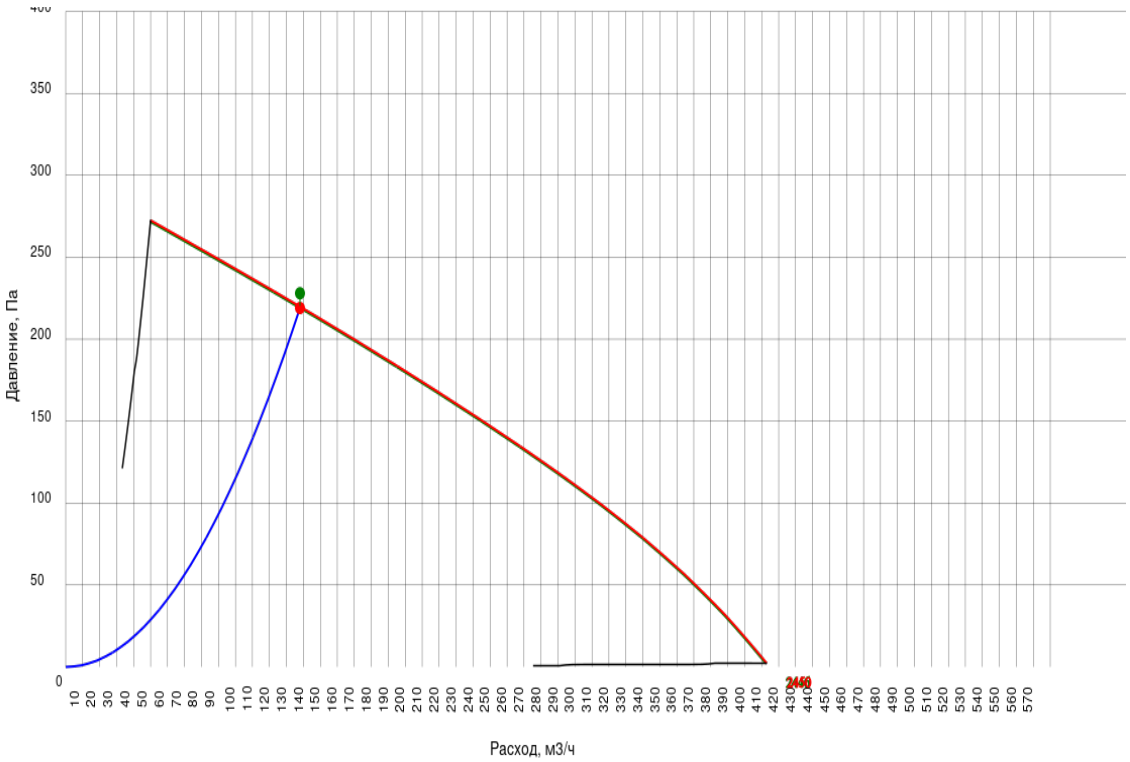


Щит управления
Щит упр. Iк ЩУВВК/9-Н1-П 0,07(220/0,29А)/1.1/4.1/7х2
Привода
Электропривод RWF03-220

Смесительный узел СУ-R-3-40-1.0/24
Вставка гибкая ВГ D-100 нип-нип

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

График вентилятора притока



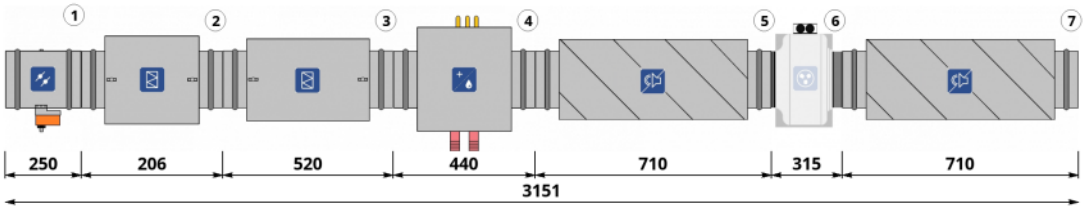
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик: ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Представитель: Степанов Илья
Название объекта:
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 23.05.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 30.012 кг

ID установки: 2991275
ID расчета: 6260756
Артикул 1С:
Название системы: П7.1.Б18, П7.1.Б20
Расход воздуха: 132/- м^3/ч
Сопротивление сети: 200 Па
Типоразмер установки: 160
Сторона обслуживания: правая

Круглый размер 160



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Приточная часть

1. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **АЗД-122м-D160-ЭП**
Потери давления по воздуху: **2.5 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **1.8 м/с**
Расход воздуха: **132 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

2. ФИЛЬТР

Наименование: **ФВ-160 EU4**
Потери давления по воздуху: **31.8 Па**
Тип: **Кассетный G4**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФВ-160 EU4**
Параметры: **Кассетный G4**
Расход воздуха в секции: **132 м^3/ч**

3. ФИЛЬТР

Наименование: **ФВК-160-EU5**
Потери давления по воздуху: **42.1 Па**
Тип: **Карманный F5**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФВК-160 EU5-0517**
Параметры: **Карманный F5**
Расход воздуха в секции: **132 м^3/ч**

4. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Наименование: **Нагреватель НВ-160/2**
Тип теплоносителя: **Вода**
Относительная влажность воздуха на выходе: **2.36 (0.85) %**
Содержание гликоля: **0 %**
Количество рядов трубок: **2**
Количество контуров: **2**

Температура воздуха на входе: **-25** °C
Относительная влажность воздуха на входе: **77 %**
Температура теплоносителя на входе: **71.03 (95)** °C
Температура воздуха на выходе: **17.99 (35.29)** °C
Температура теплоносителя на выходе: **46.03 (70)** °C
Шаг оребрения: **2.5**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Массовый расход жидкости: **66.14 (91.49) кг/ч**
Объемный расход жидкости: **0.07 (0.09) м^3/ч**
Падение давления жидкости: **0.24 (0.4) кПа**
Потери давления на коллекторах: **0.01 (0.01) кПа**
Суммарные потери давления по жидкости: **0.24 (0.41) кПа**
Диаметр подключения (вход/выход): **3/4"/3/4"**
Объем теплоносителя: **0.26 л**

Падение давления по воздуху: **3.64 Па**
Мощность: **1.9 (2.67) кВт**
Площадь теплообмена: **1.57 м^2**
Скорость воздуха в сечении теплообменника: **0.75 м/с**
Запас по поверхности теплообмена: **28.7 %**
Скорость жидкости: **0.13 (0.19) м/с**

5. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 160-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

6. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Расход расчетный: **132 м^3/ч**
Напор свободный: **200 Па**
Расход фактический: **132 м^3/ч**
Напор статический: **299 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **2378 об/мин**
Рабочий ток: **0.5 А**
Размеры: **160**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Мощность двигателя: **0.115 кВт**
Напор расчетный: **300 Па**
Напор фактический: **300 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **1 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

7. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 160-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

Шумовые характеристики

Приток

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	48	53	55	51	40	27	28	29	51
Выход воздуха	48	53	55	51	40	27	28	29	51
К окружению	20	29	28	47	46	40	38	28	49

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

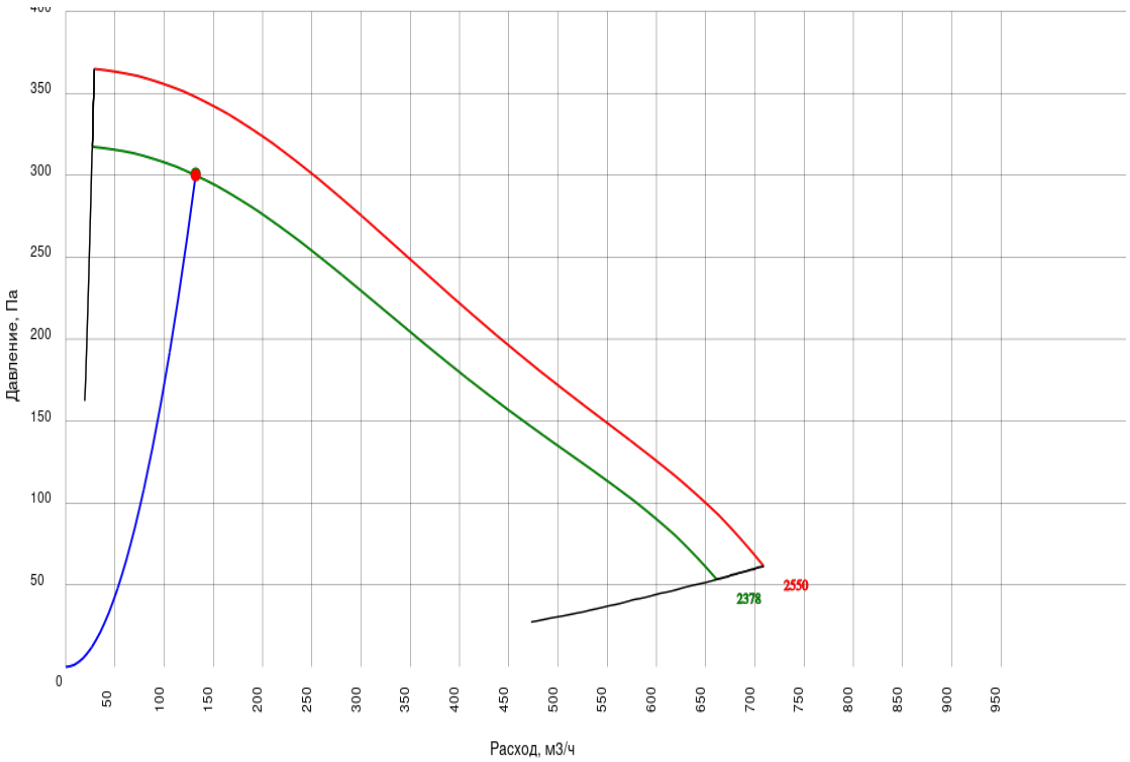
АВТОМАТИКА

Щит управления
Щит упр. Iк ЩУВВК/9-Н1-П 0,115(220/0,5А)/1.1/4.1/7х2
Привода
Электропривод RWF03-220

Смесительный узел СУ-R-3-40-1.0/24
Вставка гибкая ВГ D-160 нип-нип

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

График вентилятора притока



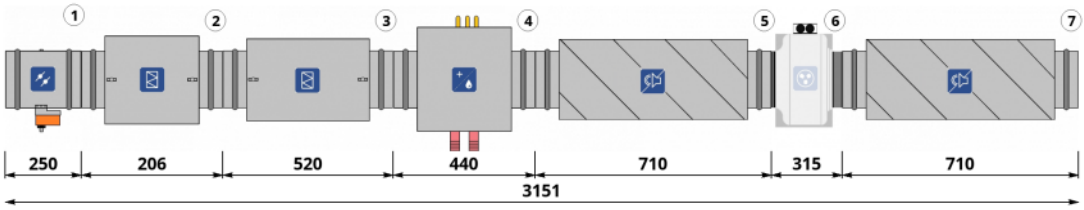
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик: ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Представитель: Степанов Илья
Название объекта:
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 23.05.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 30.012 кг

ID установки: 2991285
ID расчета: 6260768
Артикул 1С:
Название системы: П7.1.Б19, П7.1.Б21
Расход воздуха: 198/- м^3/ч
Сопротивление сети: 200 Па
Типоразмер установки: 160
Сторона обслуживания: правая

Круглый размер 160



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Приточная часть

1. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **АЗД-122м-D160-ЭП**
Потери давления по воздуху: **4.8 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **2.7 м/с**
Расход воздуха: **198 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

2. ФИЛЬТР

Наименование: **ФВ-160 EU4**
Потери давления по воздуху: **44.3 Па**
Тип: **Кассетный G4**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФВ-160 EU4**
Параметры: **Кассетный G4**
Расход воздуха в секции: **198 м^3/ч**

3. ФИЛЬТР

Наименование: **ФВК-160-EU5**
Потери давления по воздуху: **42.9 Па**
Тип: **Карманный F5**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФВК-160 EU5-0517**
Параметры: **Карманный F5**
Расход воздуха в секции: **198 м^3/ч**

4. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Наименование: **Нагреватель НВ-160/2**
Тип теплоносителя: **Вода**
Относительная влажность воздуха на выходе: **2.36 (1.25) %**
Содержание гликоля: **0 %**
Количество рядов трубок: **2**
Количество контуров: **2**

Температура воздуха на входе: **-25** °C
Относительная влажность воздуха на входе: **77 %**
Температура теплоносителя на входе: **77.52 (95)** °C
Температура воздуха на выходе: **18.01 (28.58)** °C
Температура теплоносителя на выходе: **52.52 (70)** °C
Шаг оребрения: **2.5**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru



4. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Массовый расход жидкости: **98.91 (121.96) кг/ч**
Объемный расход жидкости: **0.1 (0.13) м^3/ч**
Падение давления жидкости: **0.47 (0.66) кПа**
Потери давления на коллекторах: **0.02 (0.02) кПа**
Суммарные потери давления по жидкости: **0.49 (0.69) кПа**
Диаметр подключения (вход/выход): **3/4"/3/4"**
Объем теплоносителя: **0.26 л**

Падение давления по воздуху: **7.22 Па**
Мощность: **2.85 (3.55) кВт**
Площадь теплообмена: **1.57 м^2**
Скорость воздуха в сечении теплообменника: **1.13 м/с**
Запас по поверхности теплообмена: **19.73 %**
Скорость жидкости: **0.2 (0.25) м/с**



5. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 160-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**



6. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Расход расчетный: **198 м^3/ч**
Напор свободный: **200 Па**
Расход фактический: **198 м^3/ч**
Напор статический: **316 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **2530 об/мин**
Рабочий ток: **0.5 А**
Размеры: **160**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Мощность двигателя: **0.115 кВт**
Напор расчетный: **319 Па**
Напор фактический: **319 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **3 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**



7. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 160-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

Шумовые характеристики

Приток

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	48	53	55	51	40	27	28	29	51
Выход воздуха	48	53	55	51	40	27	28	29	51
К окружению	20	29	28	47	46	40	38	28	49

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

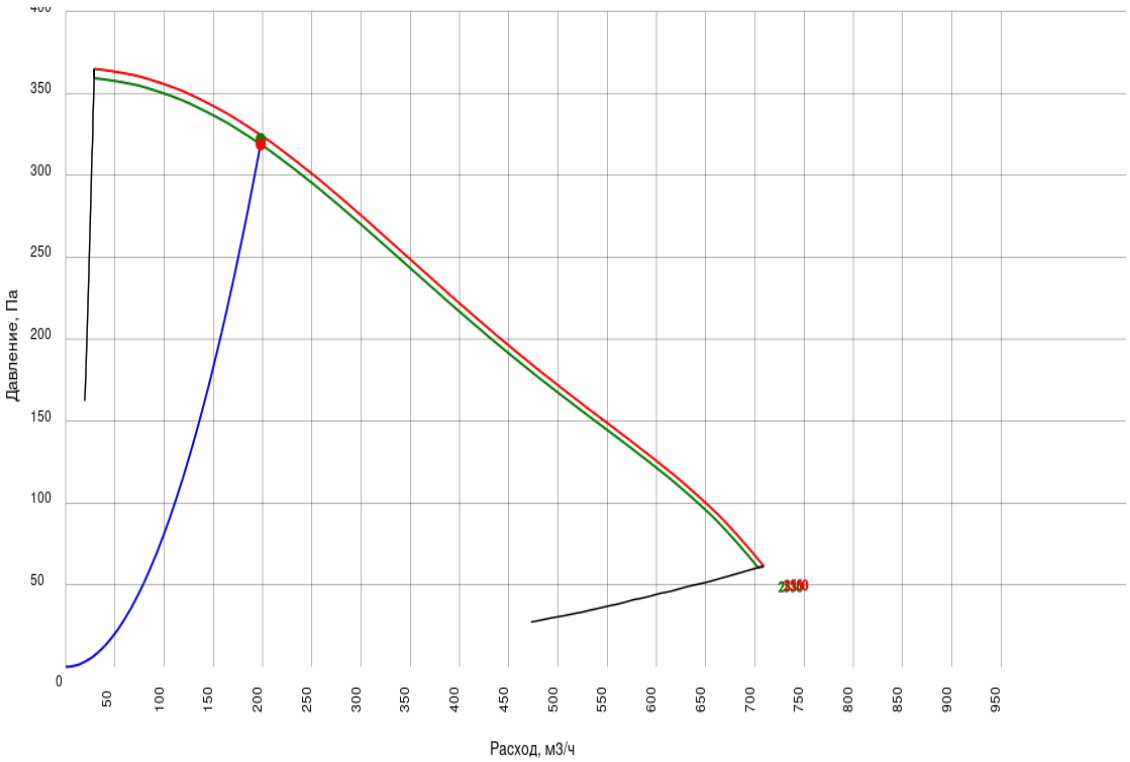


Щит управления
Щит упр. Iк ЩУВВК/9-Н1-П 0,115(220/0,5А)/1.1/4.1/7х2
Привода
Электропривод RWF03-220

Смесительный узел СУ-R-3-40-1.0/24
Вставка гибкая ВГ D-160 нип-нип

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

График вентилятора притока



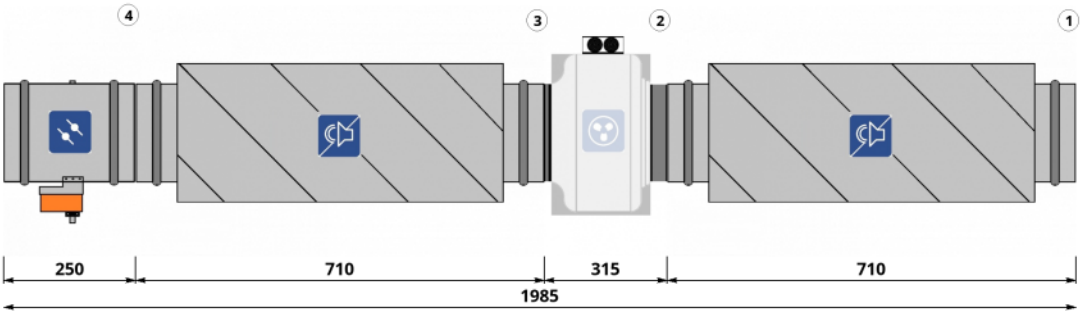
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик: ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Представитель: Степанов Илья
Название объекта:
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 23.05.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 7.687 кг

ID установки: 2991313
ID расчета: 6260819
Артикул 1С:
Название системы: В7.1.Б18, В7.1.Б20
Расход воздуха: -/55 м^3/ч
Сопротивление сети: 200 Па
Типоразмер установки: 100
Сторона обслуживания: левая

Круглый размер 100



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ
Наименование: **ГТК 100-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР
Наименование: **Вентилятор канальный VC-100 + Короб под вентилятор d.100**
Расход расчетный: **55 м^3/ч**
Напор свободный: **200 Па**
Расход фактический: **55 м^3/ч**
Напор статический: **222 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **2320 об/мин**
Рабочий ток: **0.3 А**
Размеры: **100**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-100 + Короб под вентилятор d.100**
Мощность двигателя: **0.07 кВт**
Напор расчетный: **223 Па**
Напор фактический: **223 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **1 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

3. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ
Наименование: **ГТК 100-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

4. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН
Наименование: **АЗД-122м-D100-ЭП**
Потери давления по воздуху: **2.8 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**

Скорость воздуха в клапане: **1.9 м/с**
Расход воздуха: **55 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН
Тип: **Открытый/Закрытый**

Напряжение: **230 В**

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	51	50	53	37	23	12	1	14	45
Выход воздуха	51	50	53	37	23	12	1	14	45
К окружению	30	32	33	39	43	38	28	21	45

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

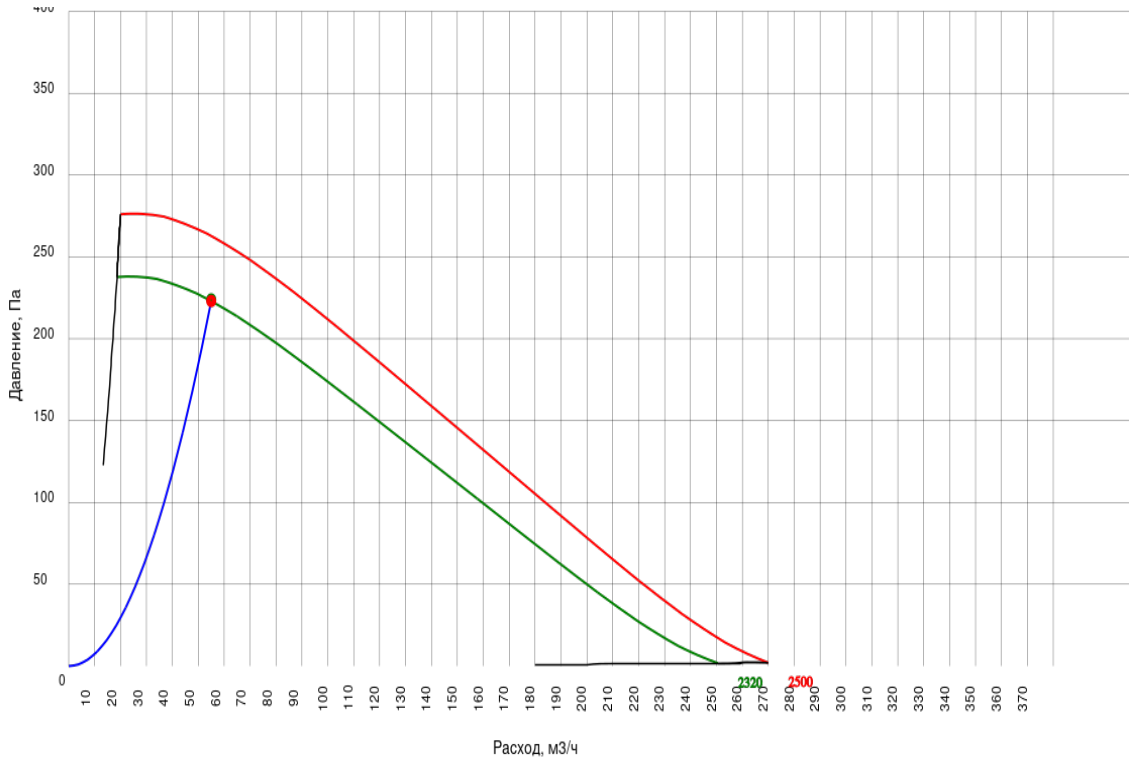
АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Симисторный регулятор CPM 250 (Speed controller MTY-1.5A)
Привода

Электропривод RWF03-220

Вставка гибкая ВГ D-100 нип-нип

График вентилятора вытяжки



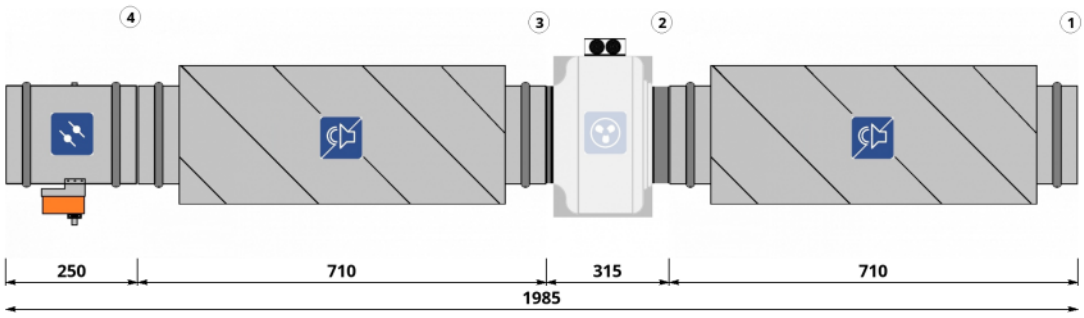
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик: ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Представитель: Степанов Илья
Название объекта:
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 23.05.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 4.787 кг

ID установки: 2991333
ID расчета: 6260829
Артикул 1С:
Название системы: В7.1.Б19, В7.1.Б21
Расход воздуха: -/121 м^3/ч
Сопротивление сети: 200 Па
Типоразмер установки: 100
Сторона обслуживания: левая

Круглый размер 100



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ
Наименование: **ГТК 100-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР
Наименование: **Вентилятор VCZpl-K-100 + Короб под вентилятор d.100**
Расход расчетный: **121 м^3/ч**
Напор свободный: **200 Па**
Расход фактический: **121 м^3/ч**
Напор статический: **221 Па**
Сопротивление вент.секции: **7 Па**
Обороты фактические: **2439 об/мин**
Рабочий ток: **0.29 А**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCZpl-K-100 + Короб под вентилятор d.100**
Мощность двигателя: **0.07 кВт**
Напор расчетный: **228 Па**
Напор фактический: **228 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Частотное регулирование: **Да**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

3. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ
Наименование: **ГТК 100-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

4. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН
Наименование: **АЗД-122м-D100-ЭП**
Потери давления по воздуху: **8.4 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **4.3 м/с**
Расход воздуха: **121 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	44	44	45	34	26	13	3	8	38
Выход воздуха	44	44	45	34	26	13	3	8	38
К окружению	19	23	27	27	33	31	32	25	38

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

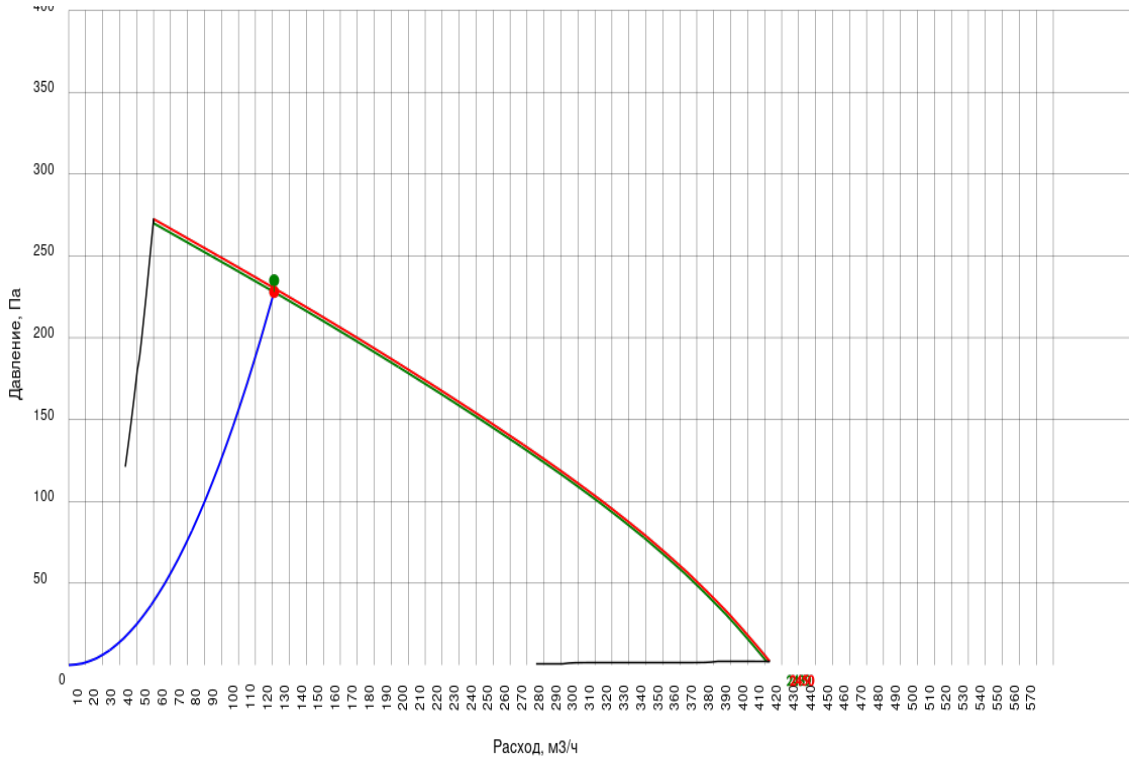
АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Симисторный регулятор CPM 250 (Speed controller MTY-1.5A)
Привода

Электропривод RWF03-220

Вставка гибкая ВГ D-100 нип-нип

График вентилятора вытяжки



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

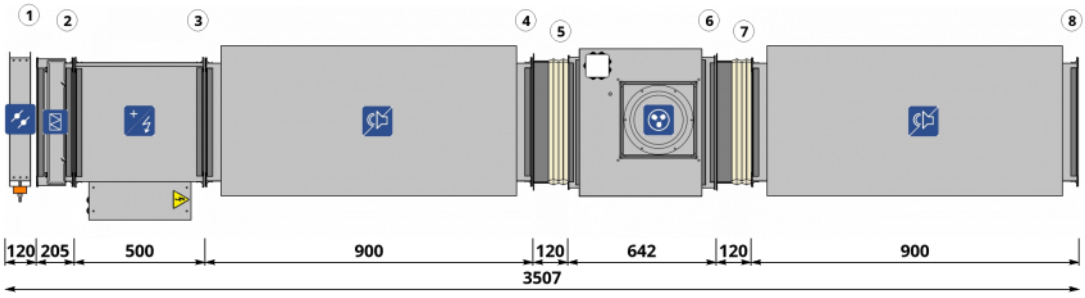
Заказчик: ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Представитель: Степанов Илья
Название объекта:
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 23.05.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 76.878 кг

ID установки: 2991352
ID расчета: 6260874
Артикул 1С:
Название системы: П1.1.1

Расход воздуха: 1298/- м^3/ч

Сопротивление сети: 120 Па
Типоразмер установки: 50-30
Сторона обслуживания: правая

Прямоугольный размер 50-30



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Приточная часть

1. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **Воздушный клапан ВК 500*300-ЭП**
Потери давления по воздуху: **0.7 Па**
Напряжение: **230 В**
Наличие возвратной пружины: **Да**

Скорость воздуха в клапане: **2.4 м/с**
Расход воздуха: **1298 м^3/ч**
Привод: **Электропривод RWF05-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

2. ФИЛЬТР

Наименование: **ФЯГ 50-30-EU4**
Потери давления по воздуху: **96.7 Па**
Тип: **Кассетный G4**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФЯГ 50-30 EU4**
Параметры: **Кассетный G4**
Расход воздуха в секции: **1298 м^3/ч**

3. ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ

Наименование: **ЭНП 500x300/18**
Установленная мощность нагревателя: **18 кВт**
Влажность на входе: **77 %**
Влажность на выходе: **3.48 %**
Потери давления по воздуху: **7.88 Па**
Количество ступеней: **1**
:

Фазность: **3**

Требуемая мощность: **17.83 кВт**
Температура на входе: **-25** °C
Температура на выходе: **16** °C
Скорость воздуха в теплообменнике: **2.4 м/с**
Конфигурация ТЭНов: **18**
Ток: **27.38 А**
Напряжение: **380 В**
Комментарий: **Внимание! Расстояние между электрическим нагревателем и вентилятором или фильтром должно быть не менее 1 метра.**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ
Наименование: **Глушитель шума ГТПи 500x300-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **26.8 Па**

5. ГИБКАЯ ВСТАВКА
Наименование: **Вставка гибкая ВГ 50-30 ш20-ш20**

6. ВЕНТИЛЯТОР
Наименование: **Вентилятор VCP-SH-50-30/25-GQ/4D-0,87/1500/380**
Мощность двигателя: **0.87 кВт**
Параметры электропитания: **3/380/50**
Напор статический: **276 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напор расчетный: **279 Па**
Напор фактический: **279 Па**
Обороты фактические: **1438 об/мин**
Напряжение: **380 В**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCP-SH-50-30/25-GQ/4D-0,87/1500/380**
Расход расчетный: **1298 м^3/ч**
Напор свободный: **120 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Сопротивление вент.секции: **3 Па**
Расход фактический: **1298 м^3/ч**
Рабочий ток: **1.8 А**
Размеры: **500*300**

7. ГИБКАЯ ВСТАВКА
Наименование: **Вставка гибкая ВГ 50-30 ш20-ш20**

8. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ
Наименование: **Глушитель шума ГТПи 500x300-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **26.8 Па**

Шумовые характеристики

Приток

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	43	47	39	40	34	46	48	52	54
Выход воздуха	43	47	39	40	34	46	48	52	54
К окружению	26	35	40	44	48	43	42	41	51

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

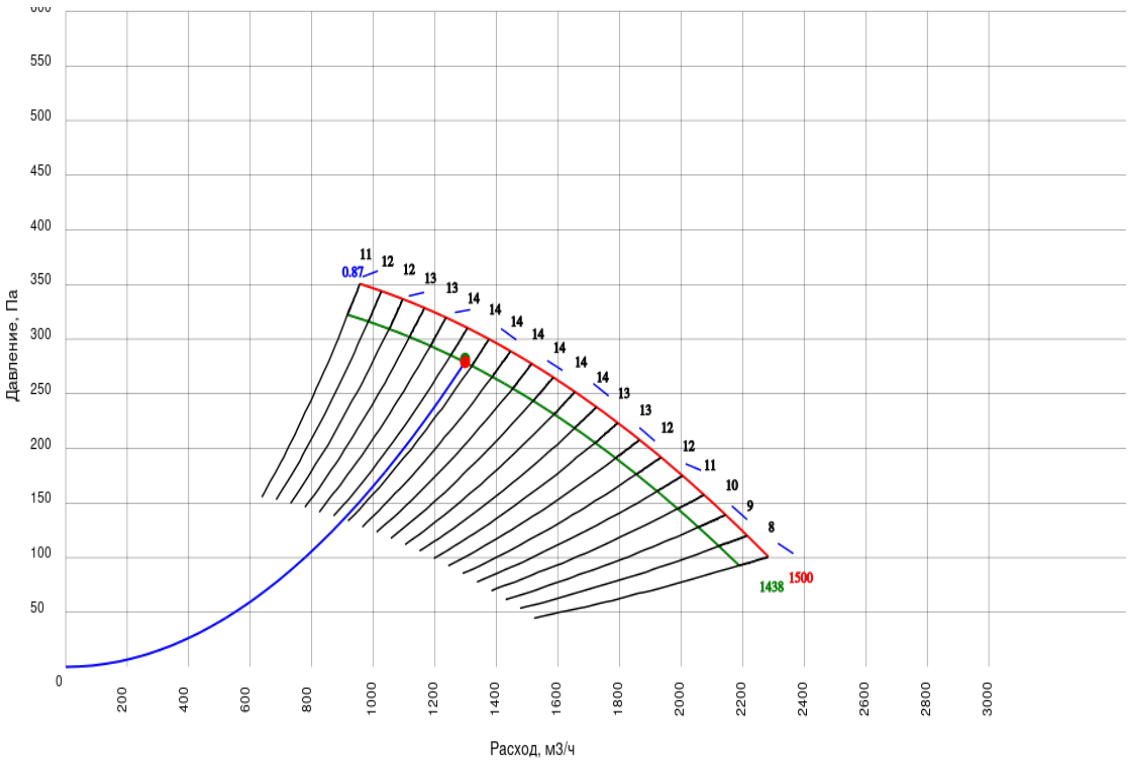
АВТОМАТИКА

Привода
Электропривод RWF05-220

Щит упр. Iк ЩУВЭК/3-К 18(380/3ф)-П 0,87(380/1,8А)/2.1/4.1/5.2/6/7/22

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

График вентилятора притока



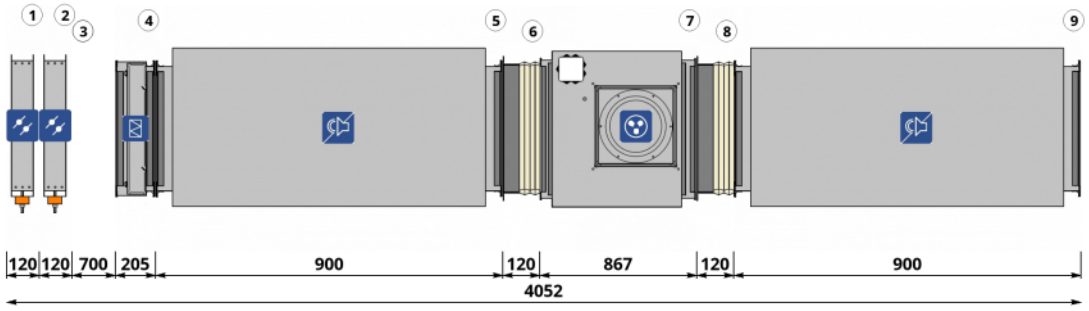
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик: ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Представитель: Степанов Илья
Название объекта:
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 23.05.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 119.31 кг

ID установки: 2991366
ID расчета: 6260930
Артикул 1С:
Название системы: П1.1.2
Расход воздуха: 4752/- м^3/ч
Сопротивление сети: 170 Па
Типоразмер установки: 70-40
Сторона обслуживания: правая

Прямоугольный размер 70-40



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Приточная часть

1. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **Воздушный клапан ВК 700*400-ЭП**
Потери давления по воздуху: **2.4 Па**
Напряжение: **24 В**
Наличие возвратной пружины: **Нет**

Скорость воздуха в клапане: **4.7 м/с**
Расход воздуха: **4752 м^3/ч**
Привод: **Электропривод RWE05-24P (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

2. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **Воздушный клапан ВК 700*400-ЭП**
Потери давления по воздуху: **2.4 Па**
Напряжение: **24 В**
Наличие возвратной пружины: **Нет**

Скорость воздуха в клапане: **4.7 м/с**
Расход воздуха: **4752 м^3/ч**
Привод: **Электропривод RWE05-24P (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

3. ПУСТАЯ СЕКЦИЯ

Наименование: **EM**

Длина секции: **700 мм**

4. ФИЛЬТР

Наименование: **ФЯГ 70-40-EU4**
Потери давления по воздуху: **231 Па**
Тип: **Кассетный G4**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФЯГ 70-40 EU4**
Параметры: **Кассетный G4**
Расход воздуха в секции: **4752 м^3/ч**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

5. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 700x400-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **63.9 Па**

6. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 70-40 ш20-ш20**

7. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор VCP-SH-70-40/35-GQ/4D-3,5/1500/380**
Мощность двигателя: **3.5 кВт**
Параметры электропитания: **3/380/50**
Напор статический: **553 Па**
Дросселирование: **33 Па**
Напор расчетный: **534 Па**
Напор фактический: **567 Па**
Обороты фактические: **1500 об/мин**
Напряжение: **380 В**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCP-SH-70-40/35-GQ/4D-3,5/1500/380**
Расход расчетный: **4752 м^3/ч**
Напор свободный: **170 Па**
Частотное регулирование: **Нет**
Сопротивление вент.секции: **14 Па**
Расход фактический: **4898 м^3/ч**
Рабочий ток: **5.9 А**
Размеры: **700*400**

8. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 70-40 ш20-ш20**

9. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 700x400-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **63.9 Па**

Шумовые характеристики

Приток

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	58	53	55	54	62	63	61	62	67
Выход воздуха	58	53	55	54	62	63	61	62	67
К окружению	41	41	49	55	58	54	52	51	62

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

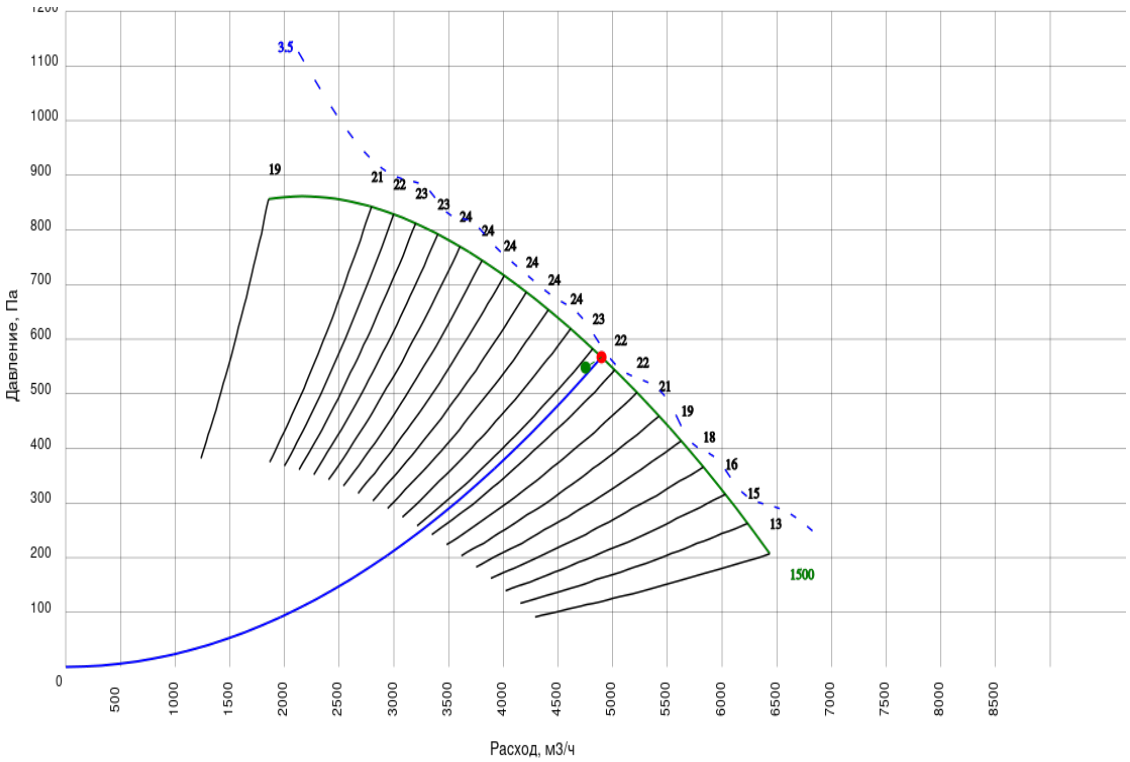
АВТОМАТИКА

Привода

Электропривод RWE05-24P

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

График вентилятора притока



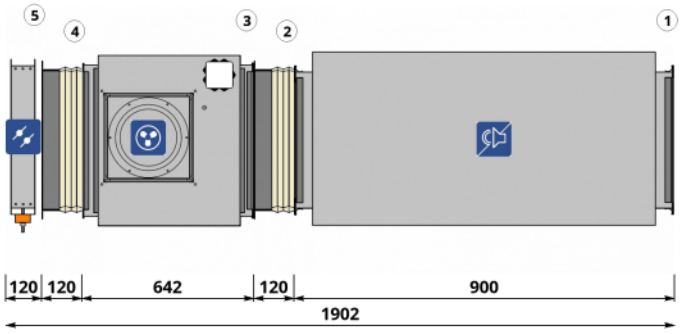
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик: ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Представитель: Степанов Илья
Название объекта:
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 23.05.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 49.838 кг

ID установки: 2991384
ID расчета: 6261121
Артикул 1С:
Название системы: В1.1.3
Расход воздуха: -/1298 м^3/ч
Сопротивление сети: 160 Па
Типоразмер установки: 50-30
Сторона обслуживания: левая

Прямоугольный размер 50-30



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 500x300-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **26.8 Па**

2. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 50-30 ш20-ш20**

3. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор VCP-SH-50-30/25-GQ/4D-0,87/1500/380**
Мощность двигателя: **0.87 кВт**
Параметры электропитания: **3/380/50**
Напор статический: **185 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напор расчетный: **188 Па**
Напор фактический: **188 Па**
Обороты фактические: **1251 об/мин**
Напряжение: **380 В**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCP-SH-50-30/25-GQ/4D-0,87/1500/380**
Расход расчетный: **1298 м^3/ч**
Напор свободный: **160 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Сопротивление вент.секции: **3 Па**
Расход фактический: **1298 м^3/ч**
Рабочий ток: **1.8 А**
Размеры: **500*300**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 50-30 ш20-ш20**

5. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **Воздушный клапан ВК 500*300-ЭП**
Потери давления по воздуху: **0.7 Па**
Напряжение: **230 В**
Наличие возвратной пружины: **Да**

Скорость воздуха в клапане: **2.4 м/с**
Расход воздуха: **1298 м^3/ч**
Привод: **Электропривод RWF05-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	43	47	39	40	34	46	48	52	54
Нагнетание	45	55	54	60	65	63	62	63	69
К окружению	26	35	40	44	48	43	42	41	51

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

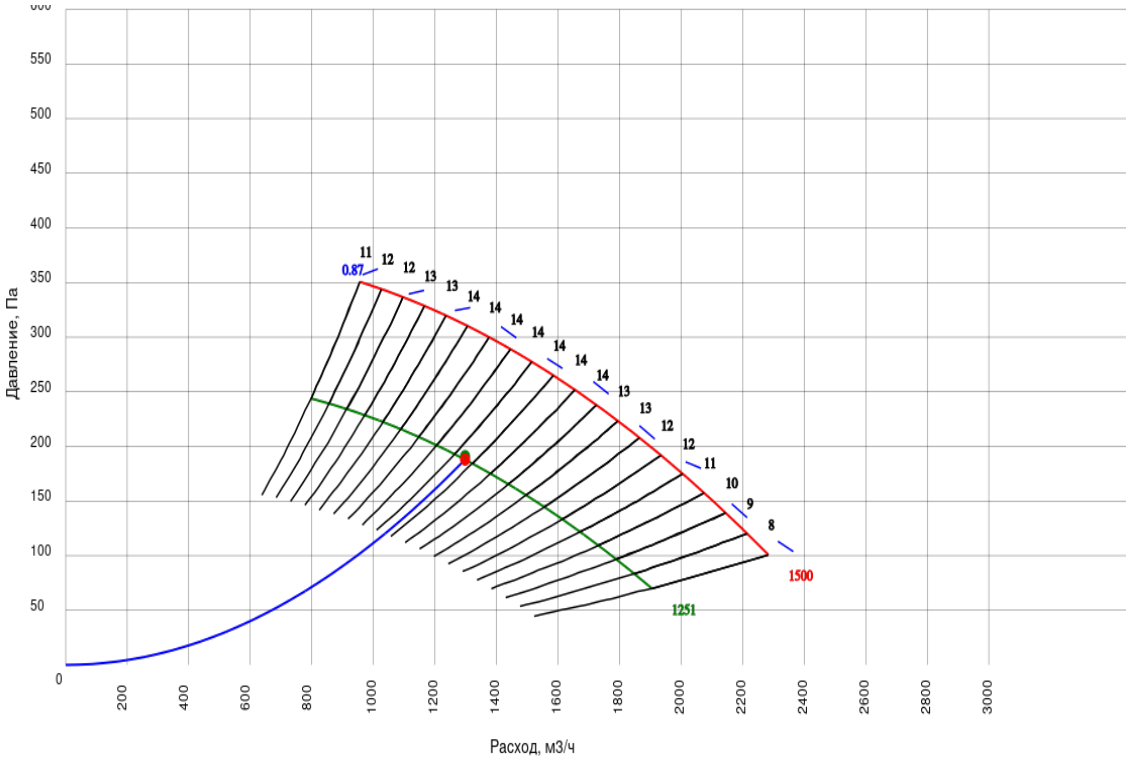
Частотный преобразователь
Преобразователь частоты INNOVERT VENT IVD751B43E (0,75 кВт х 380 В), выходной ток 2,7 А

Привода

Электропривод RWF05-220

График вентилятора вытяжки

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru



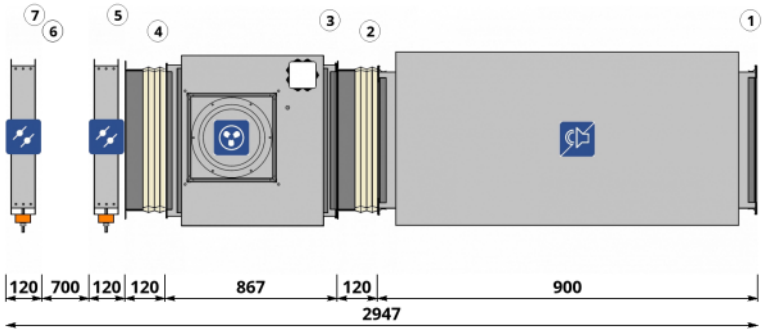
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик: ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Представитель: Степанов Илья
Название объекта:
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 23.05.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 95.81 кг

ID установки: 2991406
ID расчета: 6261142
Артикул 1С:
Название системы: В1.1.4
Расход воздуха: -/4752 м^3/ч
Сопротивление сети: 160 Па
Типоразмер установки: 70-40
Сторона обслуживания: левая

Прямоугольный размер 70-40



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 700x400-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **63.9 Па**

2. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 70-40 ш20-ш20**

3. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор VCP-SH-70-40/35-GQ/4D-3,5/1500/380**
Мощность двигателя: **3.5 кВт**
Параметры электропитания: **3/380/50**
Напор статический: **332 Па**
Дросселирование: **123 Па**
Напор расчетный: **229 Па**
Напор фактический: **352 Па**
Обороты фактические: **1500 об/мин**
Напряжение: **380 В**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCP-SH-70-40/35-GQ/4D-3,5/1500/380**
Расход расчетный: **4752 м^3/ч**
Напор свободный: **160 Па**
Частотное регулирование: **Нет**
Сопротивление вент.секции: **20 Па**
Расход фактический: **5889 м^3/ч**
Рабочий ток: **5.9 А**
Размеры: **700*400**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ГИБКАЯ ВСТАВКА
Наименование: **Вставка гибкая ВГ 70-40 ш20-ш20**

5. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН
Наименование: **Воздушный клапан ВК 700*400-ЭП**
Потери давления по воздуху: **2.4 Па**
Напряжение: **24 В**
Наличие возвратной пружины: **Нет**

Скорость воздуха в клапане: **4.7 м/с**
Расход воздуха: **4752 м^3/ч**
Привод: **Электропривод RWE05-24P (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

6. ПУСТАЯ СЕКЦИЯ
Наименование: **ЕМ**

Длина секции: **700 мм**

7. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН
Наименование: **Воздушный клапан ВК 700*400-ЭП**
Потери давления по воздуху: **2.4 Па**
Напряжение: **24 В**
Наличие возвратной пружины: **Нет**

Скорость воздуха в клапане: **4.7 м/с**
Расход воздуха: **4752 м^3/ч**
Привод: **Электропривод RWE05-24P (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	58	53	55	54	62	63	61	62	67
Нагнетание	60	60	66	68	76	73	69	68	79
К окружению	41	41	49	55	58	54	52	51	62

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

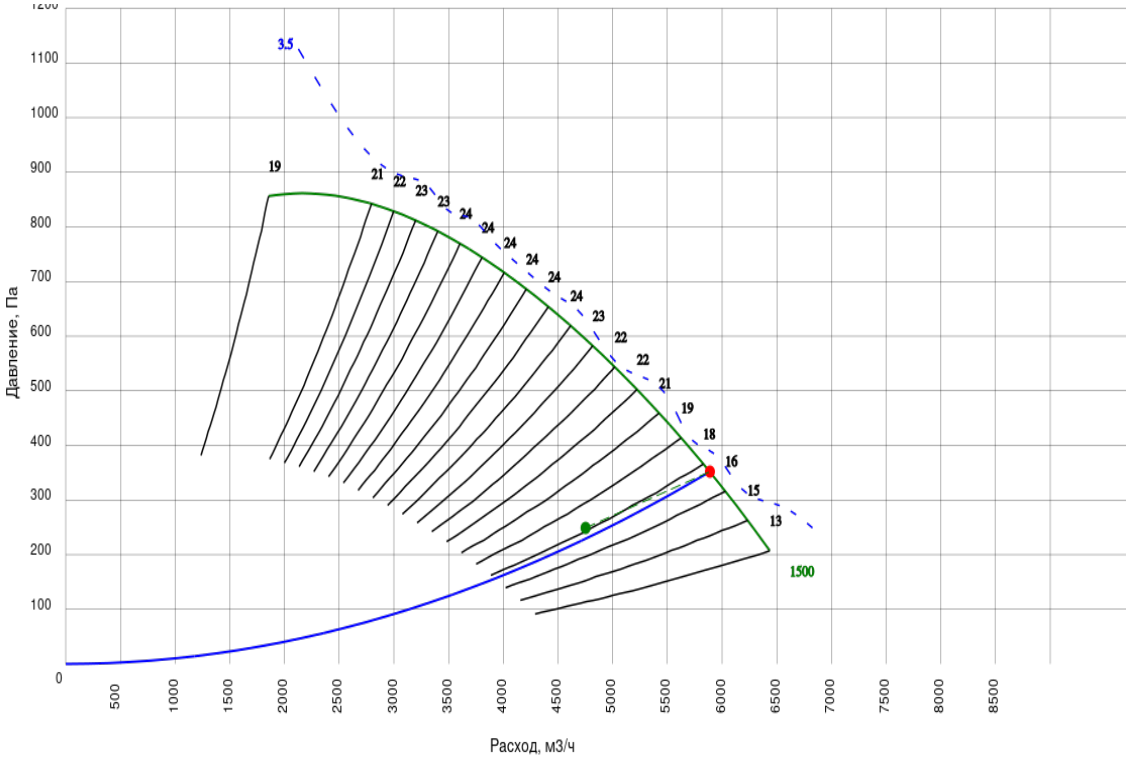
АВТОМАТИКА

Привода

Электропривод RWE05-24P

График вентилятора вытяжки

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru



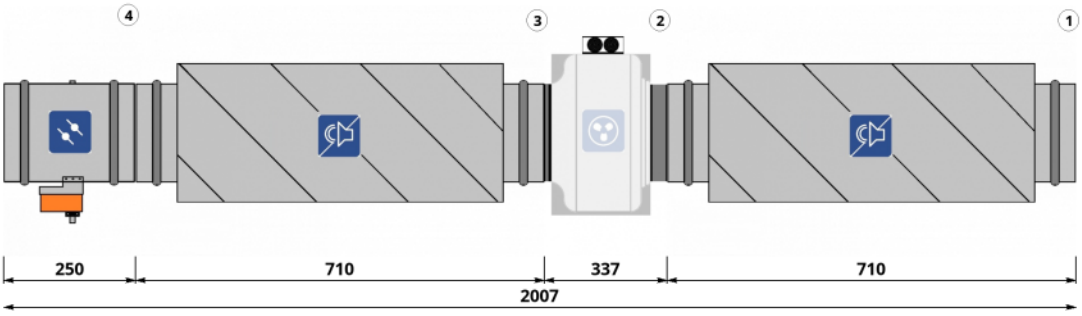
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик: ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Представитель: Степанов Илья
Название объекта:
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 23.05.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 15.185 кг

ID установки: 2991444
ID расчета: 6261060
Артикул 1С:
Название системы: В1.1.5
Расход воздуха: -/462 м^3/ч
Сопротивление сети: 100 Па
Типоразмер установки: 200
Сторона обслуживания: левая

Круглый размер 200



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ
Наименование: **ГТК 200-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР
Наименование: **Вентилятор канальный VC-200 + Короб под вентилятор d.200**
Расход расчетный: **462 м^3/ч**
Напор свободный: **100 Па**
Расход фактический: **462 м^3/ч**
Напор статический: **122 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **1913 об/мин**
Рабочий ток: **0.7 А**
Размеры: **200**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-200 + Короб под вентилятор d.200**
Мощность двигателя: **0.15 кВт**
Напор расчетный: **128 Па**
Напор фактический: **128 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **6 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

3. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ
Наименование: **ГТК 200-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

4. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН
Наименование: **АЗД-122м-D200-ЭП**
Потери давления по воздуху: **8 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**

Скорость воздуха в клапане: **4.1 м/с**
Расход воздуха: **462 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН
Тип: **Открытый/Закрытый**

Напряжение: **230 В**

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	50	51	56	48	47	50	49	43	56
Выход воздуха	50	51	56	48	47	50	49	43	56
К окружению	32	28	34	39	47	39	34	27	48

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

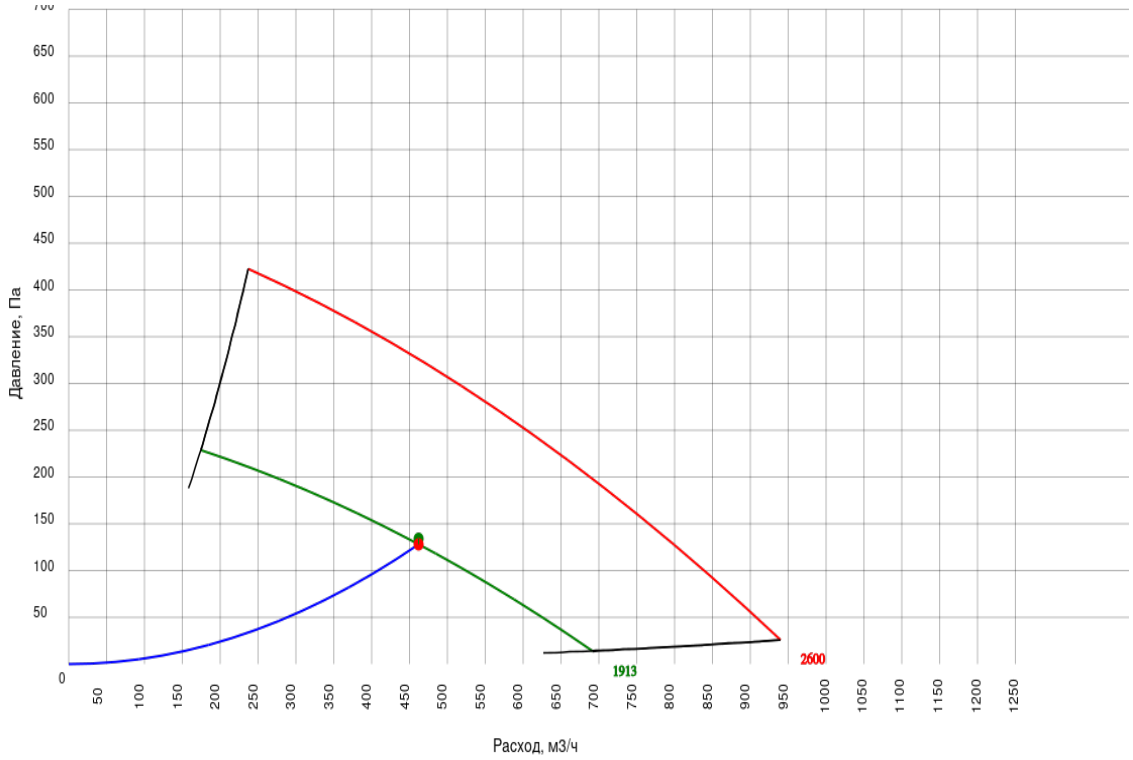
АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Симисторный регулятор СРМ 250 (Speed controller MTY-1.5A)
Привода

Электропривод RWF03-220

Вставка гибкая ВГ D-200 нип-нип

График вентилятора вытяжки



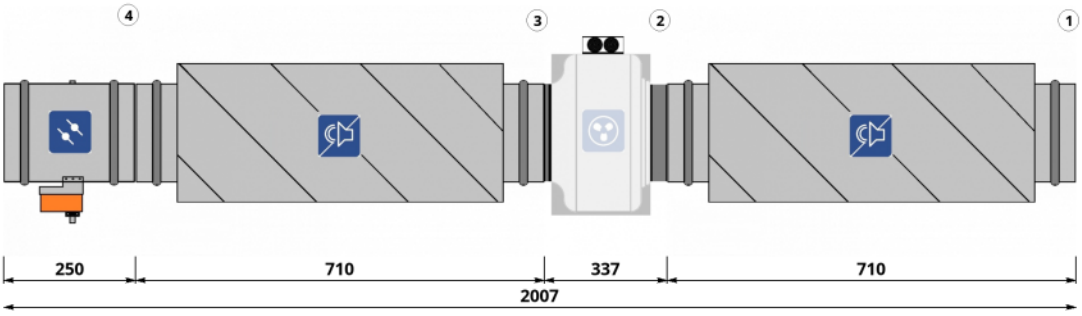
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик: ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Представитель: Степанов Илья
Название объекта:
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 23.05.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 15.185 кг

ID установки: 2991463
ID расчета: 6261077
Артикул 1С:
Название системы: В1.1.6
Расход воздуха: -/363 м^3/ч
Сопротивление сети: 320 Па
Типоразмер установки: 200
Сторона обслуживания: левая

Круглый размер 200



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ
Наименование: **ГТК 200-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР
Наименование: **Вентилятор канальный VC-200 + Короб под вентилятор d.200**
Расход расчетный: **363 м^3/ч**
Напор свободный: **320 Па**
Расход фактический: **363 м^3/ч**
Напор статический: **342 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **2524 об/мин**
Рабочий ток: **0.7 А**
Размеры: **200**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-200 + Короб под вентилятор d.200**
Мощность двигателя: **0.15 кВт**
Напор расчетный: **346 Па**
Напор фактический: **346 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **4 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

3. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ
Наименование: **ГТК 200-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

4. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН
Наименование: **АЗД-122м-D200-ЭП**
Потери давления по воздуху: **6 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**

Скорость воздуха в клапане: **3.2 м/с**
Расход воздуха: **363 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН
Тип: **Открытый/Закрытый**

Напряжение: **230 В**

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	50	51	56	48	47	50	49	43	56
Выход воздуха	50	51	56	48	47	50	49	43	56
К окружению	32	28	34	39	47	39	34	27	48

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

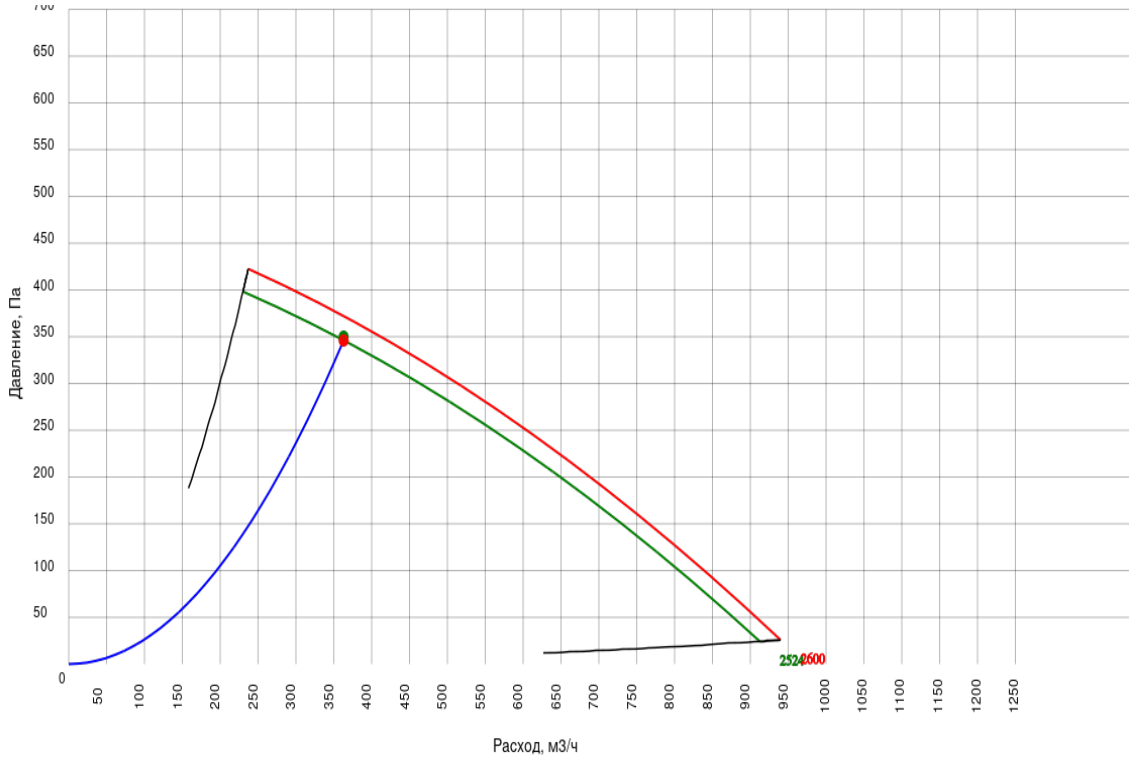
АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Симисторный регулятор СРМ 250 (Speed controller MTY-1.5A)
Привода

Электропривод RWF03-220

Вставка гибкая ВГ D-200 нип-нип

График вентилятора вытяжки



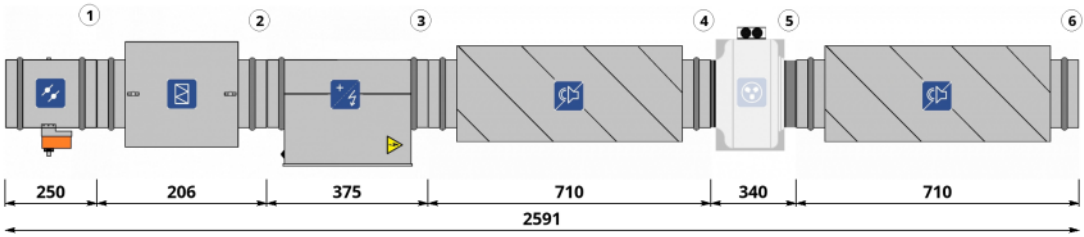
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик: ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Представитель: Степанов Илья
Название объекта:
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 23.05.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 23.734 кг

ID установки: 2991474
ID расчета: 6261101
Артикул 1С:
Название системы: П1.1.4
Расход воздуха: 638/- м^3/ч
Сопротивление сети: 120 Па
Типоразмер установки: 250
Сторона обслуживания: правая

Круглый размер 250



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Приточная часть

1. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **АЗД-122м-D250-ЭП**
Потери давления по воздуху: **6.9 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **3.6 м/с**
Расход воздуха: **638 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

2. ФИЛЬТР

Наименование: **ФВ-250 EU4**
Потери давления по воздуху: **67.3 Па**
Тип: **Кассетный G4**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФВ-250 EU4**
Параметры: **Кассетный G4**
Расход воздуха в секции: **638 м^3/ч**

3. ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ

Наименование: **Электронагреватель ЭНК 250/9,0 кВт**
Установленная мощность нагревателя: **9 кВт**
Влажность на входе: **77 %**
Влажность на выходе: **3.48 %**
Потери давления по воздуху: **27.64 Па**
Количество ступеней: **1**
Ток: **13.67 А**

Фазность: **3**

Требуемая мощность: **8.76 кВт**
Температура на входе: **-25** $^\circ C$
Температура на выходе: **16** $^\circ C$
Скорость воздуха в теплообменнике: **3.61 м/с**
Конфигурация ТЭНов: **ЭНК-2**

Напряжение: **380 В**
Комментарий: **Внимание! Расстояние между электрическим нагревателем и вентилятором или фильтром должно быть не менее 1 метра.**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ
Наименование: **ГТК 250-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

5. ВЕНТИЛЯТОР
Наименование: **Вентилятор канальный VC-250 + Короб под вентилятор d.250**
Расход расчетный: **638 м^3/ч**
Напор свободный: **120 Па**
Расход фактический: **638 м^3/ч**
Напор статический: **237 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **2368 об/мин**
Рабочий ток: **0.9 А**
Размеры: **250**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-250 + Короб под вентилятор d.250**
Мощность двигателя: **0.2 кВт**
Напор расчетный: **242 Па**
Напор фактический: **242 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **5 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

6. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ
Наименование: **ГТК 250-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

Шумовые характеристики

Приток

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	49	53	57	47	49	56	54	47	61
Выход воздуха	49	53	57	47	49	56	54	47	61
К окружению	30	23	26	37	40	39	35	23	44

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

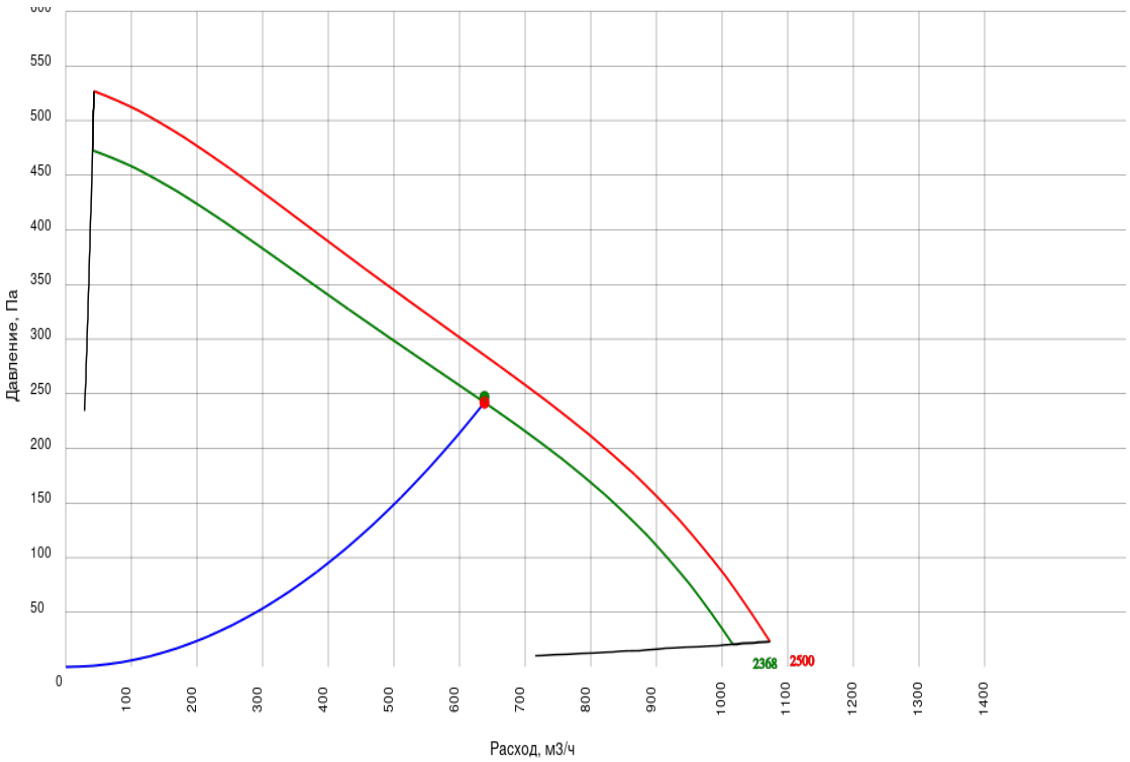
Привода

Электропривод RWF03-220

Щит упр. Iк ЩУВЭК/3-К 9(380/3ф)-П 0,2(220/0,9А)/1.1/4.1/6/7/22
Вставка гибкая ВГ D-250 нип-нип

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

График вентилятора притока



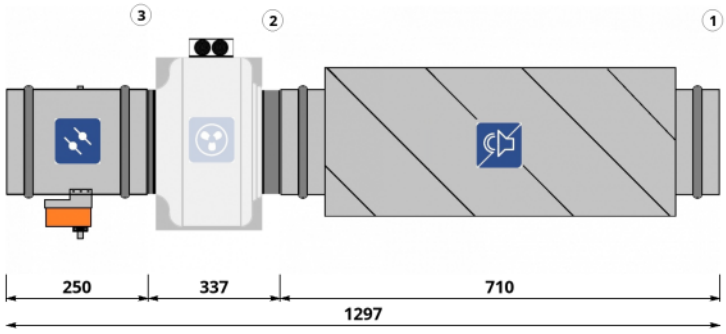
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик: ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Представитель: Степанов Илья
Название объекта:
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 23.05.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 5.515 кг

ID установки: 2991514
ID расчета: 6261164
Артикул 1С:
Название системы: В1.1.7
Расход воздуха: -/638 м^3/ч
Сопротивление сети: 230 Па
Типоразмер установки: 200
Сторона обслуживания: левая

Круглый размер 200



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 200-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор VCZpl-K-200 + Короб под вентилятор d.200**
Расход расчетный: **638 м^3/ч**
Напор свободный: **230 Па**
Расход фактический: **638 м^3/ч**
Напор статический: **240 Па**
Сопротивление вент.секции: **12 Па**
Обороты фактические: **2399 об/мин**
Рабочий ток: **0.7 А**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCZpl-K-200 + Короб под вентилятор d.200**
Мощность двигателя: **0.15 кВт**
Напор расчетный: **252 Па**
Напор фактический: **252 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Частотное регулирование: **Да**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

3. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **АЗД-122м-D200-ЭП**
Потери давления по воздуху: **11.5 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **5.6 м/с**
Расход воздуха: **638 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

Шумовые характеристики

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	42	49	51	46	42	43	44	37	51
Нагнетание	46	55	60	63	59	55	53	45	66
К окружению	30	32	31	32	38	37	37	29	43

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

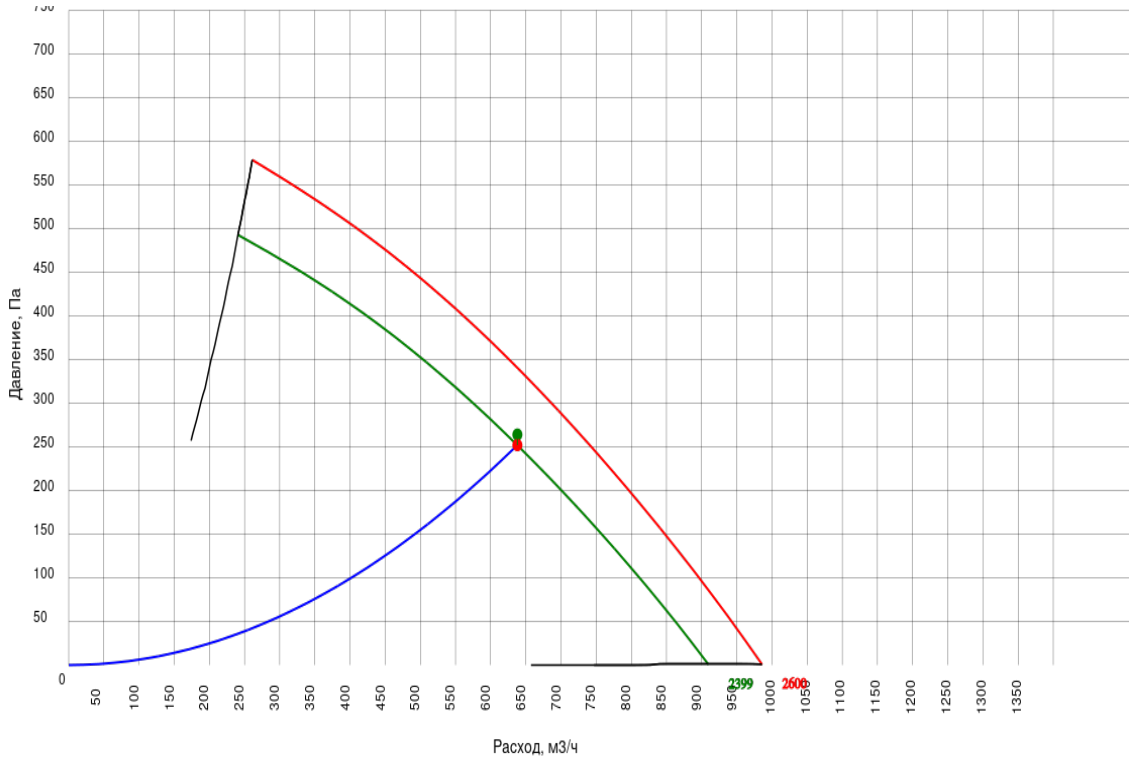
АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Симисторный регулятор CPM 250 (Speed controller MTY-1.5A)
Привода

Электропривод RWF03-220

Вставка гибкая ВГ D-200 нип-нип

График вентилятора вытяжки



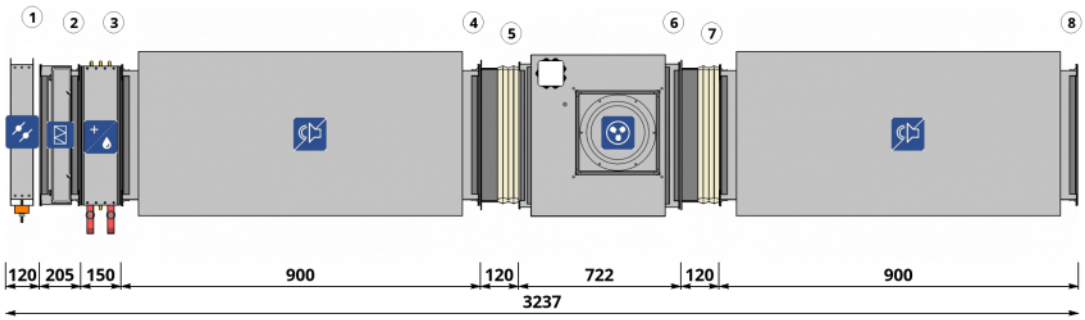
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик: ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Представитель: Степанов Илья
Название объекта:
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 23.05.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 92.504 кг

ID установки: 2991523
ID расчета: 6261204
Артикул 1С:
Название системы: П2.1.1
Расход воздуха: 1672/- м^3/ч
Сопротивление сети: 300 Па
Типоразмер установки: 60-35
Сторона обслуживания: правая

Прямоугольный размер 60-35



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Приточная часть

1. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **Воздушный клапан ВК 600*350-ЭП**
Потери давления по воздуху: **1.1 Па**
Напряжение: **230 В**
Наличие возвратной пружины: **Да**

Скорость воздуха в клапане: **2.2 м/с**
Расход воздуха: **1672 м^3/ч**
Привод: **Электропривод RWF05-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

2. ФИЛЬТР

Наименование: **ФЯГ 60-35-EU4**
Потери давления по воздуху: **89.6 Па**
Тип: **Кассетный G4**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФЯГ 60-35 EU4**
Параметры: **Кассетный G4**
Расход воздуха в секции: **1672 м^3/ч**

3. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Наименование: **TFT 600.350.2**
Тип теплоносителя: **Вода**
Относительная влажность воздуха на выходе: **2.68 (2.3) %**
Содержание гликоля: **0 %**
Количество рядов трубок: **2**
Количество контуров: **7**
Массовый расход жидкости: **790.78 (835.05) кг/ч**
Объемный расход жидкости: **0.81 (0.86) м^3/ч**
Падение давления жидкости: **1.63 (1.77) кПа**

Температура воздуха на входе: **-25** $^\circ C$
Относительная влажность воздуха на входе: **77 %**
Температура теплоносителя на входе: **89.77 (95)** $^\circ C$
Температура воздуха на выходе: **16.01 (18.44)** $^\circ C$
Температура теплоносителя на выходе: **64.77 (70)** $^\circ C$
Шаг оребрения: **2.5**
Падение давления по воздуху: **22.49 Па**
Мощность: **22.98 (24.34) кВт**
Площадь теплообмена: **6.75 м^2**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

3. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Потери давления на коллекторах: **0.29 (0.32) кПа**
Суммарные потери давления по жидкости: **1.92 (2.1) кПа**
Диаметр подключения (вход/выход): **1"/1"**
Объем теплоносителя: **1.15 л**

Скорость воздуха в сечении теплообменника: **2.21 м/с**
Запас по поверхности теплообмена: **5.58 %**
Скорость жидкости: **0.47 (0.5) м/с**

4. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 600x350-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **11.5 Па**

5. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 60-35 ш20-ш20**

6. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор VCP-SH-60-35/31-GQ/4D-2,2/1500/380**
Мощность двигателя: **2.2 кВт**
Параметры электропитания: **3/380/50**
Напор статический: **433 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напор расчетный: **436 Па**
Напор фактический: **436 Па**
Обороты фактические: **1302 об/мин**
Напряжение: **380 В**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCP-SH-60-35/31-GQ/4D-2,2/1500/380**
Расход расчетный: **1672 м^3/ч**
Напор свободный: **300 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Сопротивление вент.секции: **3 Па**
Расход фактический: **1672 м^3/ч**
Рабочий ток: **4 А**
Размеры: **600*350**

7. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 60-35 ш20-ш20**

8. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 600x350-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **11.5 Па**

Шумовые характеристики

Приток

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	46	50	43	37	45	48	49	44	54
Выход воздуха	47	55	47	47	48	51	52	46	57
К окружению	38	49	47	46	48	47	46	42	53

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru



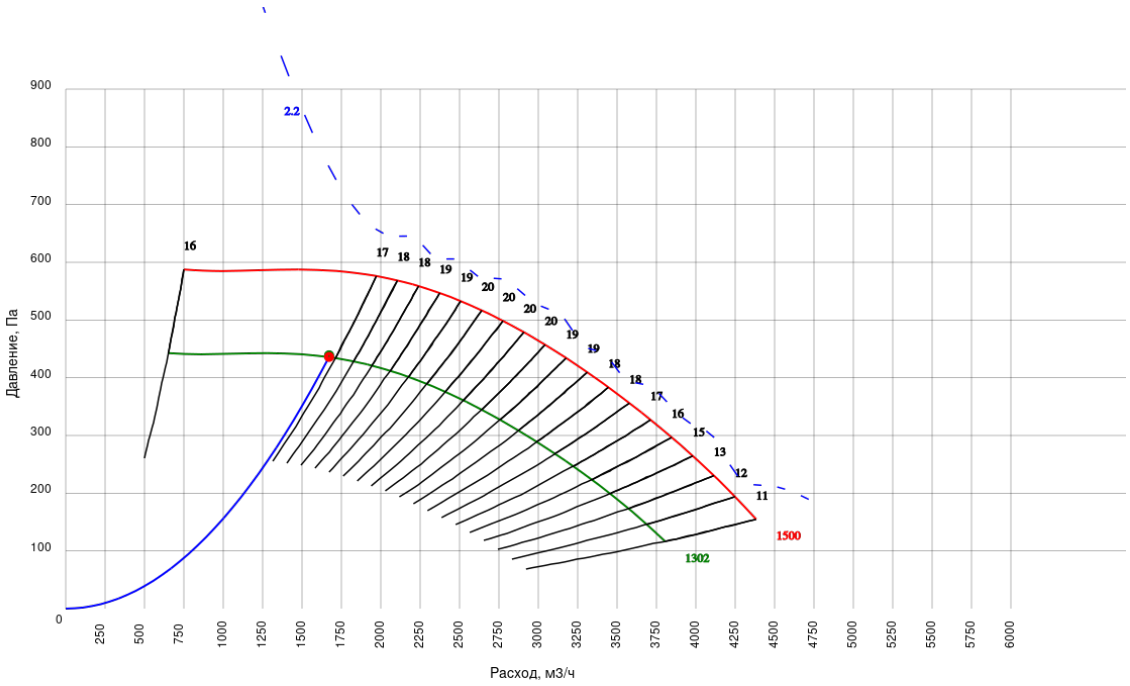
Щит управления
Щит упр. Ік ЩУВВК/9-Н1-П
2,2(380/4А)/2.1/4.1/5.2/7
Привода

Электропривод RWF05-220

Смесительный узел СУ-R-3-40-1.6/24

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

График вентилятора притока



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

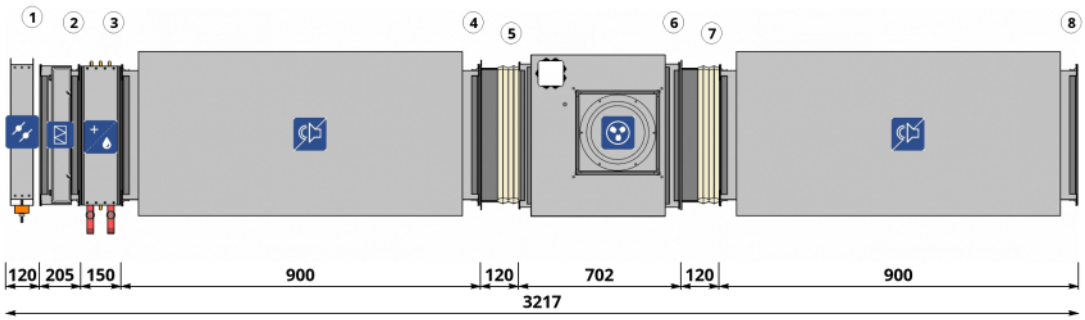
Заказчик: ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Представитель: Степанов Илья
Название объекта:
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 23.05.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 83.691 кг

ID установки: 2991570
ID расчета: 6261218
Артикул 1С:
Название системы: П2.2.1

Расход воздуха: 1419/- м^3/ч

Сопротивление сети: 300 Па
Типоразмер установки: 60-30
Сторона обслуживания: правая

Прямоугольный размер 60-30



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Приточная часть

1. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **Воздушный клапан ВК 600*300-ЭП**
Потери давления по воздуху: **0.6 Па**
Напряжение: **230 В**
Наличие возвратной пружины: **Да**

Скорость воздуха в клапане: **2.2 м/с**
Расход воздуха: **1419 м^3/ч**
Привод: **Электропривод RWF05-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

2. ФИЛЬТР

Наименование: **ФЯГ 60-30-EU4**
Потери давления по воздуху: **88.8 Па**
Тип: **Кассетный G4**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФЯГ 60-30 EU4**
Параметры: **Кассетный G4**
Расход воздуха в секции: **1419 м^3/ч**

3. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Наименование: **TFT 600.300.2**
Тип теплоносителя: **Вода**
Относительная влажность воздуха на выходе: **2.68 (2.27) %**
Содержание гликоля: **0 %**
Количество рядов трубок: **2**
Количество контуров: **6**
Массовый расход жидкости: **670.84 (711.22) кг/ч**
Объемный расход жидкости: **0.69 (0.73) м^3/ч**
Падение давления жидкости: **1.6 (1.75) кПа**

Температура воздуха на входе: **-25** $^\circ C$
Относительная влажность воздуха на входе: **77 %**
Температура теплоносителя на входе: **89.4 (95)** $^\circ C$
Температура воздуха на выходе: **15.99 (18.6)** $^\circ C$
Температура теплоносителя на выходе: **64.4 (70)** $^\circ C$
Шаг оребрения: **2.5**
Падение давления по воздуху: **22.11 Па**
Мощность: **19.49 (20.73) кВт**
Площадь теплообмена: **5.79 м^2**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

3. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Потери давления на коллекторах: **0.21 (0.23) кПа**
Суммарные потери давления по жидкости: **1.8 (1.98) кПа**
Диаметр подключения (вход/выход): **1"/1"**
Объем теплоносителя: **0.99 л**

Скорость воздуха в сечении теплообменника: **2.19 м/с**
Запас по поверхности теплообмена: **5.98 %**
Скорость жидкости: **0.46 (0.49) м/с**

4. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 600x300-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **11.3 Па**

5. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 60-30 ш20-ш20**

6. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор VCP-SH-60-30/28-GQ/4D-1,7/1500/380**
Мощность двигателя: **1.7 кВт**
Параметры электропитания: **3/380/50**
Напор статический: **431 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напор расчетный: **434 Па**
Напор фактический: **434 Па**
Обороты фактические: **1443 об/мин**
Напряжение: **380 В**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCP-SH-60-30/28-GQ/4D-1,7/1500/380**
Расход расчетный: **1419 м^3/ч**
Напор свободный: **300 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Сопротивление вент.секции: **3 Па**
Расход фактический: **1419 м^3/ч**
Рабочий ток: **3.2 А**
Размеры: **600*300**

7. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 60-30 ш20-ш20**

8. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 600x300-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **11.3 Па**

Шумовые характеристики

Приток

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	50	56	43	45	39	52	52	53	58
Выход воздуха	50	56	43	45	39	52	52	53	58
К окружению	32	41	41	45	52	47	44	44	55

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru



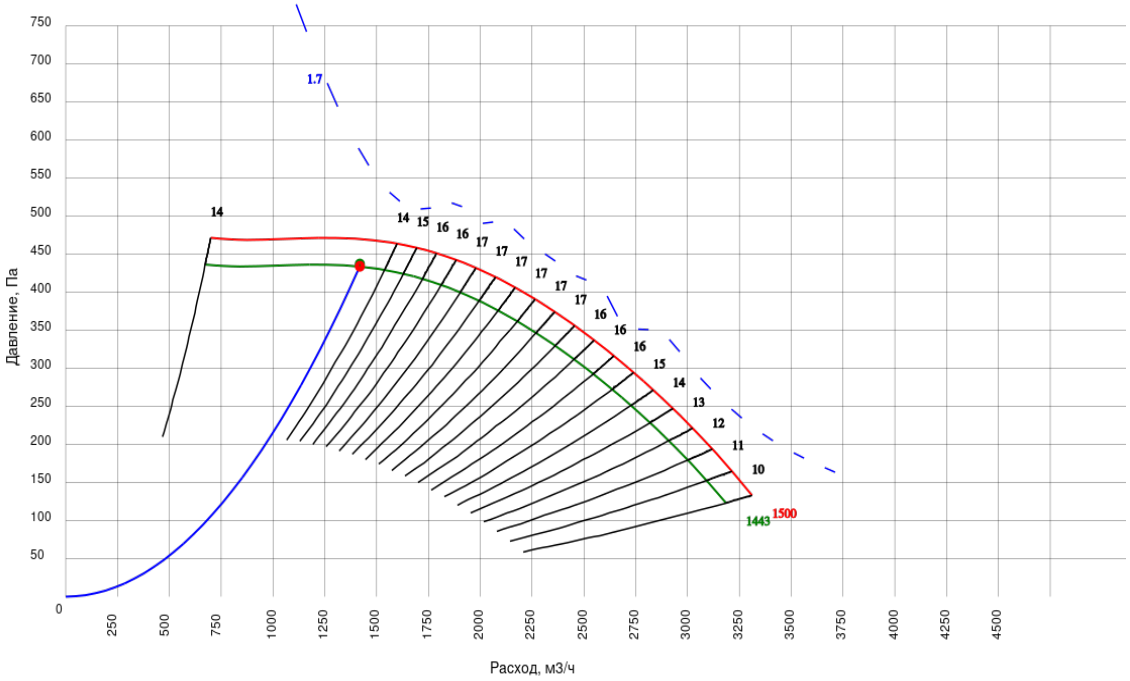
Щит управления
Щит упр. Ік ЩУВВК/9-Н1-П
1,7(380/3,2А)/2.1/4.1/5.2/7
Привода

Электропривод RWF05-220

Смесительный узел СУ-R-3-40-1.6/24

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

График вентилятора притока



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

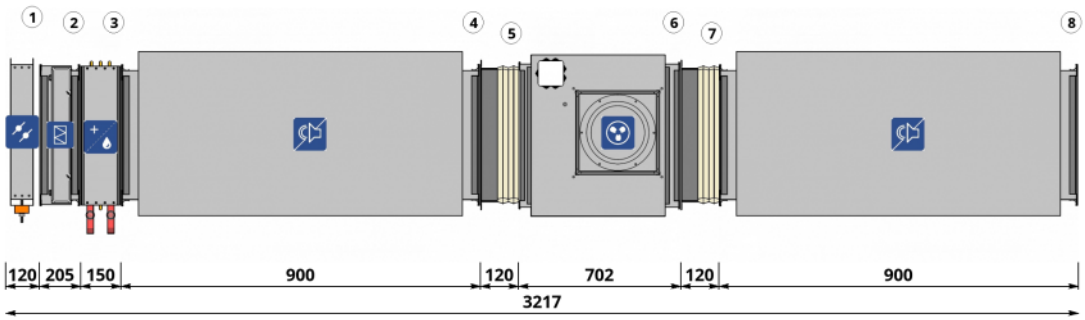
Заказчик: ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Представитель: Степанов Илья
Название объекта:
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 23.05.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 83.691 кг

ID установки: 2991575
ID расчета: 6261229
Артикул 1С:
Название системы: П2.2.2

Расход воздуха: 1441/- м^3/ч

Сопротивление сети: 250 Па
Типоразмер установки: 60-30
Сторона обслуживания: правая

Прямоугольный размер 60-30



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Приточная часть

1. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **Воздушный клапан ВК 600*300-ЭП**
Потери давления по воздуху: **0.6 Па**
Напряжение: **230 В**
Наличие возвратной пружины: **Да**

Скорость воздуха в клапане: **2.2 м/с**
Расход воздуха: **1441 м^3/ч**
Привод: **Электропривод RWF05-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

2. ФИЛЬТР

Наименование: **ФЯГ 60-30-EU4**
Потери давления по воздуху: **90 Па**
Тип: **Кассетный G4**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФЯГ 60-30 EU4**
Параметры: **Кассетный G4**
Расход воздуха в секции: **1441 м^3/ч**

3. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Наименование: **TFT 600.300.2**
Тип теплоносителя: **Вода**
Относительная влажность воздуха на выходе: **2.68 (2.31) %**
Содержание гликоля: **0 %**
Количество рядов трубок: **2**
Количество контуров: **6**
Массовый расход жидкости: **681.54 (718.27) кг/ч**
Объемный расход жидкости: **0.7 (0.74) м^3/ч**
Падение давления жидкости: **1.64 (1.79) кПа**

Температура воздуха на входе: **-25** $^\circ C$
Относительная влажность воздуха на входе: **77 %**
Температура теплоносителя на входе: **89.96 (95)** $^\circ C$
Температура воздуха на выходе: **16.02 (18.36)** $^\circ C$
Температура теплоносителя на выходе: **64.96 (70)** $^\circ C$
Шаг оребрения: **2.5**
Падение давления по воздуху: **22.7 Па**
Мощность: **19.81 (20.94) кВт**
Площадь теплообмена: **5.79 м^2**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

3. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Потери давления на коллекторах: **0.21 (0.23) кПа**
Суммарные потери давления по жидкости: **1.85 (2.02) кПа**
Диаметр подключения (вход/выход): **1"/1"**
Объем теплоносителя: **0.99 л**

Скорость воздуха в сечении теплообменника: **2.22 м/с**
Запас по поверхности теплообмена: **5.39 %**
Скорость жидкости: **0.47 (0.5) м/с**

4. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 600x300-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **11.5 Па**

5. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 60-30 ш20-ш20**

6. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор VCP-SH-60-30/28-GQ/4D-1,7/1500/380**
Мощность двигателя: **1.7 кВт**
Параметры электропитания: **3/380/50**
Напор статический: **383 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напор расчетный: **386 Па**
Напор фактический: **386 Па**
Обороты фактические: **1367 об/мин**
Напряжение: **380 В**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCP-SH-60-30/28-GQ/4D-1,7/1500/380**
Расход расчетный: **1441 м^3/ч**
Напор свободный: **250 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Сопротивление вент.секции: **3 Па**
Расход фактический: **1441 м^3/ч**
Рабочий ток: **3.2 А**
Размеры: **600*300**

7. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 60-30 ш20-ш20**

8. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 600x300-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **11.5 Па**

Шумовые характеристики

Приток

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	50	56	43	45	39	52	52	53	58
Выход воздуха	50	56	43	45	39	52	52	53	58
К окружению	32	41	41	45	52	47	44	44	55

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

РОВЕН управление климатом
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru



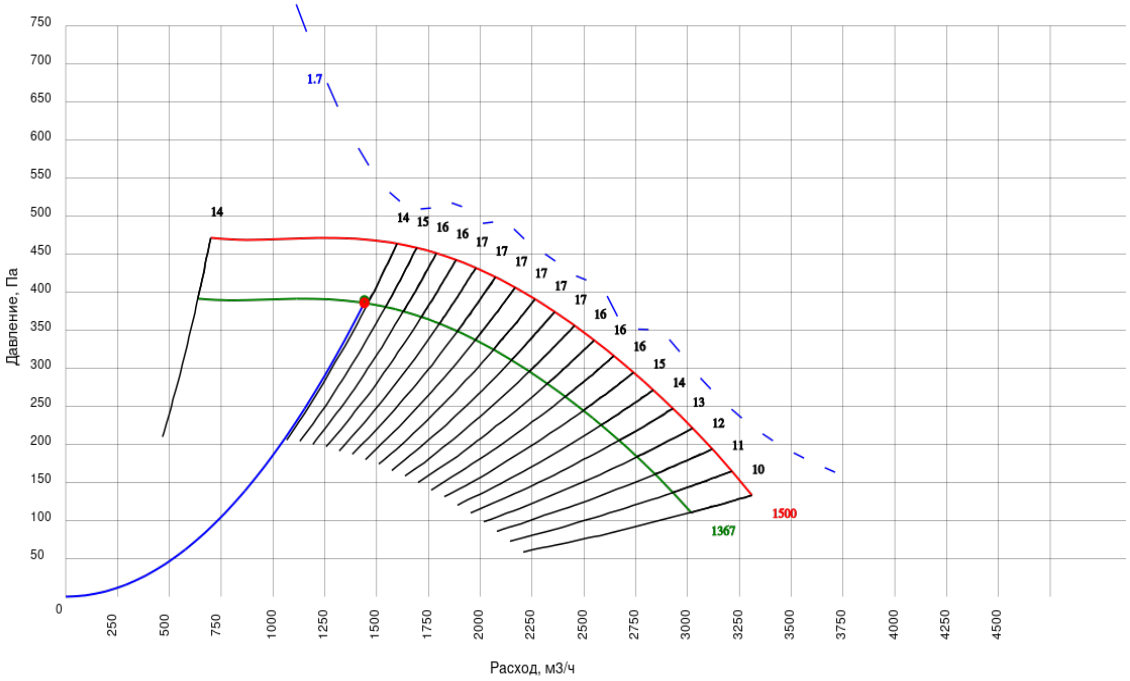
Щит управления
Щит упр. Iк ЩУВВК/9-Н1-П
1,7(380/3,2А)/2.1/4.1/5.2/7
Привода

Электропривод RWF05-220

Смесительный узел СУ-R-3-40-1.6/24

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

График вентилятора притока



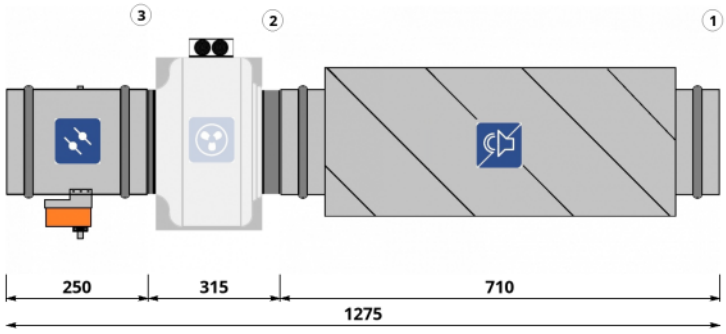
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик: ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Представитель: Степанов Илья
Название объекта:
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 23.05.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 2.587 кг

ID установки: 2991588
ID расчета: 6261244
Артикул 1С:
Название системы: В2.1.3
Расход воздуха: -/121 м^3/ч
Сопротивление сети: 200 Па
Типоразмер установки: 100
Сторона обслуживания: левая

Круглый размер 100



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 100-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор VCZpl-K-100 + Короб под вентилятор d.100**
Расход расчетный: **121 м^3/ч**
Напор свободный: **200 Па**
Расход фактический: **121 м^3/ч**
Напор статический: **211 Па**
Сопротивление вент.секции: **7 Па**
Обороты фактические: **2393 об/мин**
Рабочий ток: **0.29 А**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCZpl-K-100 + Короб под вентилятор d.100**
Мощность двигателя: **0.07 кВт**
Напор расчетный: **218 Па**
Напор фактический: **218 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Частотное регулирование: **Да**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

3. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **АЗД-122м-D100-ЭП**
Потери давления по воздуху: **8.4 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **4.3 м/с**
Расход воздуха: **121 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

Шумовые характеристики

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	44	44	45	34	26	13	3	8	38
Нагнетание	48	52	59	60	60	54	48	33	65
К окружению	19	23	27	27	33	31	32	25	38

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

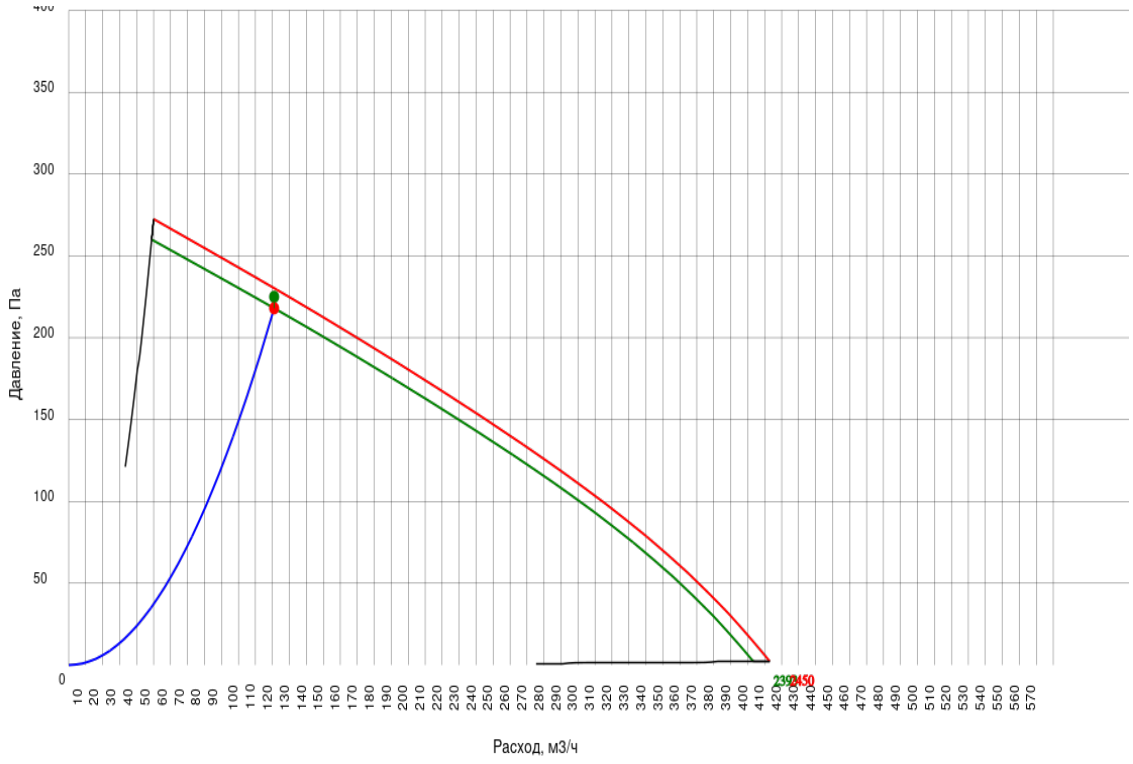
АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Симисторный регулятор CPM 250 (Speed controller MTY-1.5A)
Привода

Электропривод RWF03-220

Вставка гибкая ВГ D-100 нип-нип

График вентилятора вытяжки



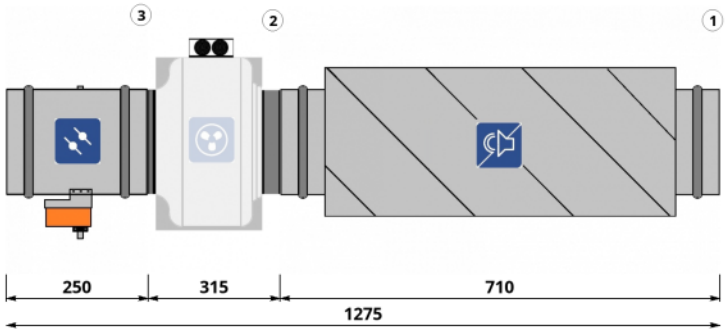
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик: ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Представитель: Степанов Илья
Название объекта:
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 23.05.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 8.692 кг

ID установки: 2991607
ID расчета: 6261274
Артикул 1С:
Название системы: В2.1.4
Расход воздуха: -/385 м^3/ч
Сопротивление сети: 200 Па
Типоразмер установки: 160
Сторона обслуживания: левая

Круглый размер 160



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 160-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**
Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Расход расчетный: **385 м^3/ч**
Напор свободный: **200 Па**
Расход фактический: **385 м^3/ч**
Напор статический: **211 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **2516 об/мин**
Рабочий ток: **0.5 А**
Размеры: **160**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Мощность двигателя: **0.115 кВт**
Напор расчетный: **221 Па**
Напор фактический: **221 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **10 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

3. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **АЗД-122м-D160-ЭП**
Потери давления по воздуху: **10.7 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **5.3 м/с**
Расход воздуха: **385 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

Шумовые характеристики

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	48	53	55	51	40	27	28	29	51
Нагнетание	50	58	65	69	63	60	58	48	71
К окружению	20	29	28	47	46	40	38	28	49

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

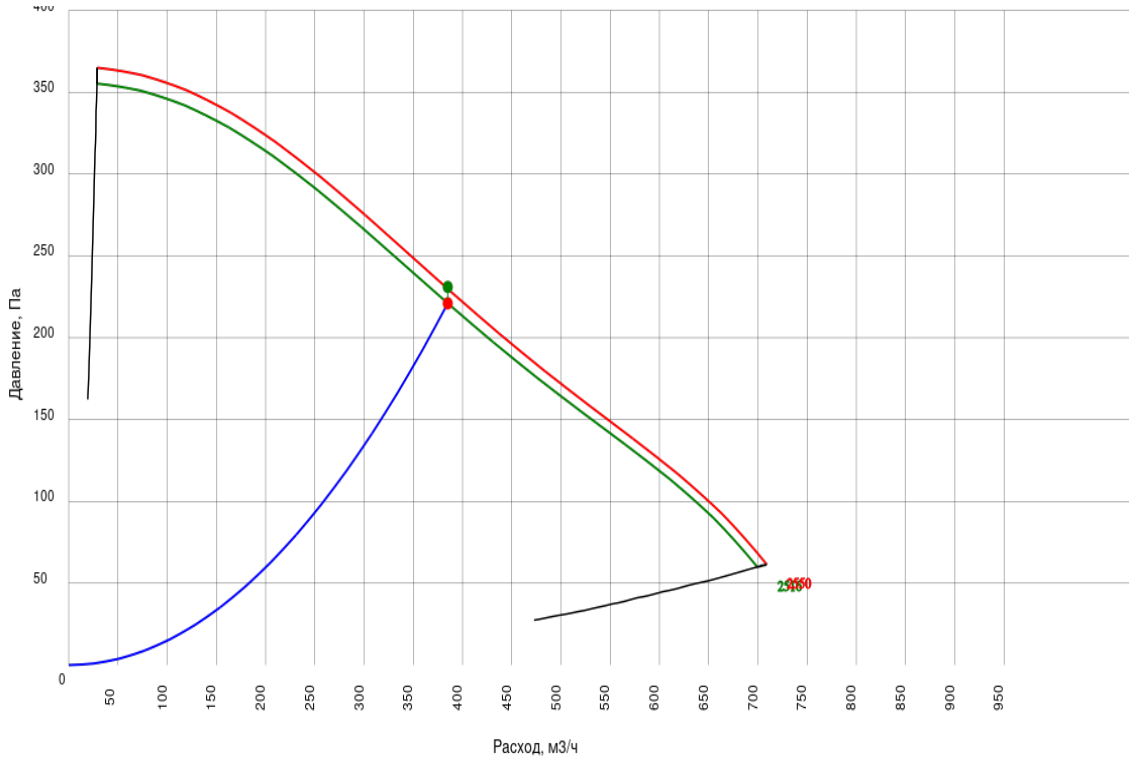
АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Симисторный регулятор CPM 250 (Speed controller MTY-1.5A)
Привода

Электропривод RWF03-220

Вставка гибкая ВГ D-160 нип-нип

График вентилятора вытяжки



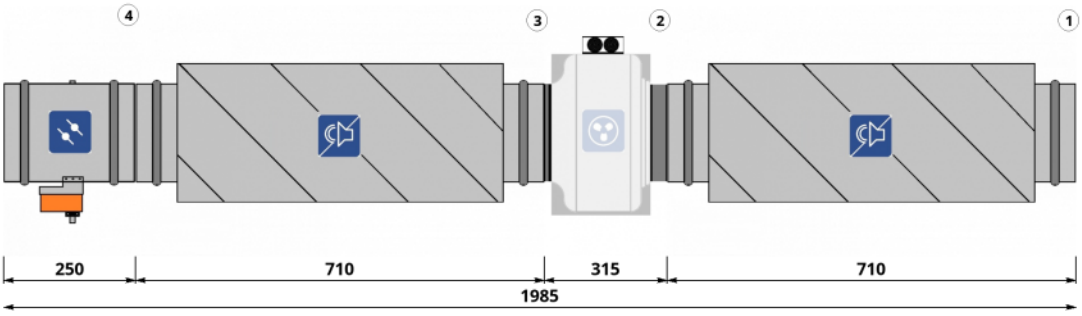
РОВЕН управление климатом
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик: ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Представитель: Степанов Илья
Название объекта:
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 23.05.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 12.212 кг

ID установки: 2991614
ID расчета: 6261287
Артикул 1С:
Название системы: В2.1.5
Расход воздуха: -/341 м^3/ч
Сопротивление сети: 200 Па
Типоразмер установки: 160
Сторона обслуживания: левая

Круглый размер 160



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ
Наименование: **ГТК 160-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР
Наименование: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Расход расчетный: **341 м^3/ч**
Напор свободный: **200 Па**
Расход фактический: **341 м^3/ч**
Напор статический: **221 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **2457 об/мин**
Рабочий ток: **0.5 А**
Размеры: **160**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Мощность двигателя: **0.115 кВт**
Напор расчетный: **229 Па**
Напор фактический: **229 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **8 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

3. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ
Наименование: **ГТК 160-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

4. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН
Наименование: **АЗД-122м-D160-ЭП**
Потери давления по воздуху: **9.3 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**

Скорость воздуха в клапане: **4.7 м/с**
Расход воздуха: **341 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**

РОВЕН управление климатом
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН
Тип: **Открытый/Закрытый**

Напряжение: **230 В**

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	48	53	55	51	40	27	28	29	51
Выход воздуха	48	53	55	51	40	27	28	29	51
К окружению	20	29	28	47	46	40	38	28	49

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

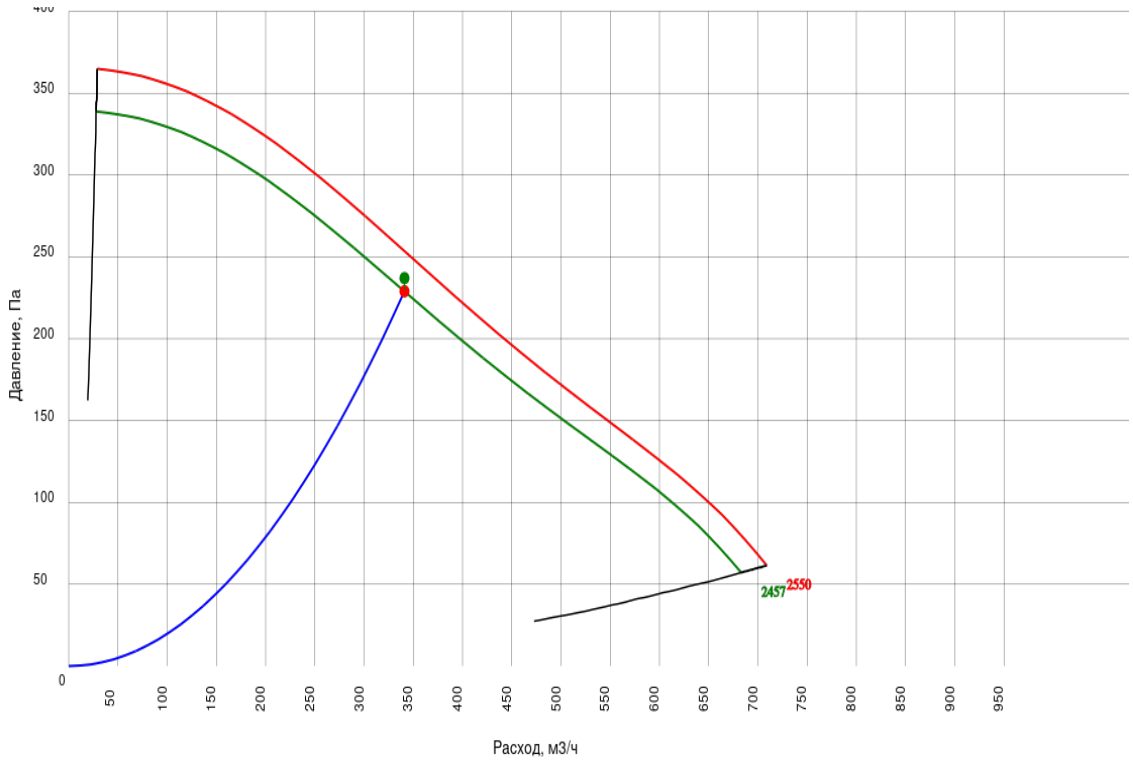
АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Симисторный регулятор CPM 250 (Speed controller MTY-1.5A)
Привода

Электропривод RWF03-220

Вставка гибкая ВГ D-160 нип-нип

График вентилятора вытяжки



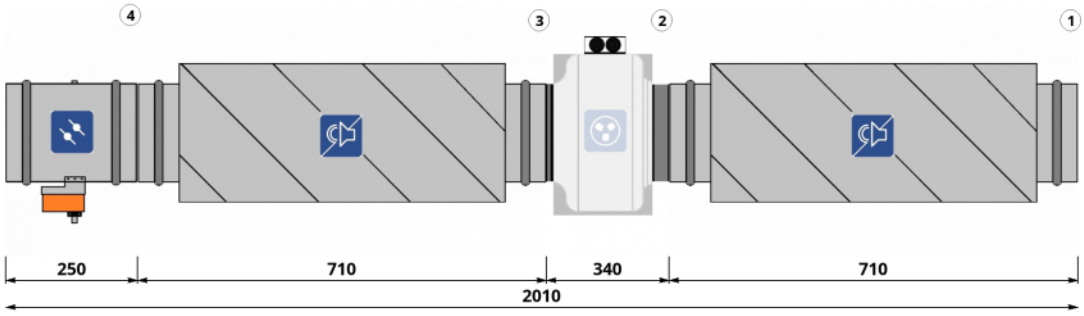
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик: ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Представитель: Степанов Илья
Название объекта:
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 23.05.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 11.984 кг

ID установки: 2991648
ID расчета: 6261353
Артикул 1С:
Название системы: В2.2.3
Расход воздуха: -/781 м^3/ч
Сопротивление сети: 200 Па
Типоразмер установки: 250
Сторона обслуживания: левая

Круглый размер 250



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ
Наименование: **ГТК 250-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР
Наименование: **Вентилятор VCZpl-K-250 + Короб под вентилятор d.250**
Расход расчетный: **781 м^3/ч**
Напор свободный: **200 Па**
Расход фактический: **781 м^3/ч**
Напор статический: **222 Па**
Сопротивление вент.секции: **7 Па**
Обороты фактические: **2282 об/мин**
Рабочий ток: **0.9 А**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCZpl-K-250 + Короб под вентилятор d.250**
Мощность двигателя: **0.2 кВт**
Напор расчетный: **229 Па**
Напор фактический: **229 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Частотное регулирование: **Да**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

3. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ
Наименование: **ГТК 250-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

4. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН
Наименование: **АЗД-122м-D250-ЭП**
Потери давления по воздуху: **8.7 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **4.4 м/с**
Расход воздуха: **781 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	43	49	51	46	46	52	51	45	57
Выход воздуха	43	49	51	46	46	52	51	45	57
К окружению	24	27	31	34	39	38	37	29	44

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

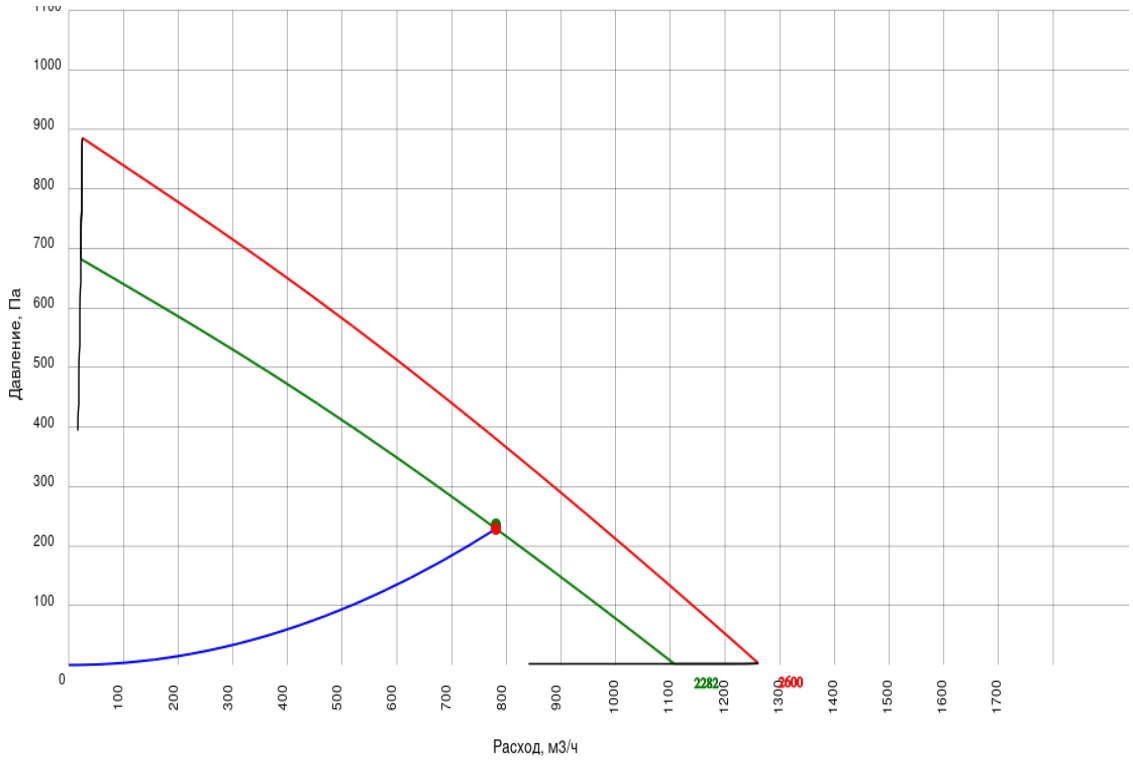
АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Симисторный регулятор CPM 250 (Speed controller MTY-1.5A)
Привода

Электропривод RWF03-220

Вставка гибкая ВГ D-250 нип-нип

График вентилятора вытяжки



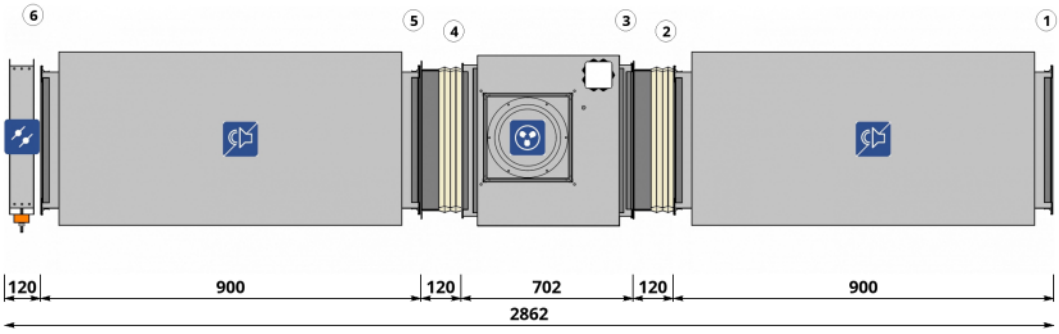
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик: ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Представитель: Степанов Илья
Название объекта:
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 23.05.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 74.451 кг

ID установки: 2991669
ID расчета: 6261369
Артикул 1С:
Название системы: В2.2.4
Расход воздуха: -/1419 м^3/ч
Сопротивление сети: 300 Па
Типоразмер установки: 60-30
Сторона обслуживания: левая

Прямоугольный размер 60-30



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 600x300-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **11.3 Па**

2. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 60-30 ш20-ш20**

3. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор VCP-SH-60-30/28-GQ/4D-1,7/1500/380**
Мощность двигателя: **1.7 кВт**
Параметры электропитания: **3/380/50**
Напор статический: **320 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напор расчетный: **323 Па**
Напор фактический: **323 Па**
Обороты фактические: **1259 об/мин**
Напряжение: **380 В**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCP-SH-60-30/28-GQ/4D-1,7/1500/380**
Расход расчетный: **1419 м^3/ч**
Напор свободный: **300 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Сопротивление вент.секции: **3 Па**
Расход фактический: **1419 м^3/ч**
Рабочий ток: **3.2 А**
Размеры: **600*300**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ГИБКАЯ ВСТАВКА
Наименование: **Вставка гибкая ВГ 60-30 ш20-ш20**

5. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ
Наименование: **Глушитель шума ГТПи 600x300-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **11.3 Па**

6. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН
Наименование: **Воздушный клапан ВК 600*300-ЭП**
Потери давления по воздуху: **0.6 Па**
Напряжение: **230 В**
Наличие возвратной пружины: **Да**

Скорость воздуха в клапане: **2.2 м/с**
Расход воздуха: **1419 м^3/ч**
Привод: **Электропривод RWF05-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	50	56	43	45	39	52	52	53	58
Выход воздуха	50	56	43	45	39	52	52	53	58
К окружению	32	41	41	45	52	47	44	44	55

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

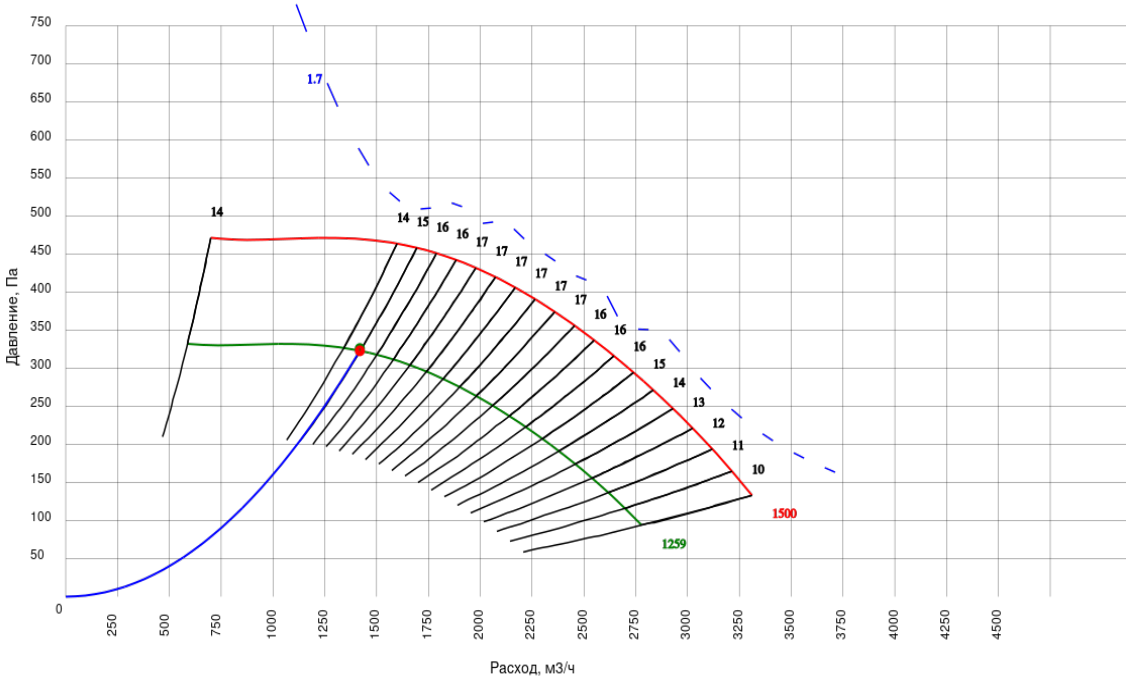
АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Преобразователь частоты INNOVERT VENT IVD152B43E (1,5 кВт x 380 В), выходной ток 4 А

Привода
Электропривод RWF05-220

График вентилятора вытяжки

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru



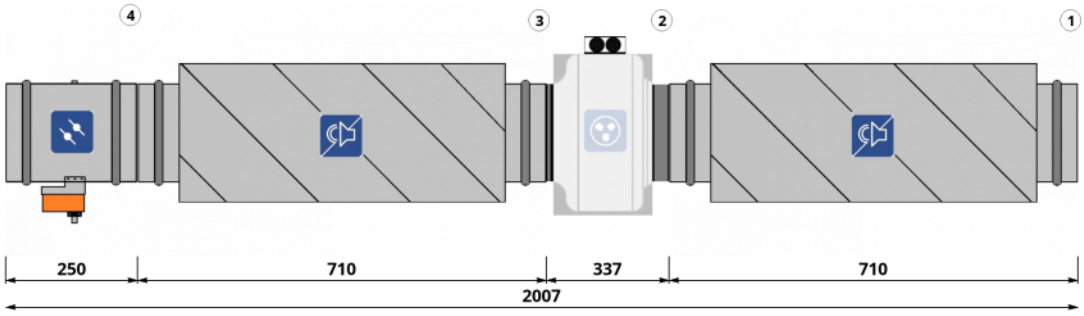
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик: ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Представитель: Степанов Илья
Название объекта:
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 23.05.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 9.935 кг

ID установки: 2991681
ID расчета: 6261378
Артикул 1С:
Название системы: В2.2.5
Расход воздуха: -/495 м^3/ч
Сопротивление сети: 300 Па
Типоразмер установки: 200
Сторона обслуживания: левая

Круглый размер 200



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ
Наименование: **ГТК 200-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР
Наименование: **Вентилятор VCZpl-K-200 + Короб под вентилятор d.200**
Расход расчетный: **495 м^3/ч**
Напор свободный: **300 Па**
Расход фактический: **495 м^3/ч**
Напор статический: **322 Па**
Сопротивление вент.секции: **7 Па**
Обороты фактические: **2336 об/мин**
Рабочий ток: **0.7 А**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCZpl-K-200 + Короб под вентилятор d.200**
Мощность двигателя: **0.15 кВт**
Напор расчетный: **329 Па**
Напор фактический: **329 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Частотное регулирование: **Да**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

3. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ
Наименование: **ГТК 200-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

4. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН
Наименование: **АЗД-122м-D200-ЭП**
Потери давления по воздуху: **8.6 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **4.4 м/с**
Расход воздуха: **495 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	42	49	51	46	42	43	44	37	51
Выход воздуха	42	49	51	46	42	43	44	37	51
К окружению	30	32	31	32	38	37	37	29	43

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

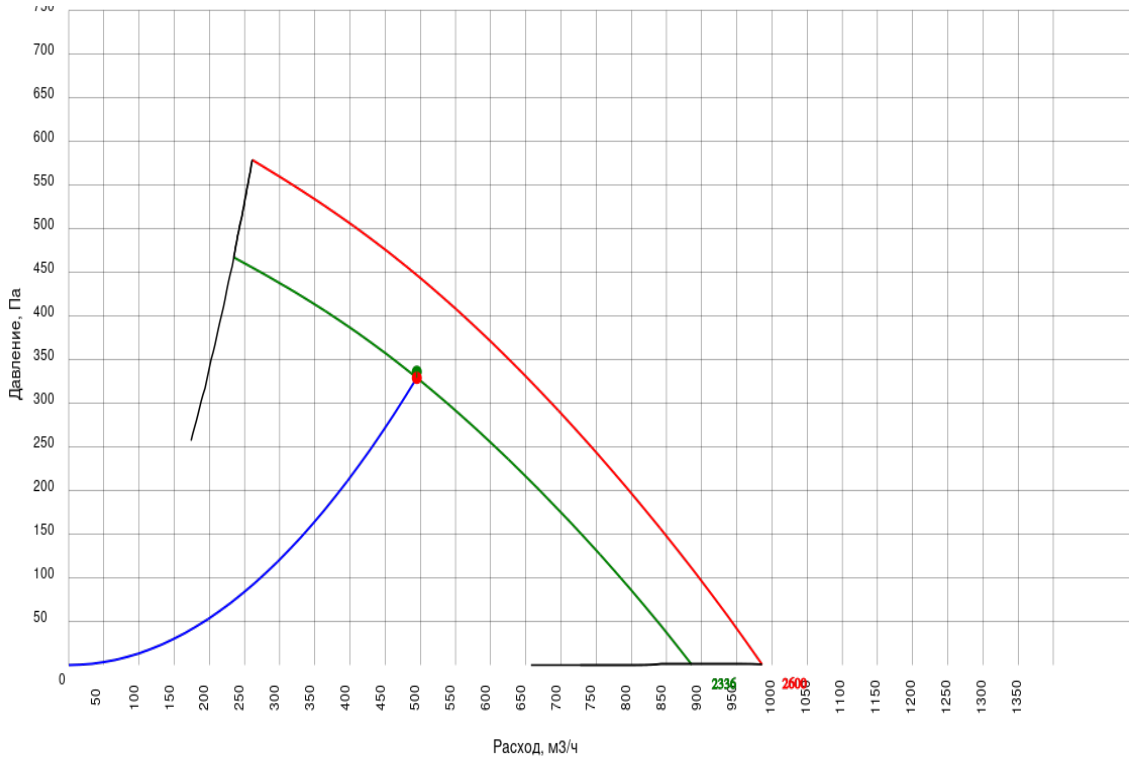
АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Симисторный регулятор CPM 250 (Speed controller MTY-1.5A)
Привода

Электропривод RWF03-220

Вставка гибкая ВГ D-200 нип-нип

График вентилятора вытяжки



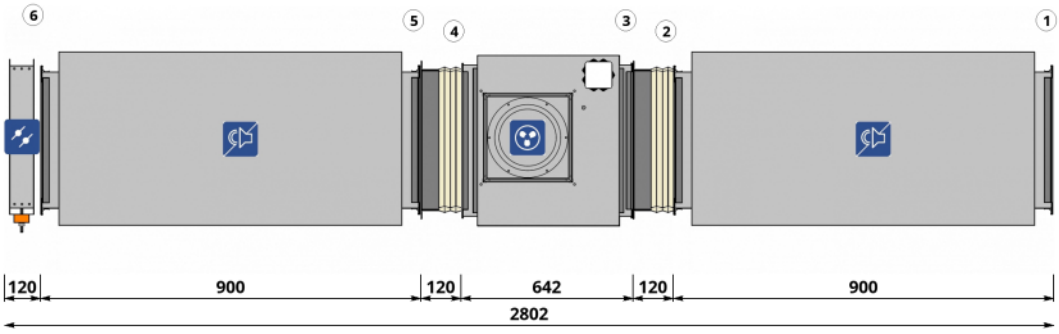
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик: ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Представитель: Степанов Илья
Название объекта:
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 23.05.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 59.758 кг

ID установки: 2991688
ID расчета: 6261386
Артикул 1С:
Название системы: В3.1.3
Расход воздуха: -/1441 м^3/ч
Сопротивление сети: 215 Па
Типоразмер установки: 50-30
Сторона обслуживания: левая

Прямоугольный размер 50-30



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 500x300-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **32.3 Па**

2. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 50-30 ш20-ш20**

3. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор VCP-SH-50-30/25-GQ/4D-0,87/1500/380**
Мощность двигателя: **0.87 кВт**
Параметры электропитания: **3/380/50**
Напор статический: **276 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напор расчетный: **280 Па**
Напор фактический: **280 Па**
Обороты фактические: **1482 об/мин**
Напряжение: **380 В**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCP-SH-50-30/25-GQ/4D-0,87/1500/380**
Расход расчетный: **1441 м^3/ч**
Напор свободный: **215 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Сопротивление вент.секции: **4 Па**
Расход фактический: **1441 м^3/ч**
Рабочий ток: **1.8 А**
Размеры: **500*300**

РОВЕН управление климатом
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ГИБКАЯ ВСТАВКА
Наименование: **Вставка гибкая ВГ 50-30 ш20-ш20**

5. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ
Наименование: **Глушитель шума ГТПи 500x300-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **32.3 Па**

6. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН
Наименование: **Воздушный клапан ВК 500*300-ЭП**
Потери давления по воздуху: **0.8 Па**
Напряжение: **230 В**
Наличие возвратной пружины: **Да**

Скорость воздуха в клапане: **2.7 м/с**
Расход воздуха: **1441 м^3/ч**
Привод: **Электропривод RWF05-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	43	47	39	40	34	46	48	52	54
Выход воздуха	43	47	39	40	34	46	48	52	54
К окружению	26	35	40	44	48	43	42	41	51

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

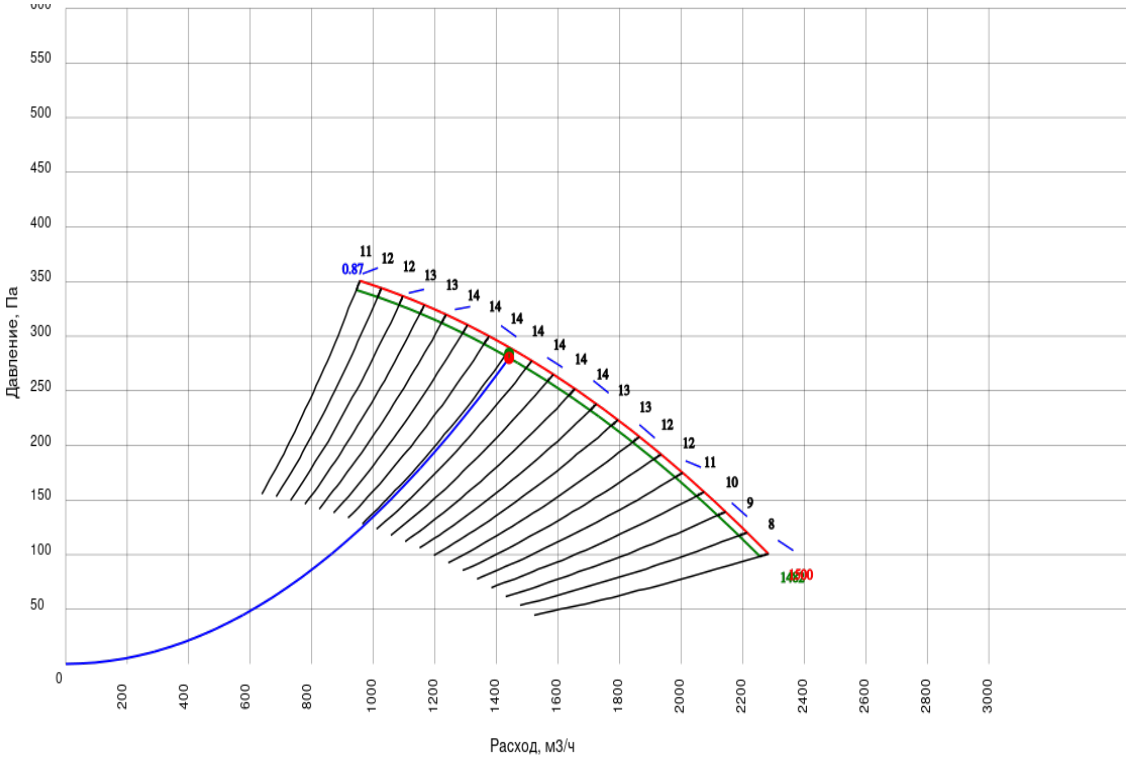
Частотный преобразователь
Преобразователь частоты INNOVERT VENT IVD751B43E (0,75 кВт x 380 В), выходной ток 2,7 А

Привода

Электропривод RWF05-220

График вентилятора вытяжки

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

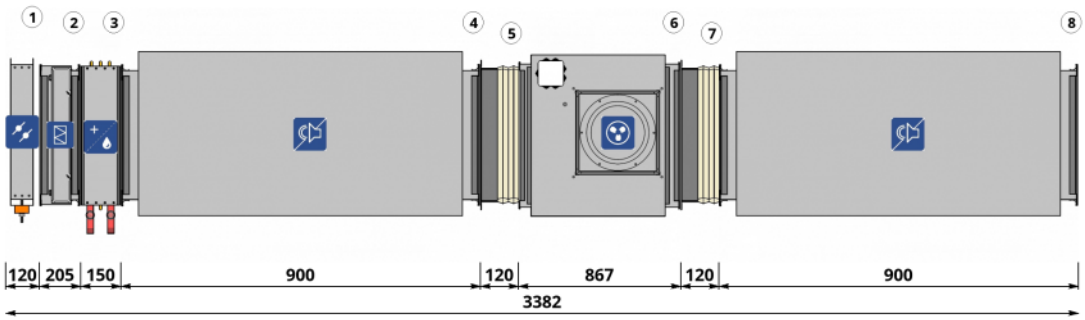
Заказчик: ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Представитель: Степанов Илья
Название объекта:
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 23.05.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 122.072 кг

ID установки: 2991696
ID расчета: 6261399
Артикул 1С:
Название системы: П5.1.1

Расход воздуха: 2200/- м^3/ч

Сопротивление сети: 400 Па
Типоразмер установки: 70-40
Сторона обслуживания: правая

Прямоугольный размер 70-40



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Приточная часть

1. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **Воздушный клапан ВК 700*400-ЭП**
Потери давления по воздуху: **0.6 Па**
Напряжение: **230 В**
Наличие возвратной пружины: **Да**

Скорость воздуха в клапане: **2.2 м/с**
Расход воздуха: **2200 м^3/ч**
Привод: **Электропривод RWF05-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

2. ФИЛЬТР

Наименование: **ФЯГ 70-40-EU4**
Потери давления по воздуху: **78.8 Па**
Тип: **Кассетный G4**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФЯГ 70-40 EU4**
Параметры: **Кассетный G4**
Расход воздуха в секции: **2200 м^3/ч**

3. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Наименование: **TFT 700.400.2**
Тип теплоносителя: **Вода**
Относительная влажность воздуха на выходе: **2.68 (2.19) %**
Содержание гликоля: **0 %**
Количество рядов трубок: **2**
Количество контуров: **8**
Массовый расход жидкости: **1040.88 (1117.31) кг/ч**
Объемный расход жидкости: **1.07 (1.15) м^3/ч**

Температура воздуха на входе: **-25** $^\circ C$
Относительная влажность воздуха на входе: **77 %**
Температура теплоносителя на входе: **88.1 (95)** $^\circ C$
Температура воздуха на выходе: **15.99 (19.18)** $^\circ C$
Температура теплоносителя на выходе: **63.1 (70)** $^\circ C$
Шаг оребрения: **2.5**
Падение давления по воздуху: **21.99 Па**
Мощность: **30.22 (32.57) кВт**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

3. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Падение давления жидкости: **2.34 (2.63) кПа**
Потери давления на коллекторах: **0.51 (0.58) кПа**
Суммарные потери давления по жидкости: **2.85 (3.21) кПа**
Диаметр подключения (вход/выход): **1"/1"**
Объем теплоносителя: **1.54 л**

Площадь теплообмена: **9.01 м^2**
Скорость воздуха в сечении теплообменника: **2.18 м/с**
Запас по поверхности теплообмена: **7.22 %**
Скорость жидкости: **0.54 (0.58) м/с**

4. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 700x400-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **16.9 Па**

5. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 70-40 ш20-ш20**

6. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор VCP-SH-70-40/35-GQ/4D-3,5/1500/380**
Мощность двигателя: **3.5 кВт**
Параметры электропитания: **3/380/50**
Напор статический: **532 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напор расчетный: **535 Па**
Напор фактический: **535 Па**
Обороты фактические: **1194 об/мин**
Напряжение: **380 В**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCP-SH-70-40/35-GQ/4D-3,5/1500/380**
Расход расчетный: **2200 м^3/ч**
Напор свободный: **400 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Сопротивление вент.секции: **3 Па**
Расход фактический: **2200 м^3/ч**
Рабочий ток: **5.9 А**
Размеры: **700*400**

7. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 70-40 ш20-ш20**

8. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 700x400-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **16.9 Па**

Шумовые характеристики

Приток

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	58	53	55	54	62	63	61	62	67
Выход воздуха	58	53	55	54	62	63	61	62	67
К окружению	41	41	49	55	58	54	52	51	62

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

РОВЕН управление климатом
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

АВТОМАТИКА



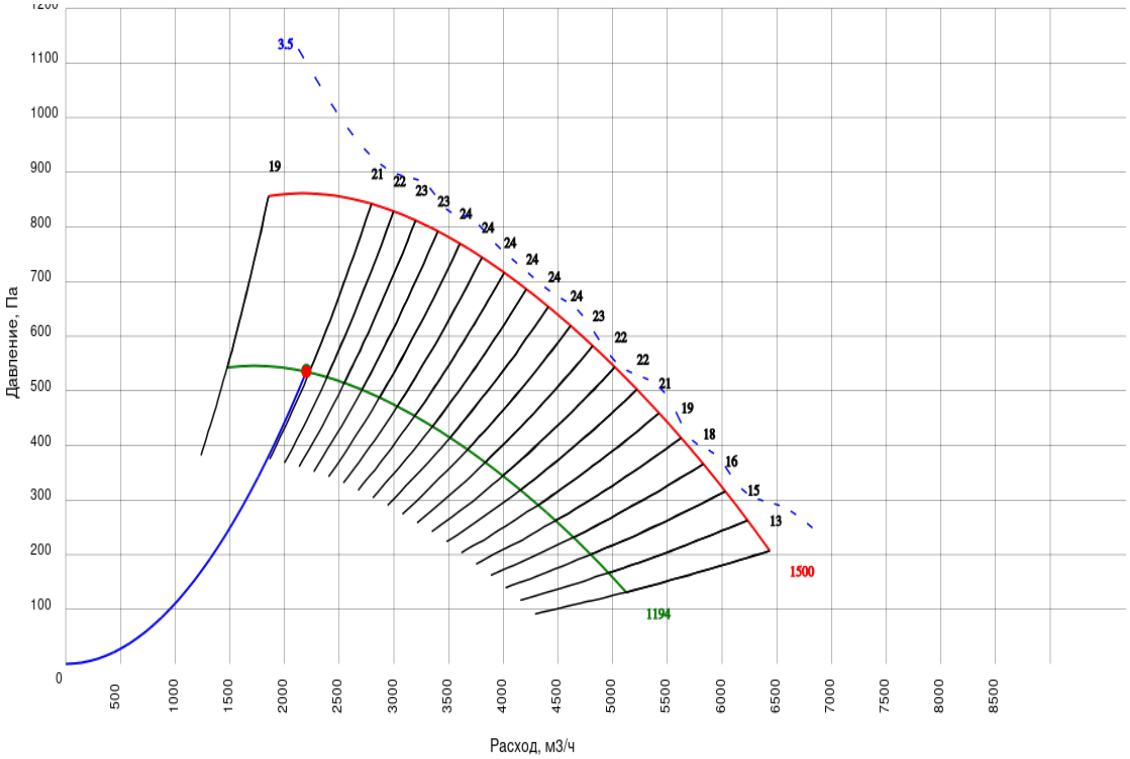
Щит управления
Щит упр. Ік ЩУВВК/9-Н1-П
3,5(380/5,9А)/2.1/4.1/5.2/7
Привода

Электропривод RWF05-220

Смесительный узел СУ-R-3-40-2.5/24

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

График вентилятора притока



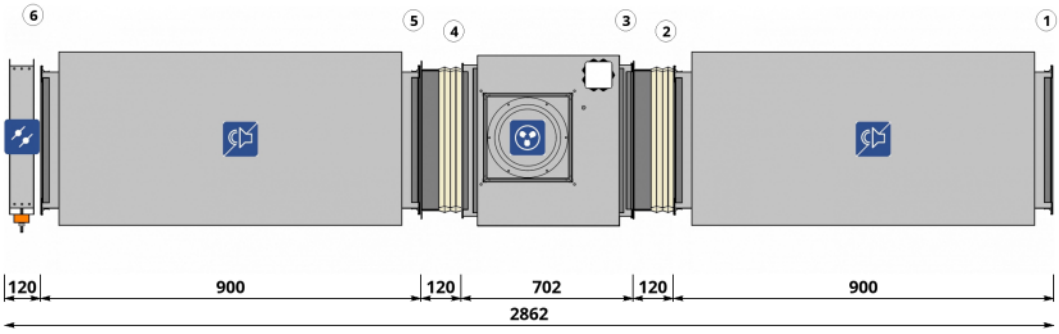
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик: ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Представитель: Степанов Илья
Название объекта:
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 23.05.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 74.451 кг

ID установки: 2991701
ID расчета: 6261417
Артикул 1С:
Название системы: B5.1.3
Расход воздуха: -/2200 м^3/ч
Сопротивление сети: 250 Па
Типоразмер установки: 60-30
Сторона обслуживания: левая

Прямоугольный размер 60-30



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 600x300-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **26.2 Па**

2. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 60-30 ш20-ш20**

3. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор VCP-SH-60-30/28-GQ/4D-1,7/1500/380**
Мощность двигателя: **1.7 кВт**
Параметры электропитания: **3/380/50**
Напор статический: **297 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напор расчетный: **304 Па**
Напор фактический: **304 Па**
Обороты фактические: **1369 об/мин**
Напряжение: **380 В**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCP-SH-60-30/28-GQ/4D-1,7/1500/380**
Расход расчетный: **2200 м^3/ч**
Напор свободный: **250 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Сопротивление вент.секции: **7 Па**
Расход фактический: **2200 м^3/ч**
Рабочий ток: **3.2 А**
Размеры: **600*300**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ГИБКАЯ ВСТАВКА
Наименование: **Вставка гибкая ВГ 60-30 ш20-ш20**

5. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ
Наименование: **Глушитель шума ГТПи 600x300-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **26.2 Па**

6. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН
Наименование: **Воздушный клапан ВК 600*300-ЭП**
Потери давления по воздуху: **1.3 Па**
Напряжение: **230 В**
Наличие возвратной пружины: **Да**

Скорость воздуха в клапане: **3.4 м/с**
Расход воздуха: **2200 м^3/ч**
Привод: **Электропривод RWF05-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	50	56	43	45	39	52	52	53	58
Выход воздуха	50	56	43	45	39	52	52	53	58
К окружению	32	41	41	45	52	47	44	44	55

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

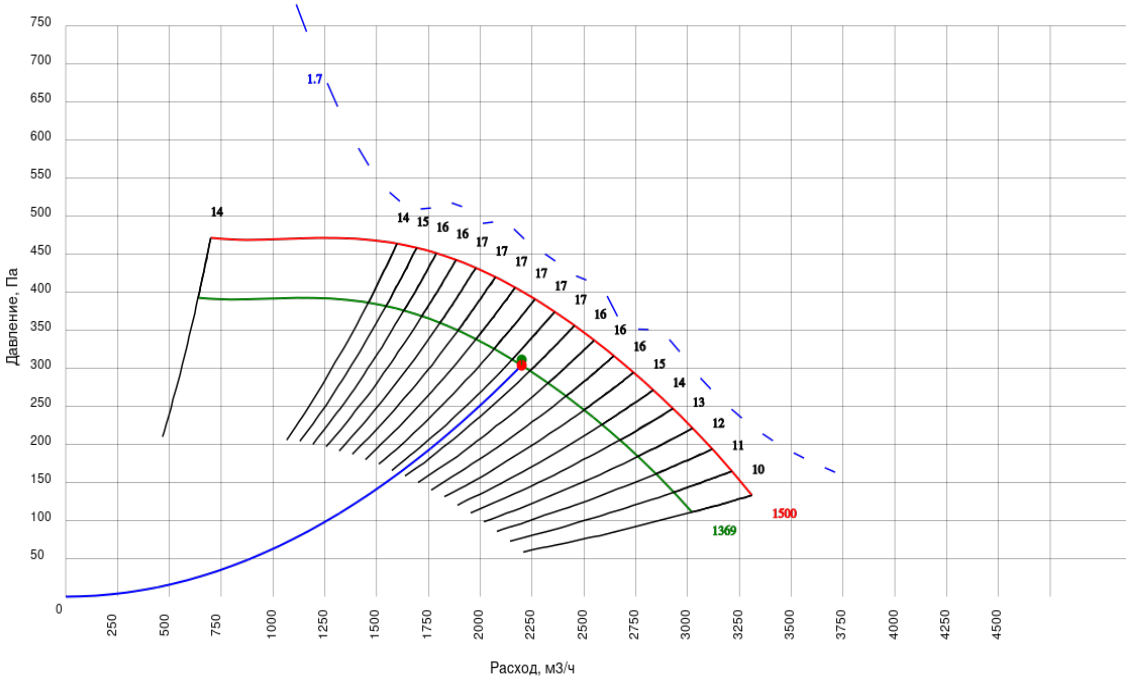
АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Преобразователь частоты INNOVERT VENT IVD152B43E (1,5 кВт x 380 В), выходной ток 4 А

Привода
Электропривод RWF05-220

График вентилятора вытяжки

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

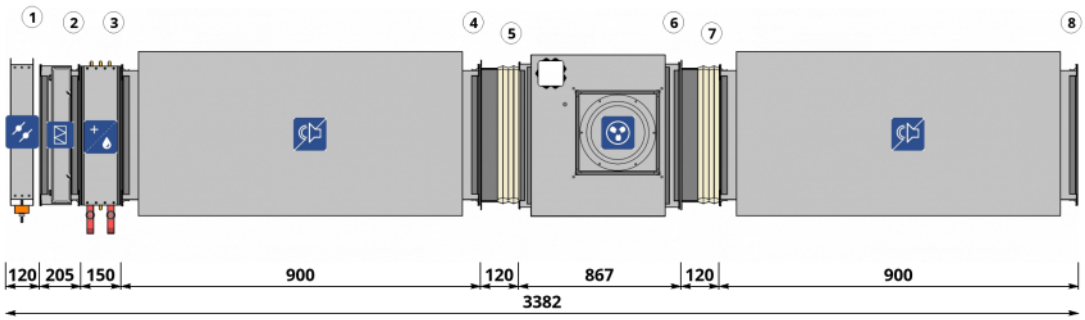
Заказчик: ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Представитель: Степанов Илья
Название объекта:
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 23.05.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 122.072 кг

ID установки: 2991712
ID расчета: 6261433
Артикул 1С:
Название системы: П6.1.1

Расход воздуха: 2464/- м^3/ч

Сопротивление сети: 400 Па
Типоразмер установки: 70-40
Сторона обслуживания: правая

Прямоугольный размер 70-40



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Приточная часть

1. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **Воздушный клапан ВК 700*400-ЭП**
Потери давления по воздуху: **0.7 Па**
Напряжение: **230 В**
Наличие возвратной пружины: **Да**

Скорость воздуха в клапане: **2.4 м/с**
Расход воздуха: **2464 м^3/ч**
Привод: **Электропривод RWF05-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

2. ФИЛЬТР

Наименование: **ФЯГ 70-40-EU4**
Потери давления по воздуху: **90.9 Па**
Тип: **Кассетный G4**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФЯГ 70-40 EU4**
Параметры: **Кассетный G4**
Расход воздуха в секции: **2464 м^3/ч**

3. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Наименование: **TFT 700.400.2**
Тип теплоносителя: **Вода**
Относительная влажность воздуха на выходе: **2.68 (2.45) %**
Содержание гликоля: **0 %**
Количество рядов трубок: **2**
Количество контуров: **8**
Массовый расход жидкости: **1163.07 (1201.15) кг/ч**
Объемный расход жидкости: **1.2 (1.24) м^3/ч**

Температура воздуха на входе: **-25** $^\circ C$
Относительная влажность воздуха на входе: **77 %**
Температура теплоносителя на входе: **91.81 (95)** $^\circ C$
Температура воздуха на выходе: **15.99 (17.4)** $^\circ C$
Температура теплоносителя на выходе: **66.81 (70)** $^\circ C$
Шаг оребрения: **2.5**
Падение давления по воздуху: **26.63 Па**
Мощность: **33.84 (35.01) кВт**

3. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Падение давления жидкости: **2.83 (2.98) кПа**
Потери давления на коллекторах: **0.63 (0.67) кПа**
Суммарные потери давления по жидкости: **3.46 (3.65) кПа**
Диаметр подключения (вход/выход): **1"/1"**
Объем теплоносителя: **1.54 л**

Площадь теплообмена: **9.01 м^2**
Скорость воздуха в сечении теплообменника: **2.44 м/с**
Запас по поверхности теплообмена: **3.34 %**
Скорость жидкости: **0.6 (0.63) м/с**

4. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 700x400-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **19.9 Па**

5. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 70-40 ш20-ш20**

6. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор VCP-SH-70-40/35-GQ/4D-3,5/1500/380**
Мощность двигателя: **3.5 кВт**
Параметры электропитания: **3/380/50**
Напор статический: **554 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напор расчетный: **558 Па**
Напор фактический: **558 Па**
Обороты фактические: **1231 об/мин**
Напряжение: **380 В**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCP-SH-70-40/35-GQ/4D-3,5/1500/380**
Расход расчетный: **2464 м^3/ч**
Напор свободный: **400 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Сопротивление вент.секции: **4 Па**
Расход фактический: **2464 м^3/ч**
Рабочий ток: **5.9 А**
Размеры: **700*400**

7. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 70-40 ш20-ш20**

8. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 700x400-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **19.9 Па**

Шумовые характеристики

Приток

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	58	53	55	54	62	63	61	62	67
Выход воздуха	58	53	55	54	62	63	61	62	67
К окружению	41	41	49	55	58	54	52	51	62

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

РОВЕН управление климатом
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

АВТОМАТИКА



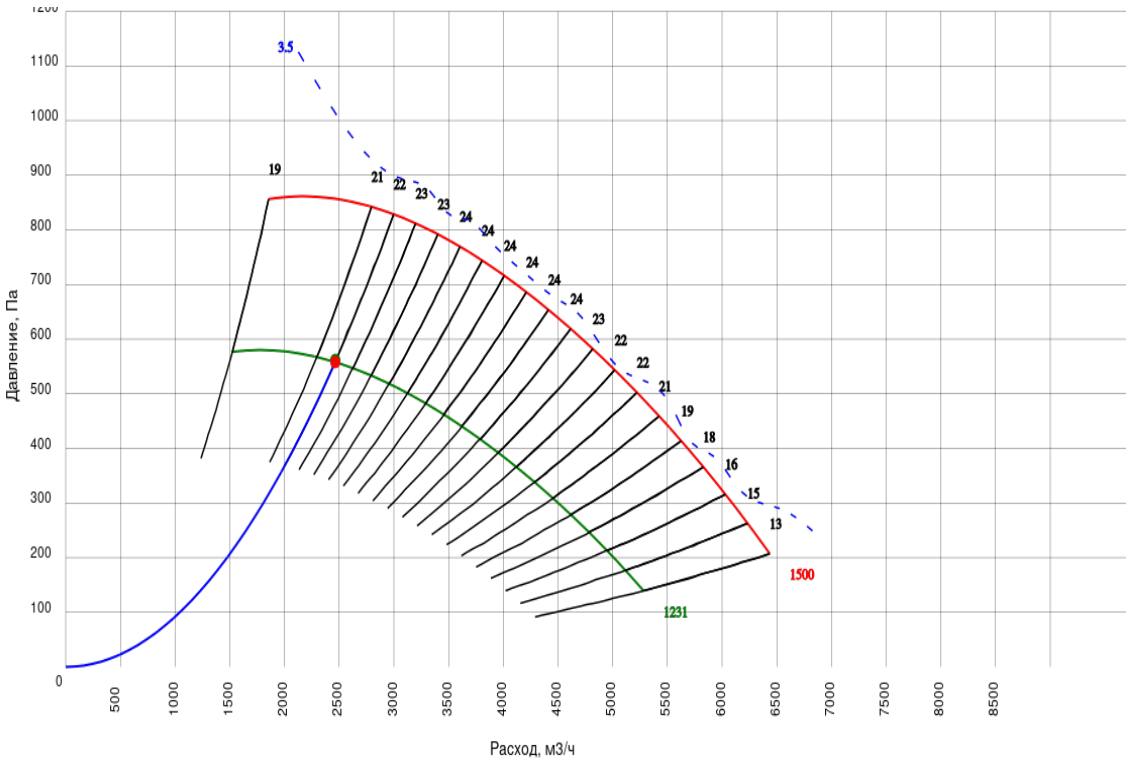
Щит управления
Щит упр. Ік ЩУВВК/9-Н1-П
3,5(380/5,9А)/2.1/4.1/5.2/7
Привода

Электропривод RWF05-220

Смесительный узел СУ-R-3-40-2.5/24

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

График вентилятора притока



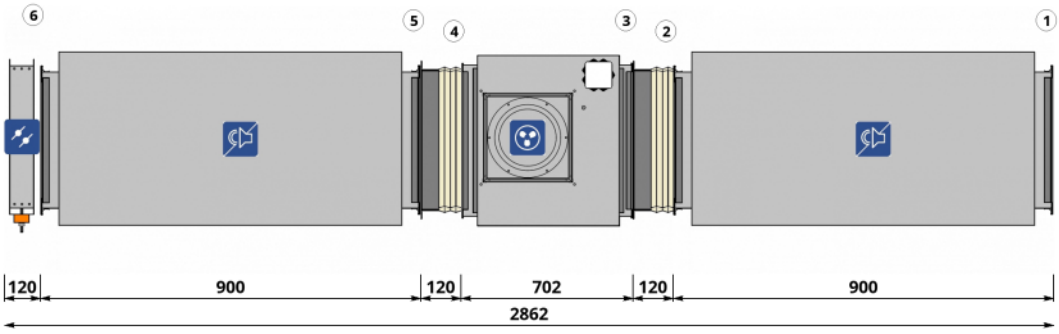
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик: ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Представитель: Степанов Илья
Название объекта:
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 23.05.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 74.451 кг

ID установки: 2991717
ID расчета: 6261444
Артикул 1С:
Название системы: В6.1.3
Расход воздуха: -/2464 м^3/ч
Сопротивление сети: 250 Па
Типоразмер установки: 60-30
Сторона обслуживания: левая

Прямоугольный размер 60-30



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 600x300-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **30.3 Па**

2. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 60-30 ш20-ш20**

3. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор VCP-SH-60-30/28-GQ/4D-1,7/1500/380**
Мощность двигателя: **1.7 кВт**
Параметры электропитания: **3/380/50**
Напор статический: **303 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напор расчетный: **312 Па**
Напор фактический: **312 Па**
Обороты фактические: **1446 об/мин**
Напряжение: **380 В**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCP-SH-60-30/28-GQ/4D-1,7/1500/380**
Расход расчетный: **2464 м^3/ч**
Напор свободный: **250 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Сопротивление вент.секции: **9 Па**
Расход фактический: **2464 м^3/ч**
Рабочий ток: **3.2 А**
Размеры: **600*300**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ГИБКАЯ ВСТАВКА
Наименование: **Вставка гибкая ВГ 60-30 ш20-ш20**

5. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ
Наименование: **Глушитель шума ГТПи 600x300-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **30.3 Па**

6. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН
Наименование: **Воздушный клапан ВК 600*300-ЭП**
Потери давления по воздуху: **1.6 Па**
Напряжение: **230 В**
Наличие возвратной пружины: **Да**

Скорость воздуха в клапане: **3.8 м/с**
Расход воздуха: **2464 м^3/ч**
Привод: **Электропривод RWF05-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	50	56	43	45	39	52	52	53	58
Выход воздуха	50	56	43	45	39	52	52	53	58
К окружению	32	41	41	45	52	47	44	44	55

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

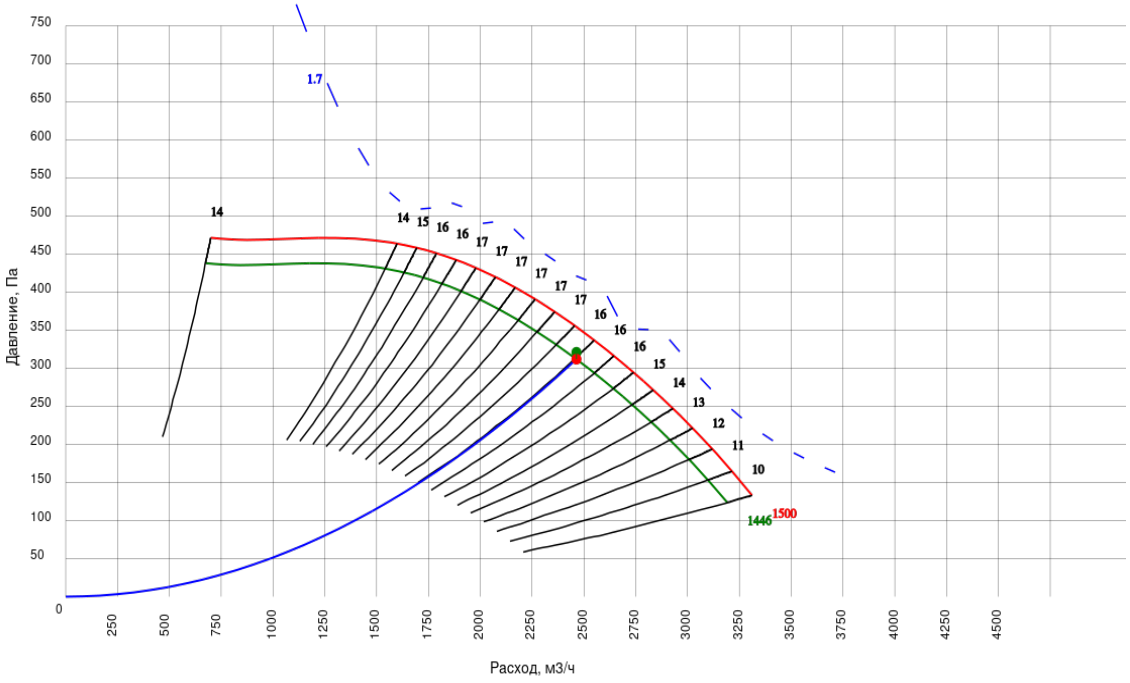
АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Преобразователь частоты INNOVERT VENT IVD152B43E (1,5 кВт x 380 В), выходной ток 4 А

Привода
Электропривод RWF05-220

График вентилятора вытяжки

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru



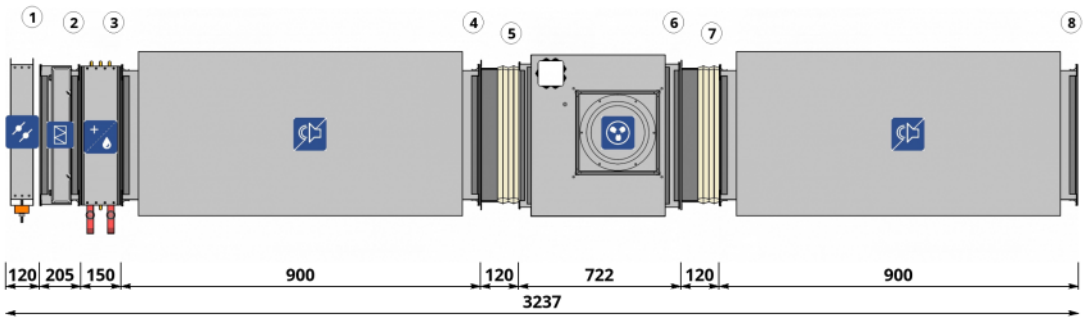
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик: ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Представитель: Степанов Илья
Название объекта:
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 23.05.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 92.504 кг

ID установки: 2991723
ID расчета: 6261459
Артикул 1С:
Название системы: П7.1.1
Расход воздуха: 2189/- м^3/ч
Сопротивление сети: 250 Па
Типоразмер установки: 60-35
Сторона обслуживания: правая

Прямоугольный размер 60-35



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Приточная часть

1. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **Воздушный клапан ВК 600*350-ЭП**
Потери давления по воздуху: **1.9 Па**
Напряжение: **230 В**
Наличие возвратной пружины: **Да**

Скорость воздуха в клапане: **2.9 м/с**
Расход воздуха: **2189 м^3/ч**
Привод: **Электропривод RWF05-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

2. ФИЛЬТР

Наименование: **ФЯГ 60-35-EU4**
Потери давления по воздуху: **118 Па**
Тип: **Кассетный G4**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФЯГ 60-35 EU4**
Параметры: **Кассетный G4**
Расход воздуха в секции: **2189 м^3/ч**

3. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Наименование: **TFT 600.350.3**
Тип теплоносителя: **Вода**
Относительная влажность воздуха на выходе: **2.68 (1.16) %**
Содержание гликоля: **0 %**
Количество рядов трубок: **3**
Количество контуров: **7**
Массовый расход жидкости: **1046.45 (1380.47) кг/ч**
Объемный расход жидкости: **1.06 (1.42) м^3/ч**

Температура воздуха на входе: **-25** $^\circ C$
Относительная влажность воздуха на входе: **77 %**
Температура теплоносителя на входе: **70.28 (95)** $^\circ C$
Температура воздуха на выходе: **16 (29.87)** $^\circ C$
Температура теплоносителя на выходе: **45.28 (70)** $^\circ C$
Шаг оребрения: **2.5**
Падение давления по воздуху: **53.18 Па**
Мощность: **30.07 (40.25) кВт**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

3. ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Падение давления жидкости: **4.28 (6.64) кПа**
Потери давления на коллекторах: **0.5 (0.85) кПа**
Суммарные потери давления по жидкости: **4.78 (7.49) кПа**
Диаметр подключения (вход/выход): **1"/1"**
Объем теплоносителя: **1.73 л**

Площадь теплообмена: **10.13 м^2**
Скорость воздуха в сечении теплообменника: **2.9 м/с**
Запас по поверхности теплообмена: **25.27 %**
Скорость жидкости: **0.61 (0.82) м/с**

4. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 600x350-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **18.5 Па**

5. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 60-35 ш20-ш20**

6. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор VCP-SH-60-35/31-GQ/4D-2,2/1500/380**
Мощность двигателя: **2.2 кВт**
Параметры электропитания: **3/380/50**
Напор статический: **455 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напор расчетный: **460 Па**
Напор фактический: **460 Па**
Обороты фактические: **1377 об/мин**
Напряжение: **380 В**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCP-SH-60-35/31-GQ/4D-2,2/1500/380**
Расход расчетный: **2189 м^3/ч**
Напор свободный: **250 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Сопротивление вент.секции: **5 Па**
Расход фактический: **2189 м^3/ч**
Рабочий ток: **4 А**
Размеры: **600*350**

7. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 60-35 ш20-ш20**

8. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 600x350-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **18.5 Па**

Шумовые характеристики

Приток

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	46	50	43	37	45	48	49	44	54
Выход воздуха	47	55	47	47	48	51	52	46	57
К окружению	38	49	47	46	48	47	46	42	53

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

РОВЕН управление климатом
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

АВТОМАТИКА



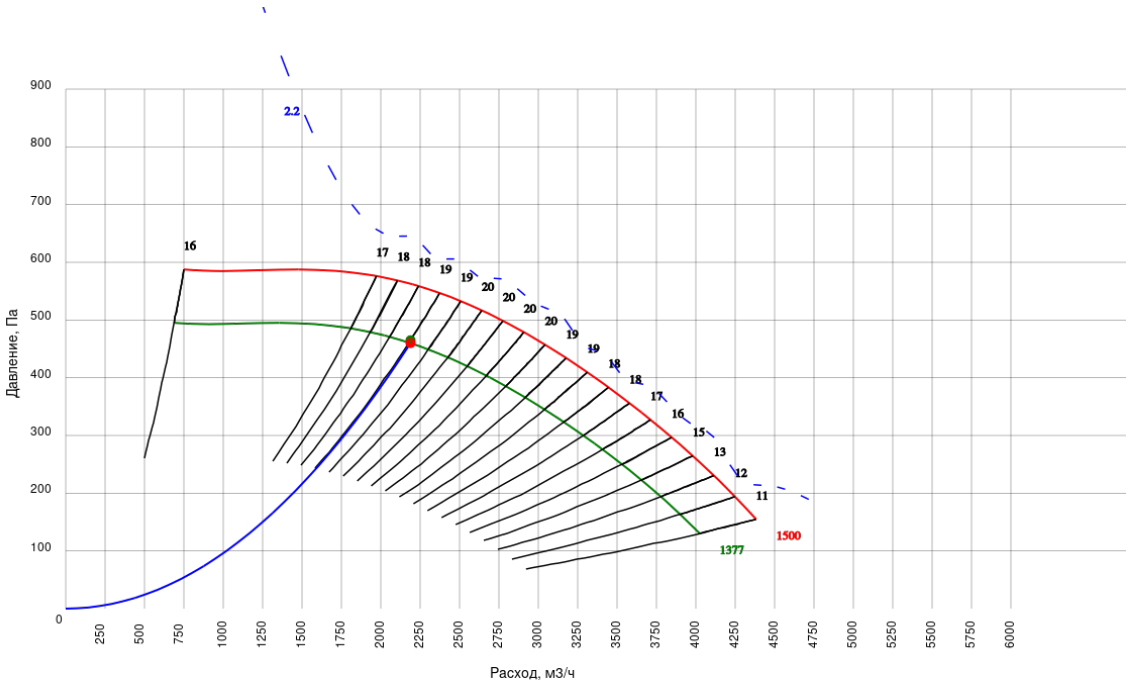
Щит управления
Щит упр. Ік ЩУВВК/9-Н1-П 2,2(380/4А)/2.1/4.1/5.2/7
Привода

Электропривод RWF05-220

Смесительный узел СУ-R-3-40-2.5/24

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

График вентилятора притока



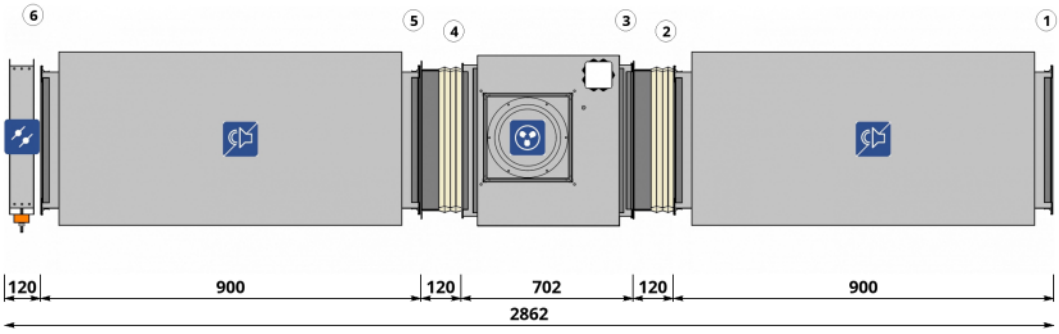
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик: ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Представитель: Степанов Илья
Название объекта:
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 23.05.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 74.451 кг

ID установки: 2991731
ID расчета: 6261477
Артикул 1С:
Название системы: В7.1.3
Расход воздуха: -/1518 м^3/ч
Сопротивление сети: 260 Па
Типоразмер установки: 60-30
Сторона обслуживания: левая

Прямоугольный размер 60-30



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 600x300-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **12.5 Па**

2. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 60-30 ш20-ш20**

3. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор VCP-SH-60-30/28-GQ/4D-1,7/1500/380**
Мощность двигателя: **1.7 кВт**
Параметры электропитания: **3/380/50**
Напор статический: **283 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напор расчетный: **286 Па**
Напор фактический: **286 Па**
Обороты фактические: **1206 об/мин**
Напряжение: **380 В**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCP-SH-60-30/28-GQ/4D-1,7/1500/380**
Расход расчетный: **1518 м^3/ч**
Напор свободный: **260 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Сопротивление вент.секции: **3 Па**
Расход фактический: **1518 м^3/ч**
Рабочий ток: **3.2 А**
Размеры: **600*300**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 60-30 ш20-ш20**

5. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 600x300-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **12.5 Па**

6. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **Воздушный клапан ВК 600*300-ЭП**
Потери давления по воздуху: **0.6 Па**
Напряжение: **230 В**
Наличие возвратной пружины: **Да**

Скорость воздуха в клапане: **2.3 м/с**
Расход воздуха: **1518 м^3/ч**
Привод: **Электропривод RWF05-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	50	56	43	45	39	52	52	53	58
Выход воздуха	50	56	43	45	39	52	52	53	58
К окружению	32	41	41	45	52	47	44	44	55

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

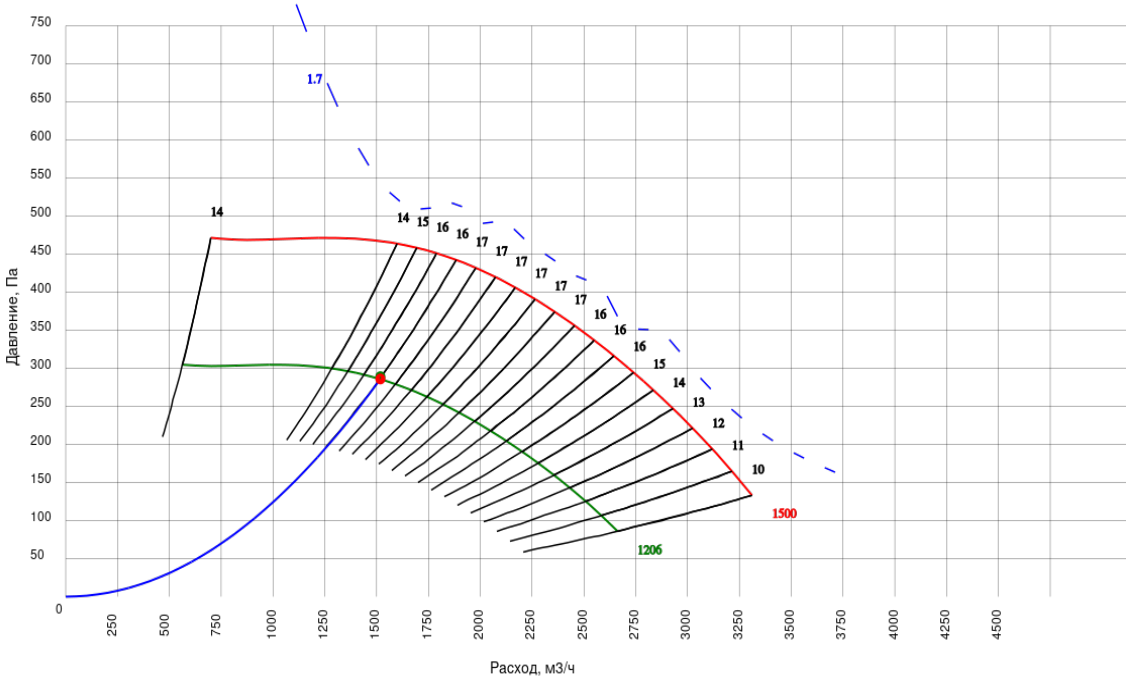
АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Преобразователь частоты INNOVERT VENT IVD152B43E (1,5 кВт x 380 В), выходной ток 4 А

Привода
Электропривод RWF05-220

График вентилятора вытяжки

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru



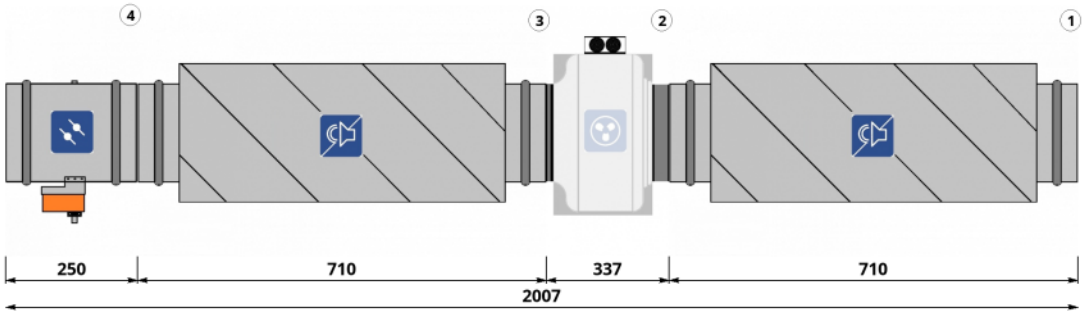
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик: ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Представитель: Степанов Илья
Название объекта:
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 23.05.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 15.185 кг

ID установки: 2991743
ID расчета: 6261496
Артикул 1С:
Название системы: В8.1.3
Расход воздуха: -/418 м^3/ч
Сопротивление сети: 250 Па
Типоразмер установки: 200
Сторона обслуживания: левая

Круглый размер 200



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ
Наименование: **ГТК 200-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР
Наименование: **Вентилятор канальный VC-200 + Короб под вентилятор d.200**
Расход расчетный: **418 м^3/ч**
Напор свободный: **250 Па**
Расход фактический: **418 м^3/ч**
Напор статический: **272 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **2385 об/мин**
Рабочий ток: **0.7 А**
Размеры: **200**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-200 + Короб под вентилятор d.200**
Мощность двигателя: **0.15 кВт**
Напор расчетный: **277 Па**
Напор фактический: **277 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **5 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

3. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ
Наименование: **ГТК 200-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

4. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН
Наименование: **АЗД-122м-D200-ЭП**
Потери давления по воздуху: **7.1 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**

Скорость воздуха в клапане: **3.7 м/с**
Расход воздуха: **418 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН
Тип: **Открытый/Закрытый**

Напряжение: **230 В**

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	50	51	56	48	47	50	49	43	56
Выход воздуха	50	51	56	48	47	50	49	43	56
К окружению	32	28	34	39	47	39	34	27	48

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

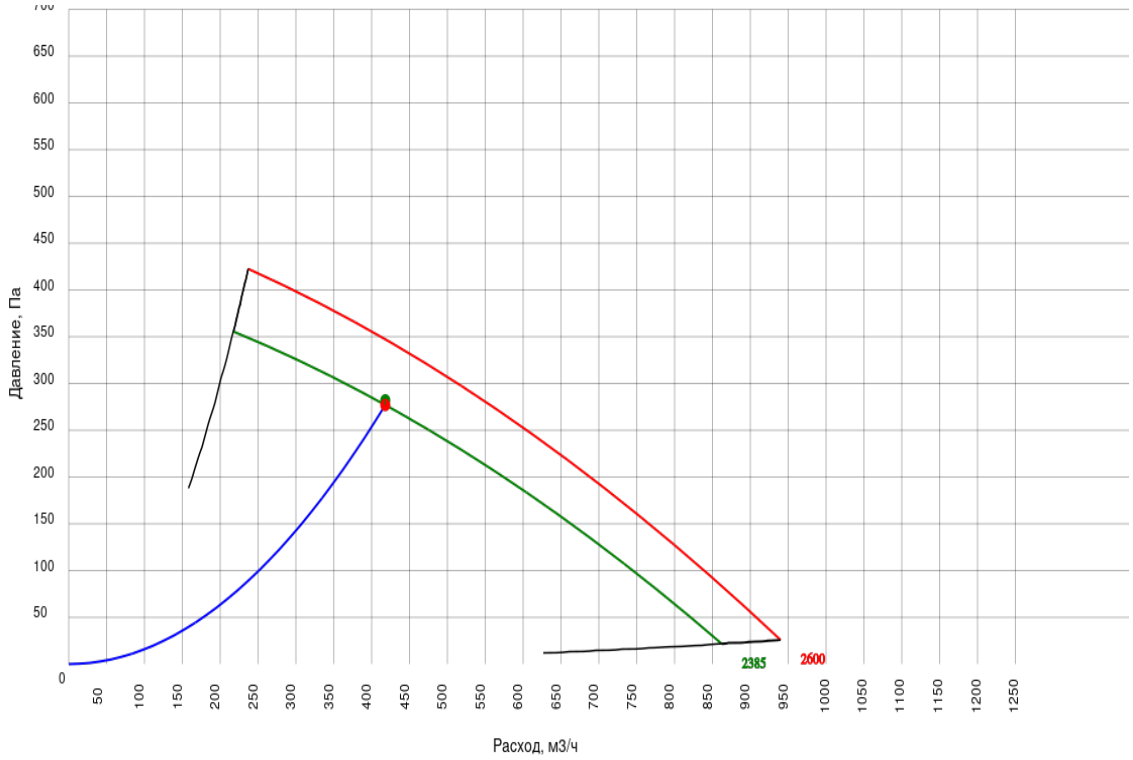
АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Симисторный регулятор CPM 250 (Speed controller MTY-1.5A)
Привода

Электропривод RWF03-220

Вставка гибкая ВГ D-200 нип-нип

График вентилятора вытяжки



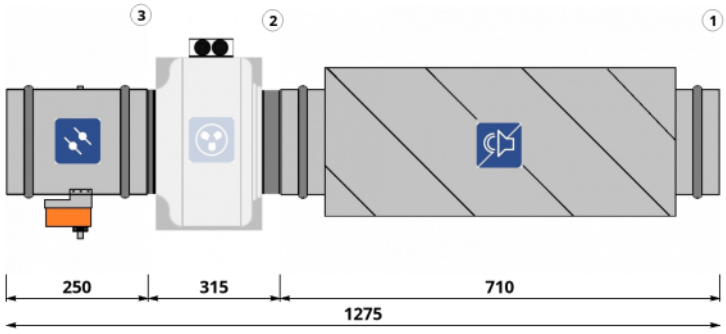
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик: ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Представитель: Степанов Илья
Название объекта:
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шаповал Вадим Сергеевич
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 23.05.2023
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 8.692 кг

ID установки: 2991749
ID расчета: 6261506
Артикул 1С:
Название системы: В8.1.4
Расход воздуха: -/253 м^3/ч
Сопротивление сети: 250 Па
Типоразмер установки: 160
Сторона обслуживания: левая

Круглый размер 160



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 160-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Расход расчетный: **253 м^3/ч**
Напор свободный: **250 Па**
Расход фактический: **253 м^3/ч**
Напор статический: **262 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **2432 об/мин**
Рабочий ток: **0.5 А**
Размеры: **160**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Мощность двигателя: **0.115 кВт**
Напор расчетный: **267 Па**
Напор фактический: **267 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **5 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**

3. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **АЗД-122м-D160-ЭП**
Потери давления по воздуху: **6.7 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **3.5 м/с**
Расход воздуха: **253 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

Шумовые характеристики

РОВЕН управление климатом
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	48	53	55	51	40	27	28	29	51
Нагнетание	50	58	65	69	63	60	58	48	71
К окружению	20	29	28	47	46	40	38	28	49

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

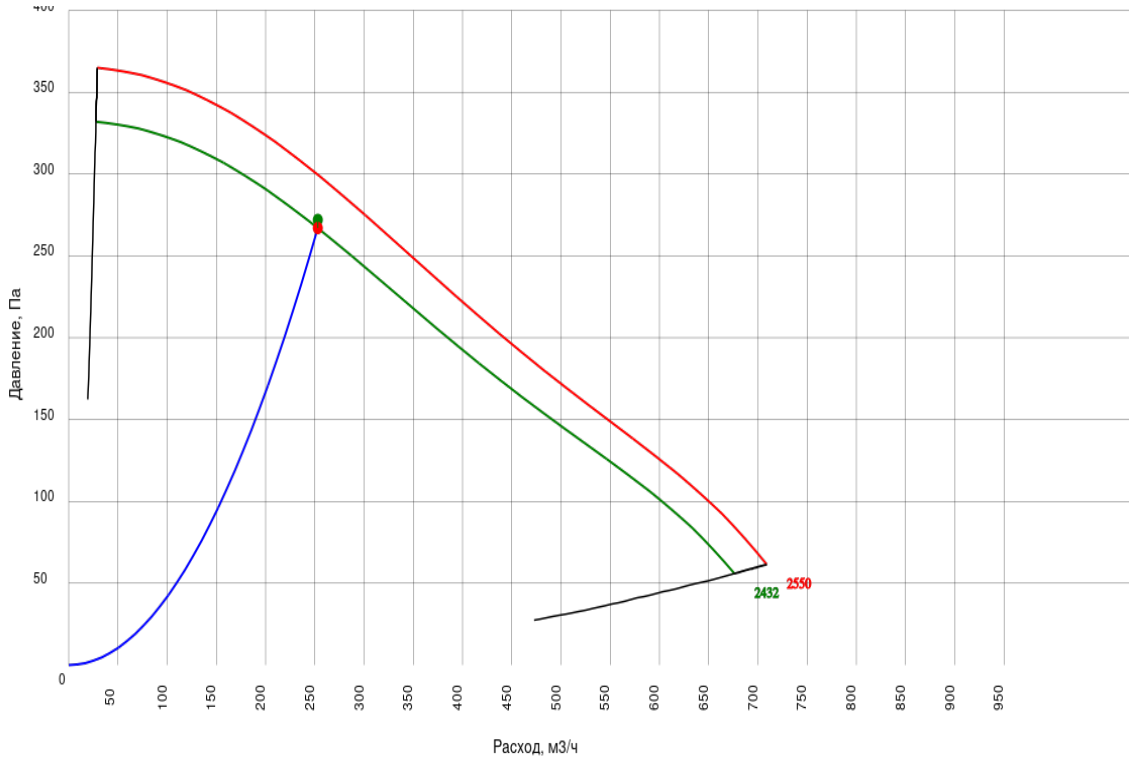
АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Симисторный регулятор СРМ 250 (Speed controller MTY-1.5A)
Привода

Электропривод RWF03-220

Вставка гибкая ВГ D-160 нип-нип

График вентилятора вытяжки



СИСТЕМЫ **КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ**

Haier

СОДЕРЖАНИЕ

О корпорации Haier ... 2
Передовые технологии ... 6
Забота о здоровье ... 18
Комфорт ... 21
Полезные функции ... 23
Условные обозначения ... 24
Обозначение модельного ряда Haier ... 27

Сплит–системы бытового назначения

Модельный ряд ... 30
Преимущества ... 32
- Серия Jade DC-Inverter ... 36
- Серия Lightera DC-Inverter ... 38
- Серия Lightera ON–OFF ... 40
- Серия Elegant HP ... 42
- Серия Elegant ON-OFF ... 44
- Серия Elegant DC-Inverter ... 46
- Серия Family ON-OFF ... 48
- Серия Leader ON-OFF ... 50
- Серия Leader DC-Inverter (Модельный ряд 2020 года) ... 52
- Серия Leader DC-Inverter ... 54
- Серия Tibio-A DC-Inverter ... 56
- Серия Tibio-A ON-OFF ... 58

Системы управления ... 60
Габаритные размеры ... 62
Схемы электрических соединений ... 68

Мультисплит–системы

Что такое технология SUPER MATCH ... 70
Модельный ряд ... 72
Преимущества ... 74
- Наружные блоки ... 78
- Наружные блоки с увеличенными длинами трасс ... 80
- Внутренние блоки настенного типа ... 86
- Внутренние блоки канального типа ... 88
- Внутренние блоки кассетного типа ... 90
- Внутренние блоки универсального типа ... 92

Таблицы комбинаций ... 94
Системы управления ... 114
Допустимые длины трасс ... 116
Габаритные размеры ... 117

Сплит–системы полупромышленные

Модельный ряд ... 124
Кассетный тип ... 128
Кассетный тип с круговым потоком воздуха ... 132
Универсальный тип ... 138
Канальный тип ... 140
- Сверхтонкие низконапорные блоки ... 140
- Средненапорные блоки ... 144
- Высоконапорные блоки ... 148

Колонный тип ... 152
Серия Smart Power (высокоэффективная) ... 154
- Кассетный тип – серия Smart Power ... 156
- Канальный тип – серия Smart Power ... 158
  - Средненапорные блоки ... 160
  - Высоконапорные блоки ... 162

Системы управления ... 164
Система MAXI SPLIT ... 166
- Отличительные особенности ... 167
- Модельный ряд ... 168
- Технические характеристики ... 169
- Таблица электроподключений ... 170
- Схемы электрических соединений ... 172
- Габаритные размеры ... 174
- Габаритные размеры ... 176
- Программа Haier Bonus ... 182



HAIER. ИСТОРИЯ БРЕНДА

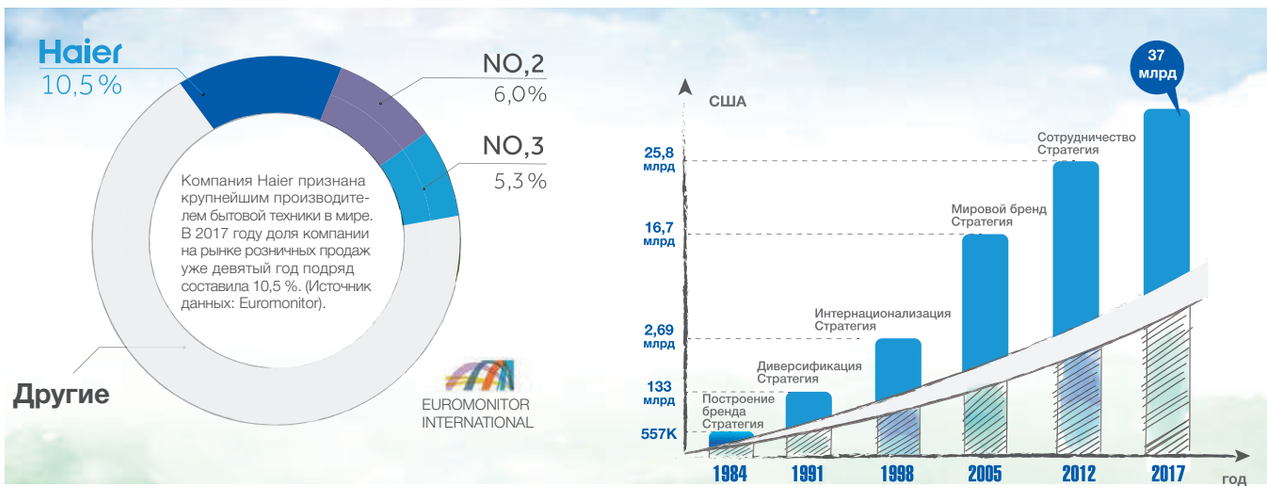
Эпоха Всемирной сети — время разнообразных возможностей, когда потребителю уже мало стандартной продукции или универсального решения. Современные пользователи хотят что бы их воспринимали как отдельные личности и уважали их запросы и потребности.

Каждый хочет чувствовать себя уникальным. Именно поэтому Haier внимательно прислушивается к запросам клиентов, чтобы лучше понять, что происходит в их жизни и о чем они думают. Каждый может получить тот домашний комфорт, который нужен именно ему, — будь то простота, изысканность, строгая организованность или радость жизни.

Являясь мировым лидером отрасли, Haier внедряет инновации, выходящие за рамки отдельного продукта или решения. Наша инновационная система управления позволяет превратить множество отдельных подразделений, субподрядчиков, работающих в области разработки новых продуктов в полностью объединенную платформу. Это позволяет быстро и легко включить внутренние и внешние ресурсы в единую систему. Мы считаем, что только таким образом мы можем полностью оправдать ожидания наших клиентов в быстро меняющемся мире.

ПОЛОЖЕНИЕ HAIER НА МИРОВОМ РЫНКЕ

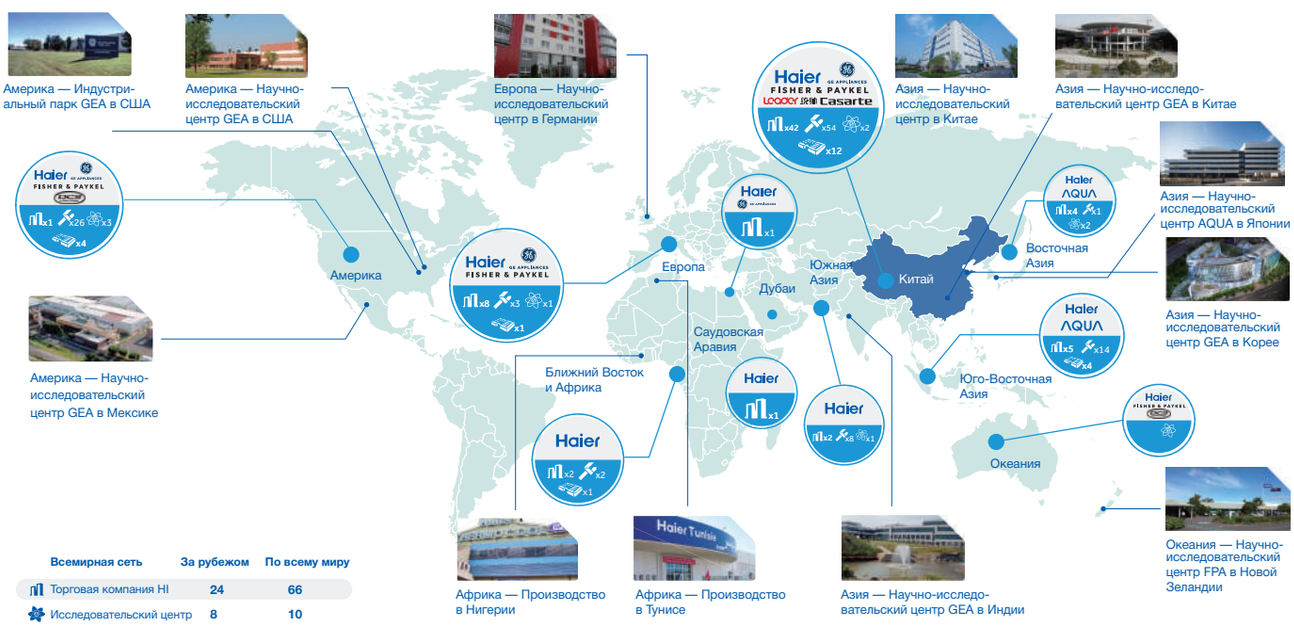
Компания Haier, основанная в 1984 году, является производителем крупной бытовой техники №1 в мире. В эпоху Всемирной сети Haier стремится стать сетевым предприятием. Общая прибыль компании в 2016 году составила 30,7 млрд долларов США.



ГЛОБАЛЬНАЯ СЕТЬ HAIER

Чтобы удовлетворить быстро меняющиеся запросы потребителей, компания Haier создала глобальную инфраструктуру, включающую исследовательские центры, производственные объекты, торговые предприятия, сети сбыта и т. д.

Пять исследовательских центров Haier по всему миру наладили стратегические партнерские отношения с лучшими поставщиками, исследовательскими институтами и престижными университетами. Цель партнерства — создать инновационную экосистему из ученых и инженеров внутри компании и за ее пределами, объединив их посредством виртуальной и физической сети.



Всемирная сеть	За рубежом	По всему миру
Торговая компания HI	24	66
Исследовательский центр	8	10
Производство	54	108
Промышленный парк	12	24
Сеть сбыта	37683	143330

СИСТЕМЫ **КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ**

ЦЕНТР ИННОВАЦИЙ И РАЗРАБОТОК В ОБЛАСТИ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Центр инноваций и разработок компании Haier, построенный в Циндао (Китай) в 2013 году, занимает площадь 20000 м². В нем свыше 120 лабораторий, в том числе испытательные лаборатории, ключевые исследовательские лаборатории и лаборатории с симуляторами любых погодных условий. В исследовательском центре также находится самая высокая в мире стенд-башня (106,7 м) — на ней проводят испытания труб для циркуляции хладагента.

В апреле 2014 года Haier организовала совместные лаборатории с компанией Highly для проведения исследований в области технологий обогрева и охлаждения и с Mitsubishi Electric — для разработки инновационных технологий в области пользовательского интерфейса. В центре ведутся исследования в области оценки комфорта, аэродинамики, акустики, электромагнитной совместимости (EMC), механики и т. п. Лаборатории могут провести свыше 600 тестов по стандартам ISO, IEC, EN, CISPR, ANSI и т. п., чтобы продукция была допущена к реализации в Европе, Азии, Америке, Австралии, на Ближнем Востоке и в ста других странах и регионах.



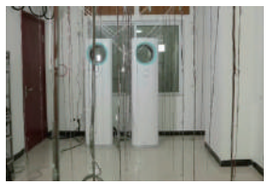
Совместная лаборатория Haier и Mitsubishi

Совместная лаборатория Haier и HIGHLY

Haier

Климатические испытательные камеры

Лаборатория по оценке уровня термального комфорта



Имитатор снегопада



Имитатор тропического ливня



Имитатор Солнца



Испытательные лаборатории

Тест производительности



Тест на надежность



Тест на безопасность



Тест в условиях повышенной влажности



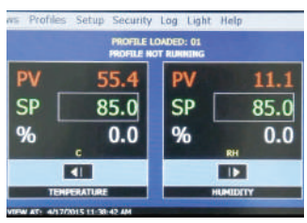
Акустические лаборатории



Тест электромагнитной совместимости (ЭМС)



Тест 2 по 85 (температура и влажность)



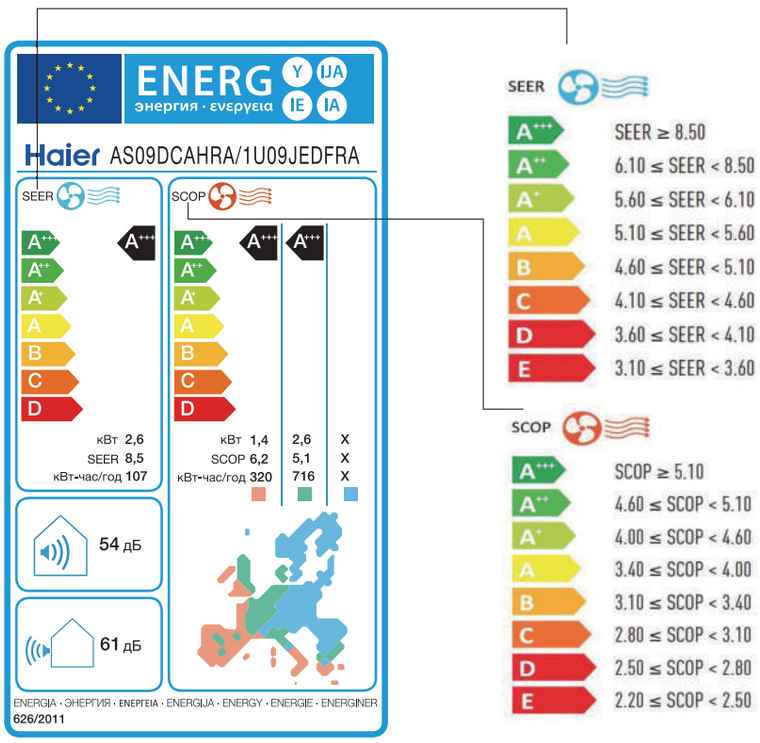
Тест устойчивости к падениям и вибрации



СИСТЕМЫ **КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ**

ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

A+++ ЭКО–ДИЗАЙН В СООТВЕТСТВИИ С ДИРЕКТИВОЙ ERP



Компания Haier большое внимание уделяет заботе об окружающей среде и экологической безопасности систем кондиционирования. Поэтому в продукцию, производимую нашей компанией, постоянно внедряются новые разработки, призванные сократить потребление электроэнергии.

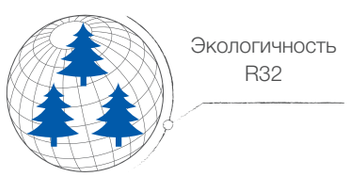
Решения, представленные сегодня Haier, охватывают все классы энергетической эффективности, введенные в Европе с 2013 г. согласно требованиям Директивы ErP Евросоюза. Введенный этой Директивой стикер — указатель энергоэффективности показывает сезонные значения энергоэффективности для режимов охлаждения и обогрева кондиционера (SEER и SCOP), годовое энергопотребление, уровень шума наружного и внутреннего блоков и климатические зоны для расчета SCOP.

В 2016 г. компания Haier расширила линейку сплит-кондиционеров, представив на рынок модели на хладагентах R410A и R32 с классом энергоэффективности A+++ (SEER) / A++ (SCOP). Это гарантирует надежную работу системы в условиях холодного климата.

R-32 ХЛАДАГЕНТ R32

Haier постоянно совершенствует свою продукцию, инвестируя в том числе в исследование новых хладагентов и возможностей их применения для того, чтобы повысить энергоэффективность и экологичность оборудования.
Результатом таких исследований стала разработка серии сплит-систем с применением хладагента R32.

- Потенциал глобального потепления у хладагента R32 на 68 % меньше (ПГП = 675), чем у хладагента R410A (ПГП = 2088). Это означает, что R32 гораздо более безопасен для окружающей среды.
- При равной производительности система с хладагентом R32 позволяет использовать на 20 % меньшую заправку, чем система с R410A.
- За счет уменьшения потерь давления в контуре хладагента энергоэффективность кондиционера с R32 на 3—5 % выше, чем кондиционера с R410A.



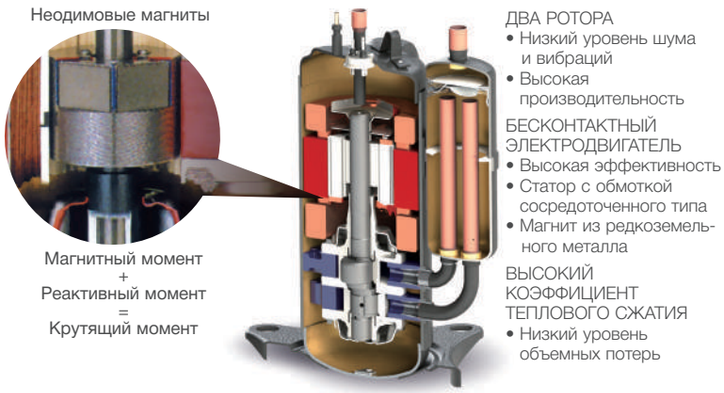
Экологичность R32



Экологичность R410A



ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ КОМПРЕССОР



ДВА РОТОРА
- Низкий уровень шума и вибраций
- Высокая производительность

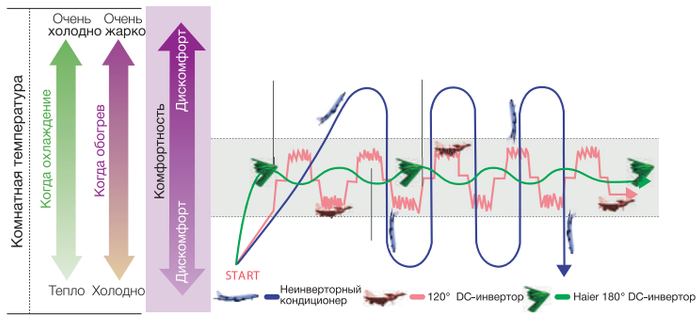
БЕСКОНТАКТНЫЙ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ
- Высокая эффективность
- Статор с обмоткой сосредоточенного типа
- Магнит из редкоземельного металла

ВЫСОКИЙ КОЭФФИЦИЕНТ ТЕПЛОВОГО СЖАТИЯ
- Низкий уровень объемных потерь

В кондиционерах Haier используются компрессоры только известных мировых производителей. Компрессоры с цифровым DC–инверторным управлением отличаются повышенной производительностью и минимальным энергопотреблением, а также низким уровнем шума и вибрации. В применяемых Haier ротационных компрессорах используются бесконтактные электродвигатели с неодимовыми магнитами, сила сцепления которых в 10 раз выше, чем у традиционных ферритовых магнитов. Благодаря этому снижаются электрические потери и увеличивается эффективность компрессора.

DC–INVERTER СО 180° СИНУСОИДАЛЬНЫМ ТОКОМ

Новейшая технология контроля мощности «180° Sine wave DC-Inverter» со 180° синусоидальным током повышает скорость и точность управления компрессором. По сравнению с обычной технологией со стандартным 120° током прямоугольной формы предоставляет следующие преимущества:



- достижения заданной температуры гораздо быстрее, за счет более широкого диапазона рабочих частот;
- низкий уровень шума;
- сниженная вибрация;
- увеличенный ресурс работы;
- возможность работы при более широком диапазоне питающего напряжения и частоты тока;
- более мягкий старт.

ИНВЕРТОРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ ВЕНТИЛЯТОРА

Применение DC-инверторного управления двигателем вентилятора позволяет снизить уровень шума, точнее регулировать расход воздуха и дополнительно экономить электроэнергию.



ИНВЕРТОРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ТЕХНОЛОГИИ A-PAM

Благодаря внедрению новой технологии частотной модуляции переменного тока A-PAM инверторные кондиционеры Haier стабильнее работают на низких частотах, экономнее расходуют энергию и эффективнее работают на высоких частотах.

- Повышение эффективности охлаждения на 15 %. Чтобы обеспечить снижение температуры на 5 градусов, технологии S-PAM требуется 56 минут, а новой технологии частотной модуляции переменного тока A-PAM — 48 минут.
- За счет точного контроля частоты компрессор работает более стабильно, особенно при низкой мощности, что продлевает его срок службы и снижает уровень шума системы.

СИСТЕМЫ **КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ**

ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

ШИРОКИЙ ДИАПАЗОН РАБОЧИХ ТЕМПЕРАТУР

-30 °C — НИЖНИЙ ПРЕДЕЛ ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА В РЕЖИМЕ ОБОГРЕВА

-20 °C — НИЖНИЙ ПРЕДЕЛ ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ

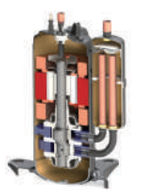




Возможность работы кондиционера в широком диапазоне наружных температур обеспечивается за счет усовершенствования конструкции спаренного ротационного компрессора, высокоэффективного DC–электродвигателя, оптимизированной конструкции основания наружного блока, дополнительного электронагревателя компрессора, специальной программы функции оттаивания и других конструктивных преимуществ.

КОМПРЕССОР И ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ

Компрессор, рассчитанный на температуру конденсации 60 °C с расширенным диапазоном эксплуатационных частот отличается большей стабильностью и плавностью, гарантируя надежную работу при частоте 115 Гц. Высокоэффективный DC–электродвигатель обеспечивает устойчивую работу в условиях низких температур.



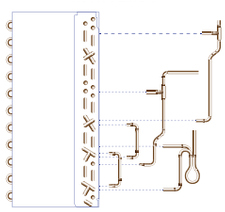


ТЕПЛООБМЕННИК И РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ ВЕНТИЛЬ

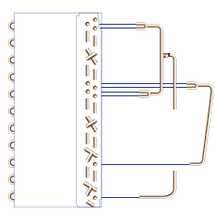
Ширина теплообменника наружного блока увеличена с 38,4 до 43,3 см, за счет чего площадь теплообмена возросла на 19 %. Улучшена система распределения хладагента в контуре, диаметр трубок теплообменника увеличен с 7 до 9,52 мм, что позволило сократить потери давления и уменьшить обледенение теплообменника.

Электронный расширительный вентиль с высокой точностью (0—500 шагов) обеспечивает подачу необходимого количества хладагента.

ТРАДИЦИОННАЯ СИСТЕМА



УСОВЕРШЕНСТВОВАННАЯ СИСТЕМА



ДРЕНАЖНЫЙ ПОДДОН И ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ НАРУЖНОГО БЛОКА

Нижняя часть — основание наружного блока имеет оцинкованное покрытие для защиты от коррозии, электронагревательный элемент для оттайки наледи, дренажный поддон со скатом и отверстием для отвода воды. Электронагреватель включается, когда наружная температура опускается ниже 3 °C, и выключается, когда она достигает 5 °C.



Улучшенный электронагревательный элемент повышенной мощности (до 135 Вт) обеспечивает качественное оттаивание наледи.

Поддон новой конструкции со скатом позволяет более надежно дренировать воду.

Новая система распределения хладагента значительно повышает эффективность теплообмена.

НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫЙ КОМПЛЕКТ

В связи с развитием в последние годы IT-индустрии электронное оборудование стало, с одной стороны, более надежным и менее требовательным к условиям эксплуатации, а с другой стороны, это оборудование стало более доступным, что сделало применение дорогих прецизионных кондиционеров в качестве системы охлаждения экономически нецелесообразным для широкого спектра телекоммуникационных объектов.

Например, даже в зарегулированном стандартами Европейском союзе стало обычным применение адаптированных производителями сплит-систем в качестве систем охлаждения на базовых станциях сотовой связи. Фраза «адаптированные производителями» означает, что производитель изначально предусмотрел или допускает возможность работы сплит-системы в зимнее время и в основном это касается устойчивости работы всей системы в целом в условиях низкой относительной влажности внутри обслуживаемого помещения.

Сплит-система является финальным продуктом проектирования и длительного процесса испытаний, подгонки компонентов кондиционера в исследовательских лабораториях с учетом множества факторов, таких как цена, устойчивость работы во всех заявленных режимах, энергоэффективность, малошумность, компактность, электромагнитная совместимость и др. Даже такой параметр как стандартная заправка системы хладагентом является величиной компромиссной и определенной экспериментально, и, как следствие, единственным способом правильной заправки системы является строгое соблюдение рекомендации производителя. Так и с зимней адаптацией, поскольку она сильно влияет на работу всей системы в целом, то сохранение стандартных гарантийных обязательств возможно только на серийное оборудование, то есть в нашем случае на заводской блок с расширенным диапазоном рабочих температур наружного воздуха.



Наша компания предлагает линейку оборудования с расширенным диапазоном рабочих температур наружного воздуха для режима охлаждения и номинальной холодопроизводительностью от 2 до 7 кВт. Данное оборудование прошло заводские испытания в одном из лучших в КНР и мире научно-исследовательском центре HAIER. Испытания подтвердили стабильную работу оборудования в диапазоне температур наружного воздуха от +43 до -40 градусов. Все адаптированное оборудование имеет высокую энергетическую эффективность класса «А» и имеет широкие возможности интеграции в существующие системы резервирования и внешнего управления. Оборудование имеет сертификат соответствия «ЕАС» и на него распространяются стандартные гарантийные обязательства.

СИСТЕМЫ **КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ**

ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫЙ КОМПЛЕКТ

ПЕРЕЧЕНЬ КОНДИЦИОНЕРОВ, ДОРАБАТЫВАЕМЫХ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫМ КОМПЛЕКТОМ

Серия	Внутренний блок		Наружный блок
Lightera On-Off		HSU-18HNF303/R2-W	HSU-18HUN303/R2(-40)
		HSU-18HNF303/R2-G	HSU-18HUN303/R2(-40)
		HSU-18HNF303/R2-B	HSU-18HUN303/R2(-40)
		HSU-24HNF203/R2-W	HSU-24HUN303/R2(-40)
		HSU-24HNF203/R2-G	HSU-24HUN303/R2(-40)
		HSU-24HNF203/R2-B	HSU-24HUN303/R2(-40)
		HSU-07HNE03/R2	HSU-07HUN403/R2(-40)
		HSU-09HNE03/R2	HSU-09HUN203/R2(-40)
		HSU-12HNE03/R2	HSU-12HUN203/R2(-40)
		HSU-18HNE03/R2	HSU-18HUN303/R2(-40)
		HSU-24HNE03/R2	HSU-24HUN203/R2(-40)
		HSU-30HNH03/R2-W	HSU-36HNH03/R2(-40)
		HSU-36HNH03/R2	HSU-36HUN03/R2(-40)
		HSU-07HTL103/R2(IN)	HSU-07HTL103/R2(OUT)(-40)
		HSU-09HTL103/R2(IN)	HSU-09HTL103/R2(OUT)(-40)
Elegant On-Off		HSU-12HTL103/R2(IN)	HSU-12HTL103/R2(OUT)(-40)
		HSU-18HTL103/R2(IN)	HSU-18HTL103/R2(OUT)(-40)
		HSU-24HTL203/R2(IN)	HSU-24HTL203/R2(OUT)(-40)
		HSU-18HNE03/R2	HSU-18HUN303/R2(-40)
		HSU-24HNE03/R2	HSU-24HUN203/R2(-40)
Family		HSU-30HNH03/R2-W	HSU-30HUN03/R2(-40)
		HSU-36HNH03/R2	HSU-36HUN03/R2(-40)
Leader On-Off		HSU-07HTL103/R2(IN)	HSU-07HTL103/R2(OUT)(-40)
		HSU-09HTL103/R2(IN)	HSU-09HTL103/R2(OUT)(-40)
		HSU-12HTL103/R2(IN)	HSU-12HTL103/R2(OUT)(-40)
		HSU-18HTL103/R2(IN)	HSU-18HTL103/R2(OUT)(-40)
		HSU-24HTL103/R2(IN)	HSU-24HTL103/R2(OUT)(-40)

WI-FI УПРАВЛЕНИЕ

ЗАЧЕМ НУЖНО УПРАВЛЕНИЕ ПО WI-FI?

Технология дает возможность, находясь на значительном расстоянии от места установки климатического оборудования, включать или выключать, изменять режим работы или устанавливать необходимую температуру воздуха в помещениях. Таким образом, к моменту приезда домой или в офис, параметры воздушной среды в кондиционируемых помещениях будут соответствовать требуемым условиям.

КАК УСТАНОВИТЬ УПРАВЛЕНИЕ ПО WI-FI?

Функции управления по Wi-Fi доступны при наличии модуля Wi-Fi и Wi-Fi-маршрутизатора, а также при установке приложения Haier SmartAir2 на любое интеллектуальное устройство, например, на смартфон и т. п. Для функции управления по Wi-Fi необходимо загрузить приложение Haier SmartAir2 из магазина AppStore (для устройств Apple) или Play Маркет (для устройств на базе ОС Android), после чего запустить приложение и выполнить регистрацию. После успешной регистрации вам будет предложено добавить кондиционеры в список управления. Для облегчения дальнейшей работы вы можете переименовать или сгруппировать кондиционеры. После выполнения настройки вы сможете с удобством управлять домашним климатом практически из любого места.

ПРЕИМУЩЕСТВА WI-FI УПРАВЛЕНИЯ

Удобство управления

Пользователь может управлять кондиционером через Wi-Fi или мобильный интернет откуда угодно.



Графики ночного режима

Для кондиционера предусмотрены 4 типовых ночных режима (Sleep) – для детей, для пожилых людей, для женщин и для мужчин. Каждый из режимов отображается соответствующей графической кривой изменения температуры. Пользователь может настроить свой индивидуальный график ночного режима.



Сообщение об ошибке

При возникновении ошибки или неисправности на дисплее смартфона или планшета будет отображаться соответствующий код, что позволит быстро диагностировать неполадку.



Недельный таймер

Пользователь может программировать время включения / выключения кондиционера на каждый день недели. Кроме того, при программировании работы кондиционера по таймеру можно выбирать требуемый рабочий режим, скорость вентилятора и температуру.



Облачная служба

Облачная информационная служба выдает прогноз погоды для ближайшего большого города, а также другие важные важные предупреждения пользователю.



Групповое управление

Пользователь имеет возможность управлять не только одним кондиционером, но также и группой кондиционеров.

СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Для управления по Wi-Fi необходим смартфон и беспроводной роутер. Роутер должен находиться в режиме он-лайн.
Операционная система смартфона:

Android: версия 2.2 или выше

IOS: версия 6.0 или выше

ВВОД ФУНКЦИИ В ДЕЙСТВИЕ





СИСТЕМЫ **КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ**

JADE — КОНДИЦИОНЕР + ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЬ В ОДНОМ КОРПУСЕ

ДИЗАЙН

В наши дни в атмосфере городов все чаще образуется смог, а реальной угрозой для здоровья людей становятся взвешенные в воздухе мелкодисперсные твердые и каплеобразные частицы размером 2,5 микрона или меньше (так называемые PM2.5 частицы). Основываясь на глобальном анализе запросов потребителей, Haier разработал сплит-системы серии Jade, которые представляют собой идеальное сочетание кондиционера и очистителя воздуха.

ТЕХНОЛОГИЯ

1 Сверхэффективный фильтр IFD

В этом модуле установлен электростатический Super-IFD фильтр, использующий сильное электрическое поле (англ. Intense Field Dielectric). Фильтр представляет собой блок из полых каналов для протока воздуха, «пол» и «потолок» которых имеют противоположные электрические заряды. Взвешенные в воздухе, предварительно заряженные частицы очень эффективно улавливаются таким фильтром. Блок состоит из 61004 вентиляционных каналов, а их суммарная площадь, на которой осаждается пыль, составляет 8,78 кв. м.



2 Интеллектуальный датчик качества воздуха

В воздухозаборник встроен чувствительный датчик пыли. Он автоматически обнаруживает мелкодисперсную пыль в воздухе, оперативно сигнализируя о его качестве с помощью цветного индикатора (зеленый — хорошее, красный — плохое).



3 Трансформируемый дизайн

Сдвижной модуль очистки воздуха. Если качество воздуха в помещении неудовлетворительное и включен режим очистки воздуха, модуль очистки надвигается на выходную решетку внутреннего блока. После завершения очистки электростатический IFD-модуль возвращается в исходное положение.



ПРЕИМУЩЕСТВО

1 Забота о здоровье

Уровень подачи чистого воздуха (CADR) достигает 300 м²/ч (9K/12K — 200 м²/ч). Это означает, что по эффективности очистки новый кондиционер не уступает профессиональным устройствам для очистки воздуха, при этом одновременно охлаждая его до комфортной температуры.



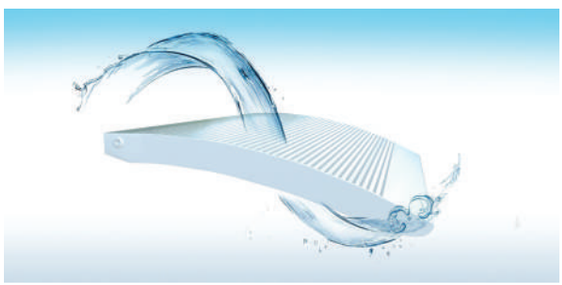
2 Никаких дальнейших затрат

После мытья съемный модуль IFD можно использовать повторно.



3 Удобство

Очистку можно включить в любом режиме кондиционера: охлаждение, нагрев, вентиляция. Благодаря этому вы сможете дышать чистым воздухом, одновременно охлаждая его до комфортной температуры.



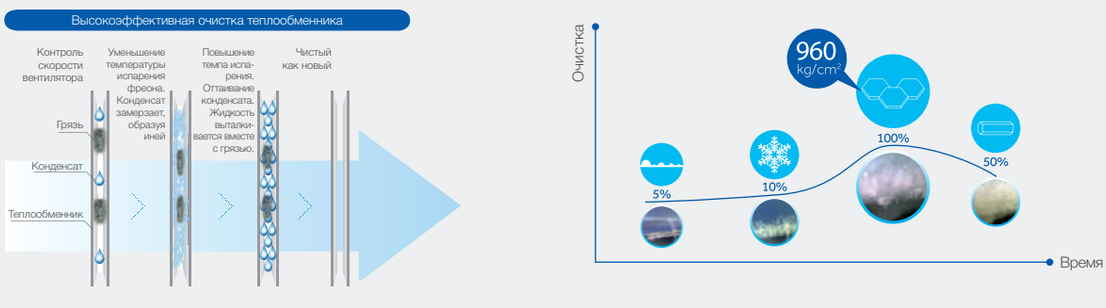
СИСТЕМЫ **КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ**

В процессе работы кондиционера на испарителе накапливается грязь. Здесь с легкостью размножаются бактерии, ухудшая качество воздуха и наше здоровье. Благодаря технологии Self Clean поверхность замораживается с помощью содержащейся в воздухе влаги, а при разморозке вся пыль удаляется.

ТЕХНОЛОГИЯ

1 Технология холодного расширения

Благодаря установке оптимальной температуры испарения и объема циркуляции воздуха влажность на замораживаемой поверхности увеличивается на 30 % по сравнению с традиционными моделями. Иней на поверхности создает мощную силу холодного расширения для легкой очистки от грязи.



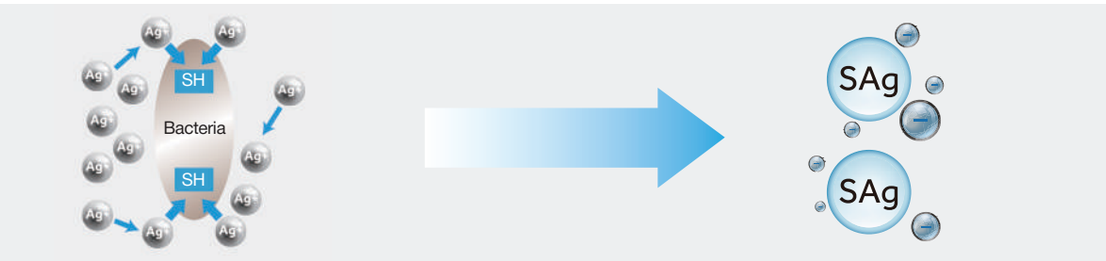
2 Специальное гидрофильное покрытие алюминиевых ламелей

Специальное покрытие ламелей теплообменника повышает скорость течения воды на 20 %, позволяя тщательно смыть грязь в процессе разморозки.



3 Нанопокрытие из ионов серебра

Покрытие содержит ионы серебра, эффективно убивающие 99,9 % бактерий и подавляющие их дальнейший рост.



ПРЕИМУЩЕСТВО

1. Инновационная технология эффективно убивает бактерии и сохраняет чистоту кондиционера. Таким образом, мы получаем чистый и полезный для здоровья воздух.



2. Грязь на испарителе понижает мощность очистки на 15-30 %. Инновационная технология обеспечивает полноценное охлаждение и высокую энергоэффективность.



3. Ручная очистка испарителя слишком сложная и дорогая. Благодаря технологии самоочистки Self Clean стоимость обслуживания снижается.



СИСТЕМЫ **КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ**

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ДАТЧИК

ДАТЧИКИ ECOPILOT

1 **Инновационные технологии**

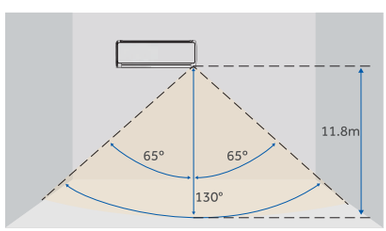
В систему Ecopilot входит датчик присутствия и датчик света. При помощи датчика присутствия регистрируется наличие людей в помещении и их передвижение, в соответствии с чем работа кондиционера автоматически адаптируется под создание наиболее комфортных условий для человека. Датчик света контролирует уменьшение освещенности в помещении, и в зависимости от этого система корректирует уставку температуры для обеспечения энергосбережения.



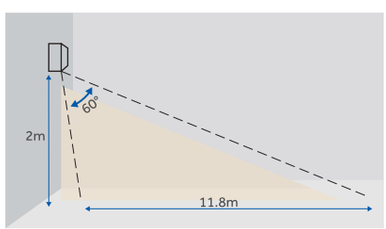


2 **Интеллектуальные датчики**

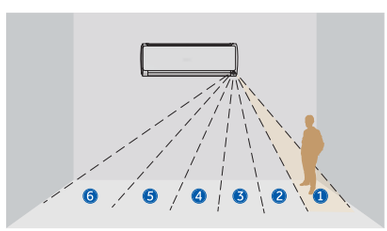
При включении кнопки Ecopilot на пульте управления пользователь должен выбрать желаемое направление воздушного потока, управляемого датчиком присутствия — направленный на человека в соответствии с его передвижением (сопровождающий поток) или наоборот — направленный таким образом, чтобы избежать непосредственного попадания на человека (обходящий поток). Блок управления разделяет зону помещения на 6 отдельных зон и направляет воздушный поток в зависимости от выбранного режима. Угол охвата датчика по горизонтали составляет 130 градусов. Максимальная дальность обнаружения 11,8 м.



Горизонтальная зона контроля датчика



Вертикальная зона контроля датчика



Зона обнаружения

3 **Высокая энергоэффективность**



Haier

ЭКОДАТЧИК

ИННОВАЦИЯ

Экодатчик обеспечивает высокую энергоэффективность и комфорт.

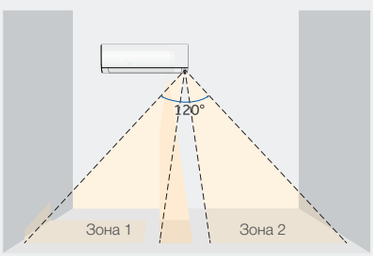
ТЕХНОЛОГИЯ

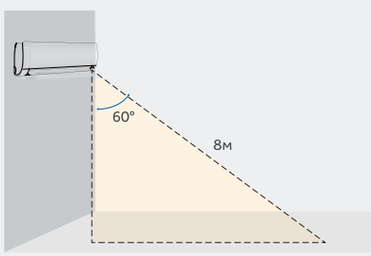
Экодатчик вдвое увеличивает обнаружение зоны комфорта благодаря двум встроенным модулям.





Максимальный угол обнаружения составляет 120°, а дальность обнаружения — 8 м. Экодатчик обеспечивает комфортную подачу воздуха благодаря оперативному мониторингу атмосферы в комнате.





Обнаружение зоны

ГДЕ БЫ ВЫ НИ БЫЛИ

Поток на себя / от себя

Датчик интеллектуально анализирует атмосферу в комнате, направляя поток на вас в режиме «На себя» и избегая прямого контакта с вами в режиме «От себя» в зависимости от выбранных настроек.

Обнаружение отсутствия

КУДА БЫ ВЫ НИ ПОШЛИ

Настройка режима и энергосбережение

Экодатчик автоматически обнаруживает людей для повышения энергоэффективности. Если в комнате никого нет, через 20 минут кондиционер переходит в режим энергосбережения.

СИСТЕМЫ **КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ**

ЗАБОТА О ЗДОРОВЬЕ

NANO-AQUA ГЕНЕРАТОР

ВАМ НЕКОМФОРТНО В СУХУЮ ПОГОДУ?
ПРИЧИНА ПРОСТА: ВАША КОЖА ТЕРЯЕТ ВЛАГУ!



ОЧИСТКА ВОЗДУХА	Nano-Aqua генератор ионизирует молекулы воды, расщепляя их на ионы водорода (H+) и кислорода (O_2–), которые соединяются в гидроксид — радикалы (OH) или пероксид водорода (H_2O_2), уничтожая бактерии за счет изменения их молекулярной структуры.
УХОД ЗА КОЖЕЙ	Nano-Aqua генератор формирует водяные микрочастицы, которые легко поглощаются кожей человека, сохраняя ее влажность.

МОЩНАЯ УФ-ЛАМПА

Ультрафиолетовое излучение

УФ-лампа, встроенная во внутренний блок, формирует ультрафиолетовые лучи с длиной волны 254 нм. Функция ультрафиолетовой защиты предполагает эффективное воздействие на микроорганизмы, бактерии, вирусы, находящиеся в помещении. Особенно сильно бактерицидный эффект УФ-излучения проявляется в воздухе, воде и на поверхности материалов.



МОДУЛЬ O_2 FRESH — ПРИТОК СВЕЖЕГО ВОЗДУХА

Вас беспокоит тот факт, что в квартире отсутствует приток свежего воздуха из-за того, что окна закрыты круглый год? Ощущаете, что воздух в помещениях недостаточно свеж? Модуль кондиционирования Haier O_2 Fresh — это решение, обеспечивающее приток свежего воздуха в помещение.

Модуль O_2 Fresh устанавливается на наружный блок или крепится к стене рядом с ним. Питание поступает от платы внутреннего блока. Устройство начинает работу при запуске функции O_2 Fresh с помощью пульта дистанционного управления. Внутренний двигатель нагнетает через фильтр наружный воздух в помещение.



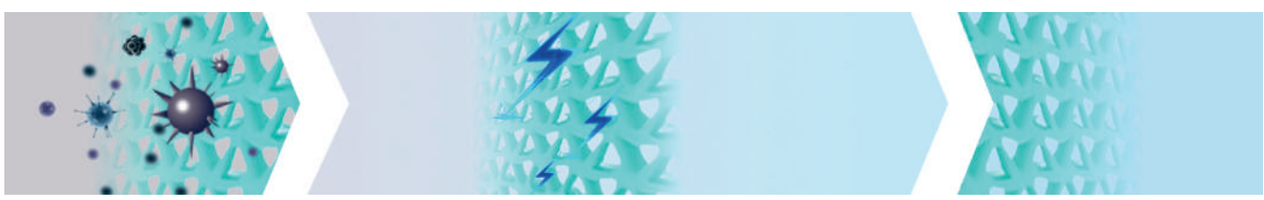
ФИЛЬТР 3M

Применение в кондиционере новейшего воздушного фильтра 3M позволяет поддерживать безупречно чистый и здоровый воздух в кондиционируемом помещении. Фильтр эффективно борется с видимыми и невидимыми частичками пыли, дымом, шерстью животных, пыльцой, грибком и другими вредными веществами и аллергенами.



ТЕХНОЛОГИЯ 3M ОЧИСТКИ

3M фильтр содержит два активных слоя. Первый слой фильтра используется для удаления мелких летучих частиц диаметром более 3 мкм. Во втором слое фильтра используется электростатический заряд для удаления отрицательно заряженных микрочастиц пыли и аллергенов диаметром менее 0,3 мкм, например, пыльцы, табачного дыма.



1-ый шаг:
Задержка пыли и мелких частиц диаметром > 3 мкм

2-ой шаг:
Задержка отрицательно заряженных микро-частиц диаметром < 0,3 мкм

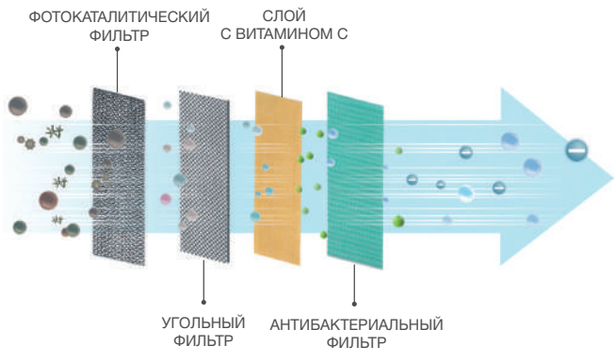
3-ий шаг:
Выход чистого воздуха без пыли и аллергенов



СИСТЕМЫ **КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ**

ЗАБОТА О ЗДОРОВЬЕ

МНОГОСЛОЙНЫЙ ФИЛЬТР

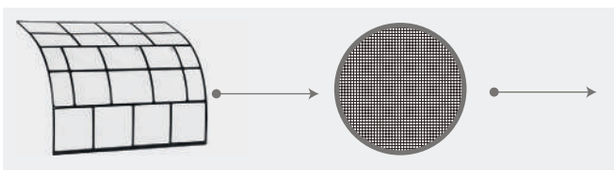


ФОТОКАТАЛИТИЧЕСКИЙ ФИЛЬТР

Фильтр окисляет и способствует разложению органических соединений с помощью УФ-лучей. Обладает сильным дезодорирующим эффектом. Фильтр очищает воздух от широкого спектра запахов — от сигаретного дыма и до химических испарений. Дезодорирующие свойства фильтра восстанавливаются под действием солнечных лучей.

ФИЛЬТР ТОНКОЙ ОЧИСТКИ

Размер каждой стороны ячейки фильтра составляет всего 1,2 мм. Для сравнения, у традиционного фильтра размер ячейки составляет 2 мм. В результате улавливающий эффект при фильтрации улучшен на 40 %.



АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЙ ФИЛЬТР

Эффект «три в одном» — антибактериальный фильтр Haier совмещает в себе эффективность трех фильтров: антиаллергенного, антивирусного и антибактериального; и поддерживает воздух чистым и здоровым. Фильтр защищает, задерживая и дезактивируя пылевых клещей, пыльцу, вирусы и бактерии.

УГОЛЬНЫЙ ФИЛЬТР (ОПЦИЯ)

Активированный уголь эффективно удаляет из воздуха бензол, радон, общие летучие органические соединения и другие вещества, опасные для здоровья человека. Фильтр выполняет также функцию очистки.

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ОЧИСТКА ИСПАРИТЕЛЯ

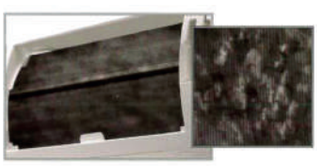
Функция автоматической очистки испарителя позволяет избежать загрязнение внутреннего теплообменника, что особенно важно при длительной эксплуатации. Как известно, со временем теплообменник испарителя загрязняется, что снижает эффективность работы кондиционера, поэтому функция самоочистки позволяет избежать отрицательных эффектов, вызванных загрязнением.





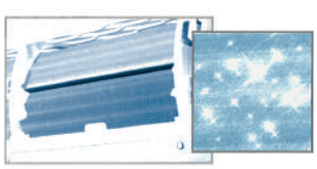
Внутренняя поверхность блока автоматически продувается

Сравнение кондиционеров с функцией и без функции самоочистки испарителя



Кондиционер без функции самоочистки испарителя

Основной причиной запаха и загрязнения является плесень. Как только теплообменник становится влажным, происходит размножение микроорганизмов и появляется риск для здоровья человека.



Кондиционер с функцией самоочистки испарителя

При активизации функции самоочистки происходит продувка влажной поверхности испарителя, что препятствует размножению микроорганизмов и, следовательно, появлению неприятного запаха.

КОМФОРТ

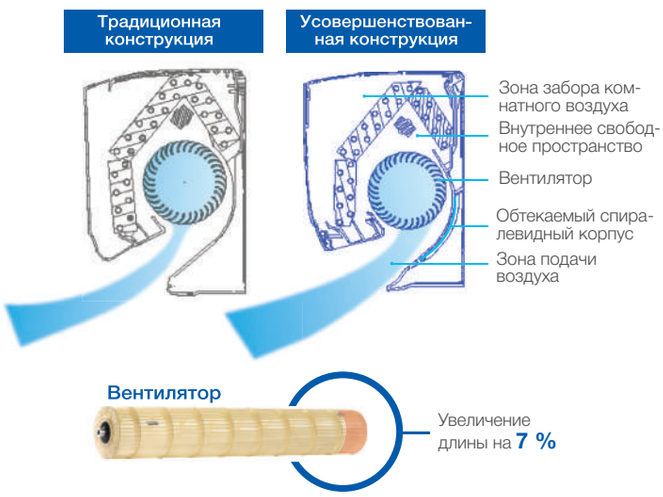
СВЕРХТИХИЙ РЕЖИМ SUPER QUIET

При использовании сверхтихого режима Super Quiet уровень шума может быть снижен до 15 дБ(А) (для кондиционеров серии Lightera Премиум DC-Inverter 9000 BTU/h).

Haier усовершенствовал технологию контроля шума — увеличена длина вентилятора и снижена его скорость вращения. Оптимизирована конструкция воздушной системы, жалюзийных шторок, диффузора, направляющих.

ОПТИМИЗИРОВАННЫЙ ВОЗДУШНЫЙ КАНАЛ И УСОВЕРШЕНСТВОВАННАЯ КОНСТРУКЦИЯ ВЕНТИЛЯТОРА

- Оптимизация воздушного канала позволила увеличить пропускную способность со стороны забора комнатного воздуха на 17 %, а зону подачи воздуха — на 22 %, а также свободное пространство между внутренним теплообменником и декоративной панелью. В результате, уровень шума был снижен. Минимальный уровень шума кондиционеров Haier составляет 15 дБ(А).
- Увеличена длина лопасти вентилятора, что позволило повысить расход воздуха и снизить скорость воздушной струи.



ФУНКЦИЯ «INTELLIGENT AIR» — ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ

В этом режиме происходит более равномерная циркуляция воздуха в помещении, что исключает возможность возникновения сквозняков. В зависимости от выбранного рабочего режима двойные воздухораспределительные заслонки позиционируются таким образом, чтобы избежать непосредственного попадания воздушного потока на человека.



В режиме охлаждения воздушный поток направляется вдоль плоскости потолка для более интенсивного охлаждения воздуха в помещении.

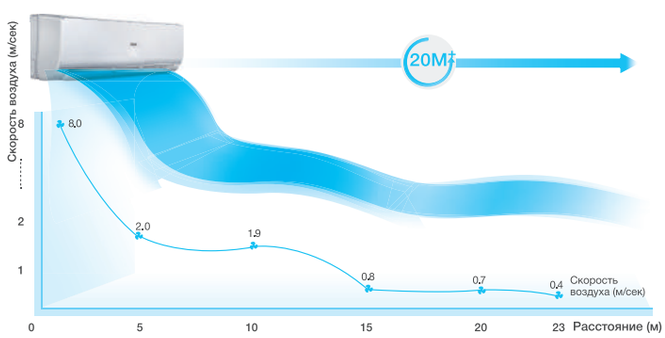


В режиме обогрева теплый воздушный поток направляется почти вертикально вниз для более интенсивного прогрева воздуха в помещении.

МАКСИМАЛЬНАЯ ДЛИНА ВОЗДУШНОЙ СТРУИ

Неравномерное распределение температуры воздуха в большом помещении при работе кондиционера? Вам приходится садиться поближе к кондиционеру, чтобы почувствовать комфортную прохладу или тепло? Кондиционеры Haier с оптимизированным воздушным каналом и усовершенствованным вентилятором обеспечивают максимальную длину воздушной струи до 20 м*.

* Данные указаны для кондиционера серии LIGHTERA производительностью 24000 BTU/h при сверхвысокой скорости вентилятора (режим турбо) и стандартных рабочих условиях в закрытом помещении.

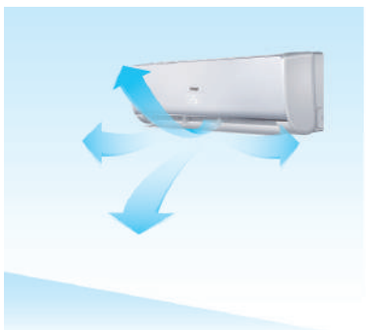


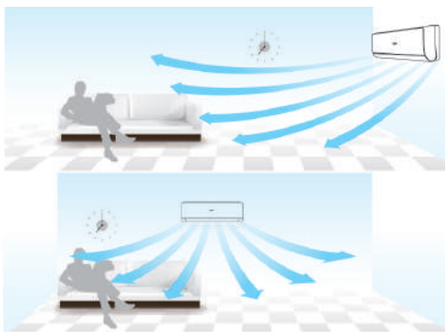
СИСТЕМЫ **КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ**

КОМФОРТ

3D AIRFLOW — ОБЪЕМНЫЙ ВОЗДУШНЫЙ ПОТОК

5 позиций регулирования вертикального воздушного потока



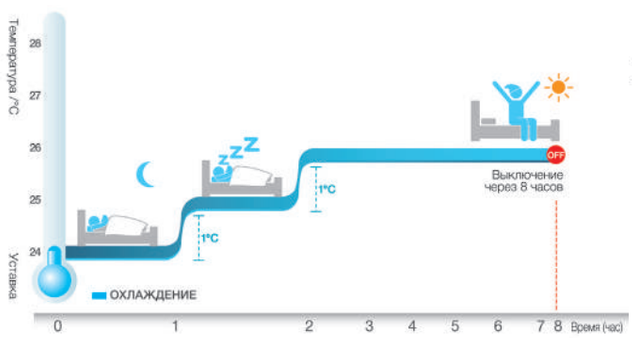


6 позиций регулирования горизонтального воздушного потока

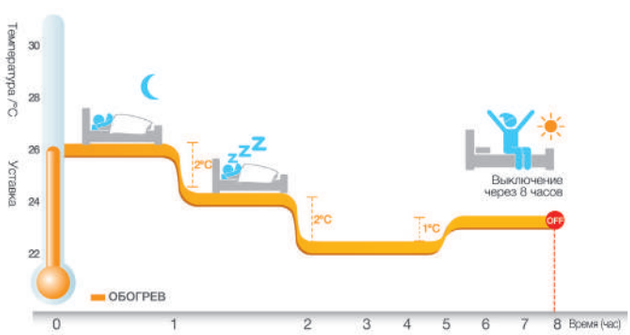
Для быстрого создания комфортного микроклимата и получения эффекта естественной циркуляции воздуха предусмотрено автоматическое согласование качания сдвоенных горизонтальных заслонок и жалюзи с вертикальными створками, направляющих воздушный поток вправо и влево, вверх и вниз.

КОМФОРТНЫЙ СОН

Просыпаетесь ночью от ощущения холода во время работы кондиционера? Думаете о том, что до того, как заснуть, нужно для экономии электроэнергии выключить кондиционер? В кондиционерах Haier предусмотрена специальная программа ночного режима SLEEP, который одновременно обеспечивает экономичное энергопотребление и комфортные микроклиматические условия во время сна.



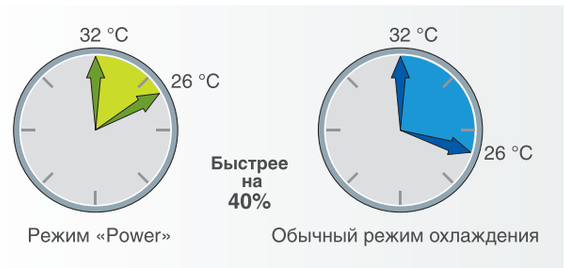
В режиме охлаждения температурная уставка повышается на 1 °C в течение 1-го часа, затем еще на 1 °C в течение последующего часа. Такая температура поддерживается на протяжении дальнейших 6 часов, после чего кондиционер выключается.



В режиме обогрева температурная уставка снижается на 2 °C в течение 1-го часа, затем еще на 2 °C в течение последующего часа. Такая температура поддерживается 3 часа, затем повышается на 1 °C, и через 3 часа кондиционер выключается.

РЕЖИМ «TURBO» («POWER»)

Этот режим позволит быстро создать комфортные условия даже тогда, когда температура в помещении далека от идеальной. При нажатии на кнопку «Power» вентилятор внутреннего блока начинает работать на сверхвысокой скорости, охлаждая или нагревая воздух с повышенной интенсивностью. После достижения комфортных условий кондиционер автоматически переходит в обычный режим работы.



ПОЛЕЗНЫЕ ФУНКЦИИ

ПОДДЕРЖАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ +10 °C

Режим поддержания температуры +10 °C в режиме обогрева предназначен для предотвращения захолаживания помещения. Это бывает удобно, если вы не используете данное помещение постоянно. В этом режиме кондиционер будет поддерживать температуру 10 °C, что позволит ему быстро обогреть помещение, когда вы вернетесь.

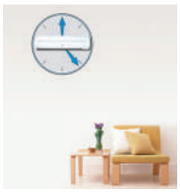


ДИСПЛЕЙ «88»

На дисплее «88» внутреннего блока показывается заданная температура (уставка) и комнатная температура (после окончания настроек).



24-ЧАСОВОЙ ТАЙМЕР



Встроенный 24-часовой таймер. Работа по таймеру позволяет автоматически поддерживать заданные параметры воздуха в помещении.

КАРТА ДОСТУПА ДЛЯ ОТЕЛЕЙ



Использование функции управления включением и выключением системы кондиционирования при помощи карты доступа удобно в коммерческих зданиях, гостиничных номерах и других подобных помещениях.

Когда человек входит в свой номер, он вставляет карту доступа в электронный замок. Этим действием осуществляется подача электричества в номер и включение системы кондиционирования. При выходе из номера человек вынимает карту доступа, отключая тем самым подачу электричества и кондиционер.

СИСТЕМЫ **КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ**

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

КОМФОРТ И ТИШИНА



СУПЕРТИХАЯ РАБОТА

Благодаря конструктивным усовершенствованиям и специальному алгоритму работы удалось снизить уровень шума внутреннего блока до 15 дБ(А) для модели Lightera Премиум DC-Inverter 9000 BTU).



КОМФОРТНЫЙ СОН

Специальная программа контролирует температуру воздуха в помещении для создания наиболее благоприятных условий для сна.



ОБЪЕМНЫЙ ВОЗДУШНЫЙ ПОТОК

Управление горизонтальными и вертикальными воздушными створками с помощью пульта позволяет гибко выбирать направление воздушного потока в зависимости от расположения людей в помещении.



МАКСИМАЛЬНАЯ ДЛИНА ВОЗДУШНОЙ СТРУИ

Инновационная конструкция вентилятора позволяет осуществлять подачу воздуха на расстояние 12 м.



РЕЖИМ «INTELLIGENT AIR»

Для комфортного и безопасного кондиционирования воздуха в помещении в режиме охлаждения воздушный поток направляется вдоль плоскости потолка, а в режиме обогрева теплый воздушный поток направляется почти вертикально вниз.



РЕЖИМ БЕСШУМНОЙ РАБОТЫ «QUIET»

Специальная конструкция вентилятора внутреннего блока со «случайным» шагом и установленными под углом лопастями обеспечивает плавный воздушный поток и тихую работу (режим Soft / Quiet). Работа кондиционера в этом режиме не нарушит ваш сон, не помешает слушать музыку или смотреть телевизор.



ТОЧНОЕ ПОДДЕРЖАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

Возможность изменения температурной уставки с точностью 0,5 °С, что позволяет обеспечить точное поддержание требуемого микроклимата, повысить уровень комфорта и уменьшить энергопотребление.



ИНТЕНСИВНЫЙ РЕЖИМ TURBO

С помощью кнопки «TURBO / QUIET» на пульте управления можно выбрать интенсивный режим работы, характеризующийся быстрым выходом на заданную температуру.



ИНТЕНСИВНЫЙ РЕЖИМ POWER

С помощью кнопки «POWER / SOFT» можно выбрать интенсивный режим работы, характеризующийся быстрым выходом на заданную температуру.



ВЕРТИКАЛЬНЫЙ СВИНГ

Изменение угла наклона горизонтальных жалюзи осуществляется в автоматическом режиме. Предусмотрено 5 положений, 2 из которых соответствуют режиму Intelligent Air.



ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ СВИНГ

Вертикальные жалюзи с электроприводом автоматически двигаются в горизонтальном направлении (влево-вправо) с 5 угловыми позициями воздухораспределения. Это позволяет повысить комфортность воздушного потока.



4-НАПРАВЛЕННЫЙ ВОЗДУШНЫЙ ПОТОК

Жалюзи внутренних блоков кассетного типа сконструированы так, что позволяют направлять поток воздуха в четырех направлениях, обеспечивая равномерное охлаждение или обогрев воздуха.



ВОЗДУХО-РАСПРЕДЕЛЕНИЕ 360°

Круговая подача воздуха 360° гарантирует равномерное распределение воздуха.



АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫБОР РЕЖИМА

Кондиционер контролирует температуру воздуха в помещении в автоматическом режиме, изменяя производительность компрессора, а также режим работы Охлаждение / Обогрев. Поддерживается фиксированная температура воздуха — +23 °С.



НАСТРАИВАЕМЫЙ АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ

Кондиционер контролирует температуру воздуха в помещении в автоматическом режиме, изменяя производительность компрессора, а также режим работы Охлаждение / Обогрев. Требуемая температура воздуха задается на пульте управления.



СУПЕР IFD ФИЛЬТР

Новейший IFD фильтр обеспечивает удаление даже самых мелких частиц.



ТОЧНОЕ ОСУШЕНИЕ

Точное осушение и контроль влажности позволяет поддерживать наиболее комфортные условия в помещении.



ИНВЕРТОРНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА

Применение DC-инверторного управления двигателем вентилятора позволяет снизить уровень шума, точнее регулировать расход воздуха и дополнительно экономить электороэнергию.

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ



ТЕХНОЛОГИЯ A-PAM ИНВЕРТРНОГО УПРАВЛЕНИЯ

DC-инверторный компрессор с технологией амплитудно–импульсной модуляции A-PAM характеризуется низким уровнем энергопотребления, точным регулированием производительности, быстрым выходом на эффективный режим работы. Технология позволяет экономить до 15 % электроэнергии.



ИНВЕРТОРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ 180°

Применение инверторного управления позволяет значительно снизить потребление электроэнергии. В кондиционерах Haier применяется одна из самых современных технологий инверторного управления DC-Inverter со 180° синусоидальным током.



ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ ОТТАИВАНИЕ

Оттаивание выполняется только при необходимости, что позволяет сократить энергопотери и повысить комфортность за счет сокращения времени нагрева теплообменника наружного блока во время работы системы в режиме обогрева.

КЛАСС ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ «А»

Благодаря DC-инверторному управлению и применению других инновационных технологий кондиционеры Haier имеют высокий класс энергоэффективности А.



КЛАСС ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ A+/A++/A+++

Не останавливаясь на достигнутом и продолжая внедрять новые технологии инженерам компании Haier удалось добиться выдающихся результатов по энергоэффективности новых моделей кондиционеров. Они соответствуют высшим показателям сезонной эффективности A+ / A++ / A+++.

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ КОМПРЕССОР

Haier

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

ДИСПЛЕЙ «88»
Удобный, хорошо читаемый дисплей, на котором отображается уставка температуры в момент настройки и комнатная температура в процессе работы кондиционера.

LED-ДИСПЛЕЙ
На встроенном LED дисплее могут отображаться температура и другие параметры и настройки.

СКРЫТЫЙ LED-ДИСПЛЕЙ
Когда кондиционер выключен, LED дисплей становится невидимым, сливаясь с лицевой панелью.

ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ 1W В РЕЖИМЕ ОЖИДАНИЯ
За счет оптимизации программы управления, энергопотребление кондиционера в режиме «Ожидание» было снижено от 8 Вт до 1 Вт. Это позволило сократить суммарное энергопотребление кондиционера.

ДРЕНАЖНЫЙ НАСОС
Отвод конденсата осуществляется с помощью дренажного насоса, установленного внутри блока.

АНТИКОРРОЗИЙНАЯ ЗАЩИТА
Специальное антикоррозийное покрытие BLUE FIN теплообменника наружного блока. Цвет покрытия — синий кобальт.

ЗАЩИТА СЕРВИСНЫХ ВЕНТИЛЕЙ
Специальная крышка закрывает электрическую панель и сервисные вентили, выполняя защитную и эстетическую функции.

ПРОСТОТА ЧИСТКИ
Фронтальная панель кондиционера легко чистится, а жалюзийные заслонки легко отсоединяются без необходимости использования специальных инструментов.

2 СТОРОНЫ ПОДВОДА ТРУБ
Дренажные и фреоновые трубопроводы могут быть подключены как слева, так и справа.

ШИРОКИЙ ДИАПАЗОН НАПРЯЖЕНИЯ
Конструктивные особенности наружного блока позволяют поддерживать его работоспособность при значительных колебаниях напряжения в электрической сети.

ОБЩИЙ ЗАПОРНЫЙ ВЕНТИЛЬ
В наружных блоках мультисплит — систем установлен общий запорный вентиль, что существенно упрощает монтаж и эксплуатацию.

КОМПАКТНЫЙ ДИЗАЙН
Компактный дизайн подразумевает максимальную узкопрофильность блока, что значительно расширяет возможности монтажа.

САМОДИАГНОСТИКА
Отображение на дисплее блока кода ошибки или неисправности.

ПРОСТОЙ И БЫСТРЫЙ МОНТАЖ
Продуманная и простая конструкция блоков делают монтаж быстрым и простым.

3-МЕРНЫЕ ЖАЛЮЗИ
Новая конструкция жалюзи с большим углом качания и широким воздушным потоком.

АНТИКОРРОЗИЙНАЯ ЗАЩИТА GOLDEN
Специальное антикоррозийное покрытие Golden теплообменника наружного блока.

ПОДОГРЕВ ДРЕНАЖА НАРУЖНОГО БЛОКА
Специальная конструкция нижней панели наружного блока с нагревателем защиты от замерзания и рядными отверстиями для дренажа позволяет предотвратить остановку блока в результате замерзания дренажной системы.

ПОДОГРЕВ КАРТЕРА КОМПРЕССОРА
Специальная программа подогрева картера компрессора обеспечиает безаварийный запуск кондиционера даже в условиях низких температур.

ФУНКЦИЯ «SELF CLEAN» (НАРУЖНЫЙ БЛОК)
Автоматическая очистка теплообменника наружного блока от пыли и грязи.

ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ

WI-FI УПРАВЛЕНИЕ
Новейшая функция дистанционного управления кондиционером по Wi-Fi сети позволяет удаленно осуществлять включение.

КАРТА ДОСТУПА ДЛЯ ОТЕЛЕЙ
Карта доступа может контролировать включение и выключение системы кондиционирования. Данная опция удобна для управления кондиционерами в гостиничных номерах.

ИНТЕГРАЦИЯ В BMS
С помощью модуля BMS кондиционер можно интегрировать в систему управления и диспетчеризации здания.

ФУНКЦИЯ «ECOPILOT» / «ЭКОДАТЧИК»
При помощи датчика присутствия регистрируется наличие людей в помещении и их передвижение, в соответствии с чем работа кондиционера автоматически адаптируется под создание наиболее комфортных условий для человека. Датчик света системы Ecopilot контролирует уменьшение освещенности в помещении и в зависимости от этогосистема корректирует уставку температуры для обеспечения энергосбережения.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ
Предназначен для дистанционного управления кондиционерами (до 128 внутренних блоков). Позволяет осуществлять управление как каждым внутренни блоком, так и группами блоков. Удобное средство для использования в зданиях коммерческого назначения, сдаваемых различным арендатарам, позволяет объединить внутренние блоки в группы для каждого арендатора.

ГРУППОВОЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ
Предназначен для дистанционного контроля и управления группой кондиционеров (до 16 внутренних блоков). При этом пульт управляет сразу всеми внутренними блоками и не осуществляет индивидуального контроля. Удобен при управлении группой внутренних блоков, расположенных в одном помещении, например, в зале для конференций.

ДАТЧИК КАЧЕСТВА ВОЗДУХА
Анализирует концентрацию мелкоди.

СИСТЕМЫ **КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ**

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА



ПОДДЕРЖАНИЕ +10 °C В РЕЖИМЕ ОБОГРЕВА

Для предотвращения слишком сильного снижения температуры в помещении в зимнее время кондиционер может поддерживать температуру на уровне +10 °C.



ШИРОКИЙ ДИАПАЗОН НАПРЯЖЕНИЯ

Допустимый диапазон напряжения для инверторных моделей от 150 до 264 В.



АВТОРЕСТАРТ

Функция «Авторестарт» автоматически возобновит последний режим работы кондиционера после устранения проблем с электропитанием, обеспечивая безопасность и удобство в работе.



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Оснащение наружного блока электрическим нагревателем для обеспечения оттаивания в зимнее время.



ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ ОТТАИВАНИЕ

Оттаивание выполняется только при необходимости, что позволяет сократить энергетические потери и повысить комфортность за счет сокращения времени нагрева теплообменника наружного блока во время работы системы в режимеобогрева.



НЕДЕЛЬНЫЙ ТАЙМЕР

Предназначен для программирования расписания работы внутренних блоков на неделю.



ТЕХНОЛОГИЯ SUPERMATCH

Модели могут использоваться как в сплит так и в мультисплит комбинациях.



ЗАЩИТА КОМПРЕССОРА

Для защиты компрессора от повреждений при частых включениях предусмотрена трехминутная задержка запуска.



БЛОКИРОВКА КНОПОК ПУЛЬТА

Возможность блокировки кнопок пульта управления для предотвращения несанкционированного доступа (защита от детей).



«ТЕПЛЫЙ» ЗАПУСК

При запуске кондиционера в режиме обогрева или при переключении с режима охлаждения на обогрев, вентилятор внутреннего блока некоторое время работать не будет или будет работать на сверхнизкой скорости. Это предотвращает подачу холодного воздушного потока в помещение.



5 СКОРОСТЕЙ ВЕНТИЛЯТОРА ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

Внутренний блок оборудован 5-скоростным вентилятором. Переключением скоростей (сверхвысокая / высокая / средняя / низкая / сверхнизкая) можно управлять с пульта ДУ.



24-ЧАСОВОЙ ТАЙМЕР

Работа по таймеру позволяет автоматически поддерживать заданные параметры воздуха в помещении.

ЗДОРОВЬЕ



NANO-AQUA ГЕНЕРАТОР

Высокоэффективный модуль очистки, ионизации и увлажнения воздуха.



МОЩНАЯ УФ-ЛАМПА

Мощная УФ-Лампа осуществляет фотохимическую обработку воздуха, его эффективное обеззараживание, нейтрализацию вирусов и бактерий.



МОДУЛЬ O_2 FRESH

Инновационная система подачи свежего воздуха в помещение позволяет поддерживать необходимый баланс кислорода.



ОСУШЕНИЕ

Режим осушения позволяет автоматически поддерживать относительную влажность воздуха в диапазоне от 35 до 60 %.



ПОДМЕС ВОЗДУХА

Кондиционер Haier с подмесом свежего воздуха позволяет снизить относительное содержание углекисого газа CO_2 в помещении. Подаваемый воздух фильтруется.



САМООЧИСТКА ИСПАРИТЕЛЯ

При выключении внутреннего блока кондиционер переходит в специальный режим очистки теплообменника. Компрессор выключается, а вентилятор внутреннего блока потоком воздуха удаляет излишнюю влагу и вместе с ней грязь с поверхности теплообменника.



ФИЛЬТР ТОНКОЙ ОЧИСТКИ

Эффективно задерживает мельчайшие частички пыли, насекомых и другие вредные микродисперсные частицы.



ФОТОКАТАЛИТИЧЕСКИЙ ФИЛЬТР

Фотокаталитический фильтр окисляет и способствует разложению летучих органических соединений и бактерий с помощью ультрафиолетовых лучей. Обладает сильным дезодорирующим эффектом.



АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЙ ФИЛЬТР

Антибактериальный фильтр совмещает в себе эффективность трех фильтров: антиаллергенного, антивирусного и антибактериального — и поддерживает воздух чистым и здоровым. Фильтр задерживает и дезактивирует пылевых клещей, пыльцу, вирусы и бактерии.



АНТИГРИБКОВЫЙ ФИЛЬТР

Антигрибковый фильтр поглощает самые маленькие частицы пыли и удаляет неприятные запахи. Фильтр легко моется.



ФИЛЬТР 3M

Новейший воздушный фильтр с двумя активными слоями. Первый слой используется для удаления мелких летучих частиц диаметром более 3 микрометров. Второй слой — для удаления отрицательно заряженных мелких частиц. Фильтр эффективно борется с пылью, дымом, шерстью животных, пыльцой.



ФУНКЦИЯ SELF CLEAN (ВНУТРЕННИЙ БЛОК)

Новейшая технология очистки теплообменника позволяет удалять грязь, бактерии, микробы и другие микроорганизмы из поверхности теплообменника используя процесс теплового расширения оттайки.

Haier

ОБОЗНАЧЕНИЕ МОДЕЛЬНОГО РЯДА HAIER

НОМЕНКЛАТУРА МОДЕЛЕЙ С ХЛАДАГЕНТОМ R410A

H SU 12 H LT 3 03 / R2 (DB)
1 2 3 4 5 6 7 8 9

1. **Код торговой марки Haier**
2. **Тип кондиционера:**
   SU – настенная сплит-система
   BU – кассетная сплит-система
   DU – канальная сплит-система
   CFU – универсальная сплит-система
   PU – колонная сплит-система
3. **Холодопроизводительность при стандартных условиях**
   в тысячах BTU/h (например, 12 = 12000 BTU/h)
   1000 BTU/h = 293 Вт; 1 Вт = 3,41 BTU/h
4. **Режим работы:**
   H, R – охлаждение и обогрев
   C, L – только охлаждение
5. **Серия: NH, HF, EK**...
6. **Модификация: 0, 1, 2, 3**
7. **Электропитание: 03** – 1 фаза, 230 В
8. **Хладагент: R2** – R410A
9. **Тип компрессора:**
   — – неинверторная модель
   (DB) – DC-инвертор

A S 09 T L 3 H R A
1 2 3 4 5 6 7 8 9

1. **A – кондиционер воздуха**
2. **Тип блока:**
   S – внутренний блок настенного типа
   B – внутренний блок кассетного типа
   C – внутренний блок универсального типа (напольно-подпотолочный)
   D – внутренний блок канального типа
   E – внутренний блок скрытого напольного типа
   P – внутренний блок колонного типа
   F – внутренний блок напольного типа
   U, V – наружный блок
3. **Холодопроизводительность при стандартных условиях**
   в тысячах BTU/h (например, 09 = 9000 BTU/h).
   Для наружных блоков AV производительность указывается в HP. 1000 BTU/h = 293 Вт; 1 Вт = 3,41 BTU/h; 1 HP = 2800 Вт
4. **Серия (A, B, C**...)
5. **Комбинация блоков:**
   A – сплит-система
   S – серия Super Match
   M – мультизональная система MRV
6. **Модификация**
7. **Режим работы:**
   E – охлаждение и обогрев, R410A
   Q – охлаждение, R410A
   H – охлаждение и обогрев, R32
8. **Серия**
   A-G – неинверторная модель
   H-Q – AC-инвертор
   R-Z – DC-инвертор
9. **Электропитание:**
   A – 1 фаза, 230В
   B – 3 фазы, 400В

НОМЕНКЛАТУРА МОДЕЛЕЙ С ХЛАДАГЕНТОМ R32

AS 25 S2S D 1 FA
1 2 3 4 5 6

1. **Тип кондиционера:**
   AS – настенная сплит-система
2. **Холодопроизводительность при стандартных условиях**
   в кВт х 10. Например, **25** = 2,5 кВт
3. **S2S** – инверторная система SuperMatchII
4. **Код серии продукта: D**
5. **Поколение: 1**
6. **Хладагент и электропитание:**
   FA – R32 / 1 фаза, 230В

1U 25 S2P J 1 FA
1 2 3 4 5 6

1. **Тип наружного блока:**
   1 – моносплит-система
   2 – мультисплит-система
2. **Холодопроизводительность при стандартных условиях**
   в кВт х 10. Например, 25 = 2,5 кВт
3. **S2P** – инверторная система SuperMatchII
4. **Код корпуса наружного блока:**
   J – корпус 40 (910*390*619)
   R – корпус 2P (898*340*697)
   C – корпус PCM (780*270*540)
   F – корпус 50 (810*288*680)
   B – корпус 35 (780*245*540)
5. **Поколение: 1**
6. **Хладагент и электропитание:**
   FA – R32 / 1 фаза, 230 В


Haier



СПЛИТ–СИСТЕМЫ
БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ

СПЛИТ–СИСТЕМЫ

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

Класс	Серия	kBTU/h	7	9
ПРЕМИУМ	Jade DC-Inverter (Инверторный компрессор) R32	 YR-HQ		 A+++ / A+++
БИЗНЕС	Lightera DC-Inverter (Инверторный компрессор)	 YR-HQ		 A++ / A+
	Lightera On-Off (Неинверторный компрессор)	 YR-HQ	 A / A	 A / A
	Elegant On-Off (Неинверторный компрессор)	 YR-HE	 A / A	 A / A
	Elegant HP (Инверторный компрессор) R32	 YR-HFA		 A / A
	Elegant DC-Inverter (Инверторный компрессор)	 YR-HE	 A / A	 A / A
	Family On-Off (Неинверторный компрессор)	 YR-HE		
ЭКОНОМ	Leader On-Off (Неинверторный компрессор)	 YR-HE	 A / A	 A / A
	Leader DC-Inverter (Инверторный компрессор) R32	 YR-HFA	 A / A	 A / A
	Leader DC-Inverter (Инверторный компрессор)	 YR-HE	 A / A	 A / A

Haier

12	18	24	30	36
 A+++ / A+++	 A++ / A++			
 A++ / A+	 A++ / A+	 A++ / A+		
 A / A	 A / A	 A / A		
 A / A	 A / A	 A / A		
 A / A	 A / A	 A / A		
 A / A	 A / A	 A / A		
			 A / A	 A / A
 A / A	 A / A	 B / A		
 A / A	 A / A	 A / A		
 A / A	 A / A	 B / A		

СПЛИТ–СИСТЕМЫ

ПРЕИМУЩЕСТВА

СЕРИЯ		ЗДОРОВЬЕ											
	Производительность	IFD Супер IFD фильтр	PTHC Датчик качества воздуха	Функция Self Clean (наружный блок)	SELF CLEAN Функция Self Clean (внутренний блок)	DRY Осушение	NANO-AQUA Nano-aqua генератор	O_2 Модуль O_2 Fresh	UV Мощная УФ-лампа	Антигрибковый фильтр	Фотокаталитический фильтр	Антибактериальный фильтр	Супер-тихая работа
Jade	9	✓	✓	✓	✓	✓				✓			✓
	12	✓	✓	✓	✓	✓				✓			✓
	18	✓	✓	✓	✓	✓				✓			✓
Lightera DC-Inverter	9					✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	12					✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	18					✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	24					✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Elegant HP	9			✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓
	12			✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓
	18				✓	✓			✓	✓		✓	✓
	24				✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓
Elegant DC-Inverter	7					✓		✓		✓	✓	✓	✓
	9					✓		✓		✓	✓	✓	✓
	12					✓		✓		✓	✓	✓	✓
	18					✓				✓	✓	✓	✓
	24					✓		✓		✓	✓	✓	✓
Leader DC-Inverter [R32]	7			✓	✓	✓				✓		✓	✓
	9			✓	✓	✓				✓		✓	✓
	12			✓	✓	✓				✓		✓	✓
	18				✓	✓				✓		✓	✓
	24				✓	✓				✓		✓	✓
Leader DC-Inverter	7				✓	✓				✓		✓	✓
	9				✓	✓				✓		✓	✓
	12				✓	✓				✓		✓	✓
	18				✓	✓				✓		✓	✓
	24				✓	✓				✓		✓	✓
Lightera On-Off	7					✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
	9					✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
	12					✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
	18					✓	✓		✓	✓		✓	✓
	24					✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Family On-Off	30					✓				✓		✓	✓
	36					✓				✓		✓	✓
Elegant On-Off	7					✓		✓		✓	✓	✓	✓
	9					✓		✓		✓	✓	✓	✓
	12					✓		✓		✓	✓	✓	✓
	18					✓				✓	✓	✓	✓
	24					✓		✓		✓	✓	✓	✓
Leader On-Off	7					✓				✓		✓	✓
	9					✓				✓		✓	✓
	12					✓				✓		✓	✓
	18					✓				✓		✓	✓
	24					✓				✓		✓	✓

Haier

КОМФОРТ И ТИШИНА													ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ			
Комфорт-ный сон	Объемный воздушный поток	Макси-мальная длина воздушной струи	Режим Intelligent Air	Двойные горизонта-льные жалюзи	Верти-кальный сдвиг	Настра-иваемый автома-тический режим	Режим бесшумной работы Quiet	Интенсив-ный режим TURBO	Авто-рестарт	Защита компрес-сора	Точное под-держание темпера-туры	«Теплый» запуск	«Экодатчик»	Wi-Fi управ-ление	Адаптер провод-ного пульта	Карта доступа для отелей
✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓				✓		✓
✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓				✓		✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓		✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓		✓
✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓				✓		✓
✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓				✓		✓
✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓				✓		✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓		✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓		✓
✓			✓		✓		✓	✓	✓	✓						
✓			✓		✓		✓	✓	✓	✓						
✓			✓		✓		✓	✓	✓	✓						
✓			✓		✓		✓	✓	✓	✓						
✓			✓		✓		✓	✓	✓	✓						
✓			✓		✓		✓	✓	✓	✓						
✓			✓		✓		✓	✓	✓	✓						
✓			✓		✓		✓	✓	✓	✓						
✓			✓		✓		✓	✓	✓	✓						
✓			✓		✓		✓	✓	✓	✓						
✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓		
✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓		
✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓		
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓		
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓		
✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓		
✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓		
✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓				✓		
✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓				✓		
✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓				✓		
✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓		
✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓		
✓			✓		✓		✓	✓	✓	✓						
✓			✓		✓		✓	✓	✓	✓						
✓			✓		✓		✓	✓	✓	✓						
✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓						
✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓						

✓ – стандартно ✓ – опционально

СПЛИТ–СИСТЕМЫ

ПРЕИМУЩЕСТВА

СЕРИЯ		ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА												
	Производительность	ПИД-управление DC-Inverter	-20 °C Обогрев	-15 °C Обогрев	-15 °C Охлаждение	-10 °C Охлаждение	Технология A-PAM	Энергопотребление в 1W	Поддержание +10 °C в режиме обогрева	3D Мотор	24-часовой таймер	Широкий диапазон напряжения	Инверторный двигатель вентилятора	Интеллектуальное оттаивание
Jade	9	✓		✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	12	✓		✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	18	✓		✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lightera DC-Inverter	9			✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
	12			✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
	18			✓		✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓
	24			✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Elegant HP	9		✓				✓				✓	✓		✓
	12		✓				✓				✓	✓		✓
	18		✓				✓				✓	✓		✓
	24		✓				✓				✓	✓	✓	✓
Elegant DC-Inverter	7			✓			✓				✓	✓		✓
	9			✓			✓				✓	✓		✓
	12			✓			✓				✓	✓		✓
	18			✓			✓				✓	✓		✓
	24			✓			✓				✓	✓	✓	✓
Leader DC-Inverter	7			✓			✓				✓	✓		✓
	9			✓			✓				✓	✓		✓
	12			✓			✓				✓	✓		✓
	18			✓			✓				✓	✓		✓
	24			✓			✓				✓	✓	✓	✓
Leader DC-Inverter	7			✓			✓				✓	✓		✓
	9			✓			✓				✓	✓		✓
	12			✓			✓				✓	✓		✓
	18			✓			✓				✓	✓		✓
	24			✓			✓				✓	✓	✓	✓
Lightera On-Off	7										✓			✓
	9										✓			✓
	12										✓			✓
	18										✓			✓
	24										✓		✓	✓
Family On-Off	30										✓		✓	✓
	36										✓		✓	✓
Elegant On-Off	7										✓			✓
	9										✓			✓
	12										✓			✓
	18										✓			✓
	24										✓		✓	✓
Leader On-Off	7										✓			✓
	9										✓			✓
	12										✓			✓
	18										✓			✓
	24										✓			✓

Haier

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

5 скоростей вентилятора внутреннего блока	6-ти скоростной вентилятор наружного блока	7-ти скоростной вентилятор наружного блока	Фиксация внутреннего блока	Удобный монтаж	Простой доступ к электродвигателю	2 стороны подвода труб	Самодиагностика	Интегрированная конструкция	Защита сервисных вентилей	Простота чистки	Антикоррозийная защита Blue	Большой срок службы печатной платы	Super Match	Широкий диапазон напряжения для включения выключения	Скрытый LED дисплей	Дисплей «88»
✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
✓	✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
✓	✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
✓			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
✓			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
✓			✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
✓			✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
✓			✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
✓			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
✓			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
✓			✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
✓			✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
✓			✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	
✓			✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	
✓			✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	
✓			✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	
✓			✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	
✓			✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	
✓			✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	
✓			✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	
✓			✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	
✓			✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	
✓			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
✓			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
✓			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
✓			✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
✓			✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
✓			✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓
✓			✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓
✓			✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
✓			✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
✓			✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
✓			✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
✓			✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	
✓			✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	
✓			✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	
✓			✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	
✓			✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	

✓ – стандартно ✓ – опционально

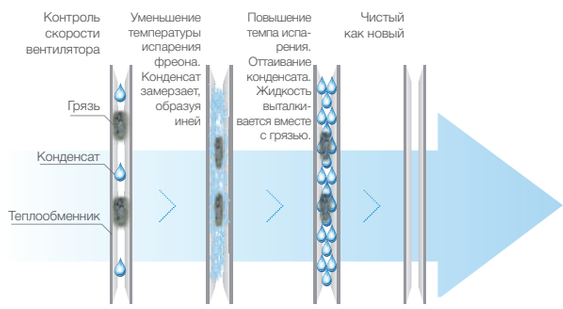
СПЛИТ–СИСТЕМЫ **СЕРИЯ JADE** DC INVERTER



«SELF CLEAN» ИДЕАЛЬНАЯ ГИГИЕНА ТЕПЛООБМЕННИКА КОНДИЦИОНЕРА

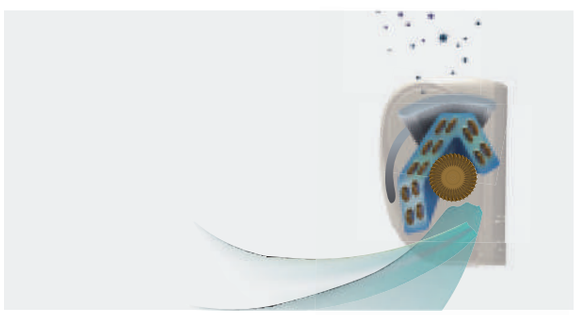
Инновационная технология очистки предполагает удаление микробов, бактерий, грибка и других вредных микроорагизмов, со временем накапливающихся на поверхности теплообменника с помощью процесса терморасширения. После активации функции очистки, кондиционер намараживает небольшой слой инея на теплообменнике. Затем, при оттайке жидкость выталкивается вместе с грязью, очищая теплообменник. Данная функция предусмотрена как в наружном, так и во внутреннем блоке.

Высокоэффективная очистка теплообменника



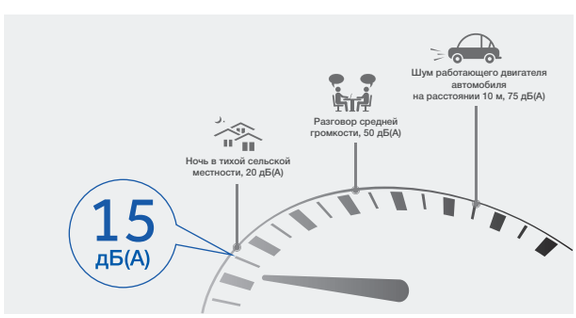
ВЫСОКОЭФФЕКТИВНАЯ ОЧИСТКА ВОЗДУХА

Кондиционер + очиститель воздуха в одном устройстве. Датчик качества воздуха кондиционера анализирует концентрацию частиц более 2,5 мкм. Если воздух в помещении загрязнен, новейший IFD фильтр перемещается в зону воздушного потока. IFD фильтр — это пористый материал включающий более 8616 отверстий-пор улавливающих самые мелкие частицы. Если функция очистки активирована, на фильтре формируется статическое электричество, повышающее эффективность фильтрации.



СУПЕРТИХАЯ РАБОТА

Уровень шума при работе кондиционера на сверхнизкой скорости составляет всего 15 дБ(А), что является наилучшим показателем среди предлагаемых на рынке аналогов. Haier усовершенствовал технологию контроля шума — увеличена длина вентилятора и снижена его скорость вращения. Оптимизирована конструкция воздушной системы, жалюзийных шторок, диффузора, направляющих.



КОМПЛЕКТУЮЩИЕ И АКСЕССУАРЫ



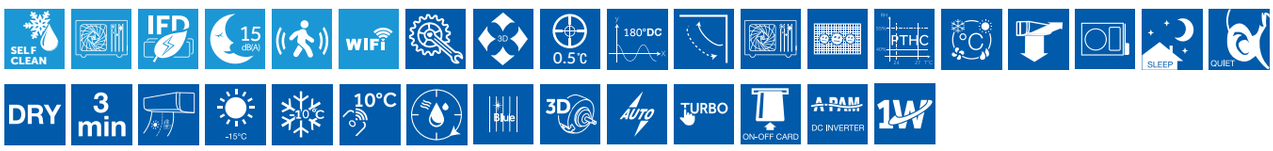
Наружный блок



WI-FI USB



Пульт управления
YR-HQ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование модели	Внутренний блок	AS25JBJHRA-W	AS35JBJHRA-W	AS50JDJHRA-W
	Наружный блок	1U25JEJFRA	1U35JEJFRA	1U50REJFRA
Мощность, номинал (мин. ~ макс.), кВт	Охлаждение	2,6 (1,0 ~ 4,0)	3,5 (1,0 ~ 4,0)	5,2 (1,4 ~ 6,0)
	Обогрев	3,2 (1,1 ~ 5,4)	4,2 (1,3 ~ 5,8)	6,0 (1,4 ~ 6,9)
Потребляемая мощность, номинал (мин. ~ макс.), кВт	Охлаждение	0,57 (0,3 ~ 1,2)	0,79 (0,37 ~ 1,3)	1,40 (0,5 ~ 2,25)
	Обогрев	0,66 (0,3 ~ 1,60)	0,89 (0,5 ~ 1,6)	1,5 (0,52 ~ 2,35)
Энергоэффективность	SEER / EER	8,75 / 4,5	8,75 / 4,4	7,50 / 3,68
	SCOP / COP	5,10 / 4,8	5,1 / 4,7	4,6 / 4,0
Класс сезонной энергоэффективности	Охлаждение / Обогрев	A+++ / A+++	A+++ / A+++	A++ / A++
Внутренний блок (Заводская маркировка)		**AS09JBJHRA**	**AS12JBJHRA**	**AS18JDJFRA**
Электропитание, Ф / В / Гц		1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50
Расход воздуха, (выс. скорость), м³/час		550	600	900
Уровень звукового давления, (выс. / сред. / низк. / сверхнизк. скорость), дБ(А)		36 / 32 / 29 / 15	37 / 33 / 30 / 16	41 / 37 / 33 / 28
Размеры блока (Ш х Г х В), мм	Без упаковки	923 x 215 x 320	923 x 215 x 320	1050 x 235 x 350
	В упаковке	1032 x 318 x 418	1032 x 318 x 418	1160 x 347 x 455
Вес без упаковки / с упаковкой, кг		12 / 15,2	12 / 15,2	14,9 / 18,9
Пульт управления		YR-HQ		
Наружный блок (Заводская маркировка)		**1U09MEJFRA**	**1U12MEJFRA**	**1U18REJFRA**
Электропитание, Ф / В / Гц		1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50
Уровень звукового давления, (выс. скорость), дБ(А)		48	49	53
Размеры блока, (Ш х Г х В), мм		800 x 275 x 553	800 x 275 x 553	890 x 353 x 697
Размеры блока в упаковке, (Ш х Г х В), мм		954 x 409 x 625	954 x 409 x 625	1046 x 460 x 780
Вес без упаковки / с упаковкой, кг		29,8 / 33,6	29,8 / 33,6	45,5 / 49,5
Производитель компрессора		Panasonic	Panasonic	Mitsubishi
Тип хладагента		R32	R32	R32
Трубопроводы хладагента	Диаметр жидкостной трубы, мм (дюймы)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)
	Диаметр газовой трубы, мм (дюймы)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	12,7 (1/2)
	Макс. длина / перепад высот, м	15 / 10	15 / 10	15 / 10
	Заводская заправка хладагента, кг	740	740	1200
	Макс. длина трубопроводов без дополнительной заправки, м	7	7	7
	Дополнительная заправка, г/м	20	20	20
Гарантированный диапазон рабочих температур окружающего воздуха, °C	Охлаждение	-10 ~ 43	-10 ~ 43	-10 ~ 43
	Обогрев	-15 ~ 24	-15 ~ 24	-15 ~ 24

СПЛИТ–СИСТЕМЫ **СЕРИЯ LIGHTERA** DC INVERTER





Кондиционер с панелью и корпусом белого цвета



Кондиционер с зеркальной панелью и корпусом темно-графитового цвета



Кондиционер с панелью и корпусом цвета белое золото (Кроме модели 24)

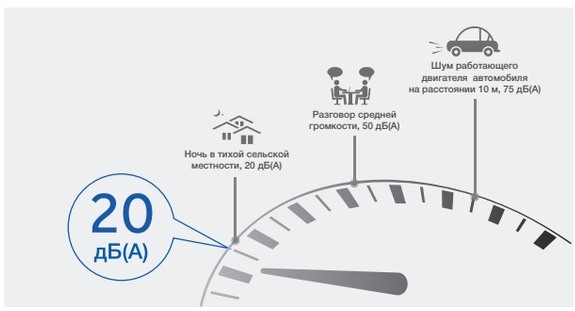
УПРАВЛЕНИЕ ПО WI-FI

Технология управления по Wi-Fi позволяет управлять кондиционером или группой кондиционеров по Wi-Fi с помощью смартфонов и планшетов на базе Android и iOS.



СУПЕРТИХАЯ РАБОТА

Уровень шума при работе кондиционера на сверхнизкой скорости составляет всего 20—23 дБ(А) (для моделей 9, 12).



МОЩНАЯ УФ-ЛАМПА

Мощная УФ-лампа формирует лучи длиной 254 нм. Функция предполагает эффективное воздействие, обеззараживание и дезинфекцию помещений. Технология является наиболее эффективной защитой от бактерий.



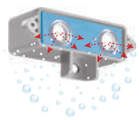
Haier

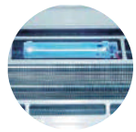
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ И АКСЕССУАРЫ


Наружный блок


WI-FI USB


Пульт управления YR-HQ


Nano-Aqua генератор


Ультрафиолетовая лампа


Фотокаталитический фильтр


Антибактериальный фильтр





ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование модели	Внутренний блок	AS09NS5ERA-W AS09NS5ERA-G AS09NS5ERA-B	AS12NS5ERA-W AS12NS5ERA-G AS12NS5ERA-B	AS18NS5ERA-W AS18NS4ERA-G AS18NS5ERA-B	AS24NS3ERA-W AS24NS3ERA-G AS24NS3ERA-B
	Наружный блок	**1U09BS3ERA**	**1U12BS3ERA**	**1U18FS2ERA**	**1U24GS1ERA**
Мощность, номинал (мин. ~ макс.), кВт	Охлаждение	2,7 (0,8 ~ 3,4)	3,6 (1,0 ~ 4,2)	5,2 (1,3 ~ 6,8)	7,0 (2,2 ~ 8,5)
	Обогрев	2,8 (1,0 ~ 4,6)	3,7 (1,1 ~ 5,4)	5,8 (1,4 ~ 6,9)	7,5 (2,4 ~ 9,8)
Потребляемая мощность, номинал (мин. ~ макс.), кВт	Охлаждение	0,71	1,00	1,53	2,18
	Обогрев	0,68	0,95	1,7	2,20
Энергоэффективность	SEER / SCOP	6,4 / 4,0	6,1 / 4,0	6,2 / 4,0	6,1 / 4,0
	EER / COP	3,8 / 4,10	3,6 / 3,9	3,4 / 3,41	3,21 / 3,41
Класс сезонной энергоэффективности	Охлаждение / Обогрев	A++ / A+	A++ / A+	A++ / A+	A++ / A+
Внутренний блок (Заводская маркировка)		**AS09NB1HRA**	**AS12NB1HRA**	**AS18ND1HRA**	**AS24NE1HRA**
Электропитание, Ф / В / Гц		1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50
Расход воздуха, (выс. скорость), м³/час		600	650	900	1200
Уровень звукового давления, (выс. / сред. / низ. / сверхнизк. скорость), дБ(А)		38 / 33 / 26 / 20	39 / 34 / 27 / 23	44 / 40 / 35 / 28	47 / 43 / 37 / 30
Размеры блока, (Ш х Г х В), мм	Без упаковки	855 x 204 x 280	855 x 204 x 280	997 x 235 x 322	1115 x 248 x 336
	В упаковке	954 x 279 x 355	954 x 279 x 355	1085 x 329 x 403	1206 x 342 x 418
Вес без упаковки / с упаковкой, кг		10 / 12,2	10 / 12,2	13 / 16	16 / 19,6
Пульт управления		YR-HQ			
Наружный блок (Заводская маркировка)		**1U09BE2ERA**	**1U12BE2ERA**	**1U18FE2ERA**	**1U24GR4ERA**
Электропитание, Ф / В / Гц		1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50
Уровень звукового давления, (выс. скорость), дБ(А)		52	53	54	56
Размеры блока, (Ш х Г х В), мм		780 x 245 x 540	780 x 245 x 540	810 x 288 x 688	860 x 308 x 730
Размеры блока в упаковке, (Ш х Г х В), мм		920 x 351 x 620	920 x 351 x 620	949 x 406 x 760	995 x 420 x 813
Вес без упаковки / с упаковкой, кг		28,4 / 31,4	30,4 / 33,4	43 / 45,5	49 / 52
Производитель компрессора		Panasonic	Panasonic	Mitsubishi	Mitsubishi
Тип хладагента		R410A			
Трубопроводы хладагента	Диаметр жидкостной трубы, мм (дюймы)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	9,52 (3/8)
	Диаметр газовой трубы, мм (дюймы)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	12,7 (1/2)	15,88 (5/8)
	Макс. длина / перепад высот, м	15 / 10	15 / 10	25 / 15	25 / 15
	Заводская заправка хладагента, кг	0,9	1,2	1,3	1,6
	Макс. длина трубопроводов без дополнительной заправки, м	7	7	7	7
	Дополнительная заправка, г/м	20	20	20	50
Гарантированный диапазон рабочих температур окружающего воздуха, °С	Охлаждение	-10 ~ 43	-10 ~ 43	-10 ~ 43	-25 ~ 43
	Обогрев	-15 ~ 24	-15 ~ 24	-15 ~ 24	-15 ~ 24

СПЛИТ–СИСТЕМЫ **СЕРИЯ LIGHTERA ON–OFF**





Кондиционер с зеркальной панелью и корпусом темно-графитового цвета



Кондиционер с панелью и корпусом цвета белое золото (Кроме модели 24)



Кондиционер с панелью и корпусом белого цвета

МОДУЛЬ O_2 FRESH (ОПЦИЯ)

Обеспечивая вентиляцию, модуль O_2 Fresh гарантирует приток свежего воздуха в помещение. Объем подачи составляет 30 м³/час. Модуль O_2 Fresh устанавливается на наружный блок или крепится к стене рядом с ним. Питание поступает от платы внутреннего блока. Устройство начинает работу при запуске функции O_2 Fresh с помощью пульта ДУ. Внутренний двигатель нагнетает через фильтр наружный воздух в помещение (кроме модели 18K).



МОЩНАЯ УФ-ЛАМПА

Мощная УФ-лампа формирует лучи длиной 254 нм. Функция предполагает эффективное воздействие, обеззараживание и дезинфекцию помещений. Технология является наиболее эффективной защитой от бактерий.



Дополнительные опции	
KZW-W002-модуль Wi-Fi управления	Низкотемпературная версия (-40 °C, режим охлаждения)
	YCJ-A002 – согласователь работы кондиционеров
Модуль O_2 Fresh-блок притока свежего воздуха, кроме модели 18K	YSJ-RS002 – адаптер совмещения

Haier

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ И АКСЕССУАРЫ



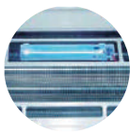
Наружный блок



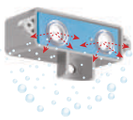
Пульт YR-HQ



Опция:
блок притока свежего воздуха O_2 Fresh



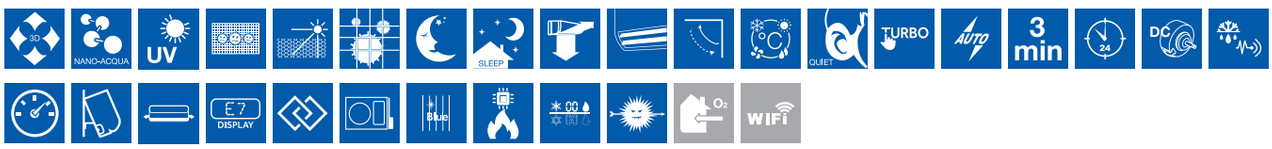
Ультрафиолетовая лампа



Nano-Aqua генератор



Фотокаталитический фильтр / Антибактериальный фильтр



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование модели	Внутренний блок	HSU-07HNF303/R2-W HSU-07HNF303/R2-G HSU-07HNF203/R2-B	HSU-09HNF303/R2-W HSU-09HNF303/R2-G HSU-09HNF203/R2-B	HSU-12HNF303/R2-W HSU-12HNF303/R2-G HSU-12HNF303/R2-B	HSU-18HNF303/R2-W HSU-18HNF303/R2-G HSU-18HNF303/R2-B	HSU-24HNF203/R2-W HSU-24HNF203/R2-G HSU-24HNF203/R2-B
	Наружный блок	**HSU-07HUN403/R2**	**HSU-09HUN203/R2**	**HSU-12HUN203/R2**	**HSU-18HUN303/R2**	**HSU-24HUN303/R2**
Мощность, номинал, кВт	Охлаждение	2,1	2,6	3,3	5,1	7,1
	Обогрев	2,1	2,6	3,5	5,1	7,2
Потребляемая мощность, номинал, кВт	Охлаждение	0,65	0,8	1,02	1,59	2,2
	Обогрев	0,58	0,7	0,96	1,41	2,11
Энергоэффективность	EER / COP	3,21 / 3,62	3,25 / 3,71	3,22 / 3,62	3,21 / 3,62	3,21 / 3,41
Класс энергоэффективности	Охлаждение / Обогрев	A / A	A / A	A / A	A / A	A / B
Внутренний блок (Заводская маркировка)		**AS07NA3HAA**	**AS09NA3HAA**	**AS12NA3HAA**	**AS18ND3HAA**	**AS24NE8HAA**
Электропитание, Ф / В / Гц		1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50
Расход воздуха, (выс. скорость), м³/час		450	500	600	900	1200
Уровень звукового давления, (выс. / сред. / низк. / сверхнизк. скорость), дБ(А)		35 / 33 / 31 / 23	35 / 33 / 31 / 23	37 / 34 / 32 / 26	44 / 40 / 37 / 31	48 / 45 / 42 / 35
Размеры блока, (Ш х Г х В), мм	Без упаковки	810 x 204 x 280	810 x 204 x 280	855 x 204 x 280	997 x 235 x 322	1115 x 243 x 336
	С упаковкой	909 x 279 x 355	909 x 279 x 355	954 x 279 x 355	1085 x 329 x 403	1206 x 342 x 418
Вес без упаковки / с упаковкой, кг		9,6 / 11,9	9,7 / 12	10,2 / 12,5	13,4 / 15,5	15,9 / 19
Пульт управления		YR-HQ				
Наружный блок (Заводская маркировка)		**1U07OR5EAA**	**1U09OR4EAA**	**1U12OR4EAA**	**1U18BR4EAA**	**1U24RF3EAA**
Электропитание, Ф / В / Гц		1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50
Уровень звукового давления, (выс. скорость), дБ(А)		50	52	53	54	55
Размеры блока, (Ш х Г х В), мм	Без упаковки	696 x 256 x 432	696 x 256 x 432	696 x 256 x 432	780 x 245 x 540	890 x 353 x 697
	С упаковкой	848 x 363 x 515	848 x 363 x 515	848 x 363 x 515	920 x 351 x 620	1046 x 460 x 780
Вес без упаковки / с упаковкой, кг		22 / 24,6	25,6 / 28,2	27 / 29	35,2 / 39,2	57 / 62
Производитель компрессора		QingAn	QingAn	QingAn	Mitsubishi	Hitachi
Тип хладагента		R410A				
Трубопроводы хладагента	Диаметр жидкостной трубы, мм (дюймы)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)
	Диаметр газовой трубы, мм (дюймы)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	12,7 (1/2)	15,88 (5/8)
	Макс. длина / перепад высот, м	15 / 10	15 / 10	15 / 10	25 / 15	25 / 15
	Заводская заправка хладагента, кг	0,48	0,68	0,73	1,35	1,65
	Макс. длина трубопроводов без дополнительной заправки, м	7	7	7	7	7
	Дополнительная заправка, г/м	20	20	20	20	20
Гарантированный диапазон рабочих температур окружающего воздуха, °С	Охлаждение	18 ~ 43	18 ~ 43	18 ~ 43	18 ~ 43	18 ~ 43
	Обогрев	-7 ~ 24	-7 ~ 24	-7 ~ 24	-7 ~ 24	-7 ~ 24

СПЛИТ-СИСТЕМЫ **СЕРИЯ ELEGANT HP**



-20 °C — РЕЖИМ ОБОГРЕВА

Стабильная работа в режиме Обогрева до -20 °C. Для возможности эксплуатации кондиционера в расширенном диапазоне рабочих температур в режиме охлаждения конструкция наружного блока соответствующим образом оптимизирована. Нижняя панель блока с рядными отверстиями для дренажа позволяет предотвратить остановку блока в результате замерзания дренажной системы. Особая программа подогрева картера компрессора обеспечивает безаварийный запуск кондиционера в условиях низких температур. Оптимизированный теплообменник конденсатора позволяет сократить потери давления и уменьшить обледенение теплообменника.



МОДУЛЬ O_2 FRESH (ОПЦИЯ)

Обеспечивая вентиляцию, модуль O_2 Fresh гарантирует приток свежего воздуха в помещение. Объем подачи составляет 30 м³/час. Модуль O_2 Fresh устанавливается на наружный блок или крепится к стене рядом с ним. Питание поступает от платы внутреннего блока. Устройство начинает работу при запуске функции O_2 Fresh с помощью пульта ДУ. Внутренний двигатель нагнетает через фильтр наружный воздух в помещение. (Кроме моделей 18K)



МОЩНАЯ УФ-ЛАМПА

Мощная УФ-лампа формирует лучи длиной 254 нм. Функция предполагает эффективное воздействие, обеззараживание и дезинфекцию помещений. Технология является наиболее эффективной защитой от бактерий.

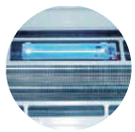


Haier

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ И АКСЕССУАРЫ



Наружный блок


Ультрафиолетовая лампа


YR-HFA


Антибактериальный фильтр


Опция: WI-FI USB


Опция: блок притока свежего воздуха O_2 Fresh (Кроме моделей 18K)



Наименование модели	Внутренний блок	AS25NHPHRA	AS35NHPHRA	AS50NHPHRA	AS70NHPHRA
	Наружный блок	1U25NHPFRA	1U35NHPFRA	1U50NHPFRA	1U70NHPFRA
Мощность, номинал, кВт	Охлаждение	2,7 (1,2 ~ 3,2)	3,4 (1,0 ~ 3,6)	5,0 (1,3 ~ 5,8)	7,0 (2,2 ~ 8,5)
	Обогрев	2,9 (0,9 ~ 3,7)	3,9 (1,4 ~ 4,2)	5,2 (1,4 ~ 6,0)	8,1 (2,4 ~ 10,0)
Потребляемая мощность, номинал, кВт	Охлаждение	0,81	1,06	1,46	2,16
	Обогрев	0,78	1,05	1,4	2,18
Энергоэффективность	EER / COP	3,3 / 3,7	3,21 / 3,7	3,41 / 3,71	3,23 / 3,71
Класс энергоэффективности	Охлаждение / Обогрев	A / A	A / A	A / A	A / A
Внутренний блок (Заводская маркировка)		**AS09NACHRA**	**AS12NBCHRA**	**AS18NDDHRA**	**AS24NEDHRA**
Электропитание, Ф / В / Гц		1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50
Расход воздуха, (выс. скорость), м³/час		500	600	900	1200
Уровень звукового давления, (выс. / сред. / низк. / сверхнизк. скорость), дБ(А)		35 / 33 / 31 / 24	37 / 34 / 32 / 24	44 / 40 / 35 / 30	47 / 43 / 37 / 30
Размеры блока, (Ш х Г х В), мм	Без упаковки	810 x 204 x 280	855 x 204 x 280	997 x 235 x 322	1115 x 248 x 336
	С упаковкой	909 x 279 x 355	954 x 279 x 355	1085 x 329 x 403	1205 x 341 x 416
Вес без упаковки / с упаковкой, кг		9,6 / 11,7	9,8 / 12	13 / 16	16 / 19,6
Пульт управления		YR-HFA			
Наружный блок (Заводская маркировка)		**1U09YRMFRA**	**1U12YRMFRA**	**1U18MEEFRA**	**1U24REEFRA**
Электропитание, Ф / В / Гц		1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50
Уровень звукового давления, (выс. скорость), дБ(А)		51	52	53	52
Размеры блока, (Ш х Г х В), мм	Без упаковки	700 x 245 x 544	700 x 245 x 544	800 x 275 x 553	890 x 353 x 697
	С упаковкой	845 x 320 x 593	845 x 320 x 593	954 x 409 x 625	1046 x 460 x 780
Вес без упаковки / с упаковкой, кг		23,9 / 26	23,9 / 26	32,7 / 36,5	47,3 / 52,3
Производитель компрессора		Sanyo	Hitachi	Hitachi	Hitachi
Тип хладагента		R32			
Трубопроводы хладагента	Диаметр жидкостной трубы, мм (дюймы)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)
	Диаметр газовой трубы, мм (дюймы)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	12,7 (1/2)	12,7 (1/2)
	Макс. длина / перепад высот, м	15 / 10	15 / 10	25 / 15	25 / 15
	Заводская заправка хладагента, кг	0,46	0,5	0,9	1,2
	Макс. длина трубопроводов без дополнительной заправки, м	7	7	7	7
	Дополнительная заправка, г/м	20	20	20	20
Гарантированный диапазон рабочих температур окружающего воздуха, °С	Охлаждение	18 ~ 43			
	Обогрев	-20 ~ 24			

СПЛИТ–СИСТЕМЫ **СЕРИЯ ELEGANT ON-OFF**



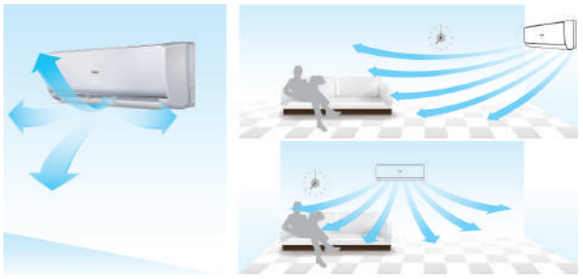
МОДУЛЬ O_2 FRESH (ОПЦИЯ)

Обеспечивая вентиляцию, модуль O_2 Fresh гарантирует приток свежего воздуха в помещение. Объем подачи составляет 30 м³/час. Модуль O_2 Fresh устанавливается на наружный блок или крепится к стене рядом с ним. Питание поступает от платы внутреннего блока. Устройство начинает работу при запуске функции O_2 Fresh с помощью пульта ДУ. Внутренний двигатель нагнетает через фильтр наружный воздух в помещение (кроме модели 18K).



3D AIRFLOW — ОБЪЕМНЫЙ ВОЗДУШНЫЙ ПОТОК

Управление горизонтальными и вертикальными воздушными створками с помощью пульта позволяет гибко выбирать направление воздушного потока в зависимости от расположения людей в помещении.



Дополнительные опции	
KZW-W002-модуль Wi-Fi управления	Низкотемпературная версия (-40 °C, режим охлаждения)
	YCJ-A002 – согласователь работы кондиционеров
Модуль O_2 Fresh-блок притока свежего воздуха, кроме модели 18K	YSJ-RS002 – адаптер совмещения

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ И АКСЕССУАРЫ



Наружный блок



Пульт управления YR-HE (русскоязычный)



Фотокаталитический фильтр



Антибактериальный фильтр



Опция: WI-FI USB



Опция: блок притока свежего воздуха O_2 Fresh (Кроме моделей 18K)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование модели	Внутренний блок	HSU-07HNE03/R2	HSU-09HNE03/R2	HSU-12HNE03/R2	HSU-18HNE03/R2	HSU-24HNE03/R2
	Наружный блок	HSU-07HUN403/R2	HSU-09HUN203/R2	HSU-12HUN203/R2	HSU-18HUN303/R2	HSU-24HUN303/R2
Мощность, номинал (мин. ~ макс.), кВт	Охлаждение	2,1	2,6	3,3	5,1	7,1
	Обогрев	2,1	2,6	3,5	5,1	7,2
Потребляемая мощность, номинал, кВт	Охлаждение	0,65	0,8	1,02	1,59	2,2
	Обогрев	0,58	0,7	0,96	1,41	2,1
Энергоэффективность	EER / COP	3,21 / 3,62	3,25 / 3,71	3,22 / 3,62	3,21 / 3,62	3,21 / 3,40
Класс энергоэффективности	Охлаждение / Обогрев	A / A	A / A	A / A	A / A	A / B
Внутренний блок (Заводская маркировка)		**AS07NA3HAA**	**AS09NA3HAA**	**AS12NA3HAA**	**AS18ND3HAA**	**AS24NE3HAA**
Электропитание, Ф / В / Гц		1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50
Расход воздуха, (выс. скорость), м³/час		450	500	600	900	1200
Уровень звукового давления, (выс. / сред. / низк. / сверхнизк. скорость), дБ(А)		35 / 33 / 31 / 23	35 / 33 / 31 / 23	37 / 34 / 32 / 26	44 / 40 / 37 / 31	49 / 45 / 40 / 33
Размеры блока, (Ш х Г х В), мм	Без упаковки	810 x 204 x 280	810 x 204 x 280	855 x 204 x 280	997 x 235 x 322	1115 x 248 x 336
	С упаковкой	909 x 279 x 355	909 x 279 x 355	954 x 279 x 355	1085 x 329 x 403	1206 x 342 x 418
Вес без упаковки / с упаковкой, кг		9,6 / 11,2	9,7 / 12	10,2 / 12,5	13,4 / 15,5	16 / 19,6
Пульт управления		YR-HE				
Наружный блок (Заводская маркировка)		**1U07OR5EAA**	**1U09OR4EAA**	**1U12OR4EAA**	**1U18BR4EAA**	**1U24RF3EAA**
Электропитание, Ф / В / Гц		1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50
Уровень звукового давления, (выс. скорость), дБ(А)		50	53	53	55	55
Размеры блока, (Ш х Г х В), мм	Без упаковки	696 x 256 x 432	696 x 256 x 432	696 x 256 x 432	780 x 245 x 540	890 x 353 x 697
	С упаковкой	848 x 363 x 515	848 x 363 x 515	848 x 363 x 515	920 x 351 x 620	1046 x 460 x 780
Вес без упаковки / с упаковкой, кг		22 / 24,6	25,6 / 28,2	27,4 / 29,8	35,2 / 39,2	55,7 / 63,7
Производитель компрессора		QingAn	QingAn	QingAn	Mitsubishi	Hitachi
Тип хладагента		R410A				
Трубопроводы хладагента	Диаметр жидкостной трубы, мм (дюймы)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)
	Диаметр газовой трубы, мм (дюймы)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	12,7 (1/2)	15,88 (5/8)
	Макс. длина / перепад высот, м	15 / 10	15 / 10	15 / 10	25 / 15	25 / 15
	Заводская заправка хладагента, кг	0,48	0,68	0,73	1,3	1,65
	Макс. длина трубопроводов без дополнительной заправки, м	5	7	7	7	7
	Дополнительная заправка, г/м	20	20	20	20	20
Гарантированный диапазон рабочих температур окружающего воздуха, °С	Охлаждение	18 ~ 43	18 ~ 43	18 ~ 43	18 ~ 43	18 ~ 43
	Обогрев	-7 ~ 24	-7 ~ 24	-7 ~ 24	-7 ~ 24	-7 ~ 24

СПЛИТ–СИСТЕМЫ **СЕРИЯ ELEGANT** DC INVERTER



МОДУЛЬ O_2 FRESH (ОПЦИЯ)

Обеспечивая вентиляцию, модуль O_2 Fresh гарантирует приток свежего воздуха в помещение. Объем подачи составляет 30 м³/час. Модуль O_2 Fresh устанавливается на наружный блок или крепится к стене рядом с ним. Питание поступает от платы внутреннего блока. Устройство начинает работу при запуске функции O_2 Fresh с помощью пульта ДУ. Внутренний двигатель нагнетает через фильтр наружный воздух в помещение. (Кроме моделей 18K)



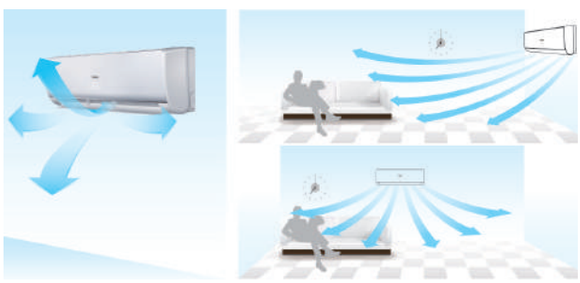
СУПЕРТИХАЯ РАБОТА

Уровень шума при работе кондиционера составляет всего 20—23 дБ(А).



3D AIRFLOW — ОБЪЕМНЫЙ ВОЗДУШНЫЙ ПОТОК

Управление горизонтальными и вертикальными воздушными створками с помощью пульта позволяет гибко выбирать направление воздушного потока в зависимости от расположения людей в помещении.



Дополнительные опции
KZW-W002 – модуль Wi-Fi управления
Модуль O_2 Fresh – блок притока свежего воздуха

Haier

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ И АКСЕССУАРЫ



Наружный блок



Пульт управления YR-HE (русскоязычный)



Фотокаталитический фильтр



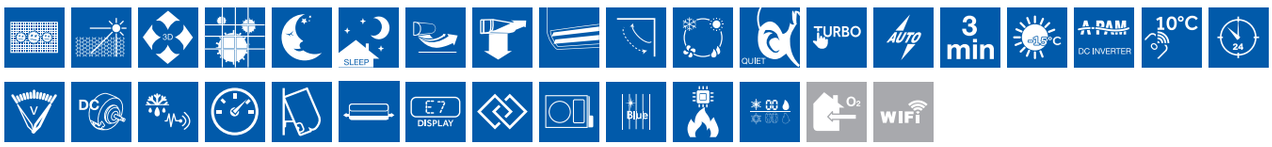
Антибактериальный фильтр



Опция: WI-FI USB



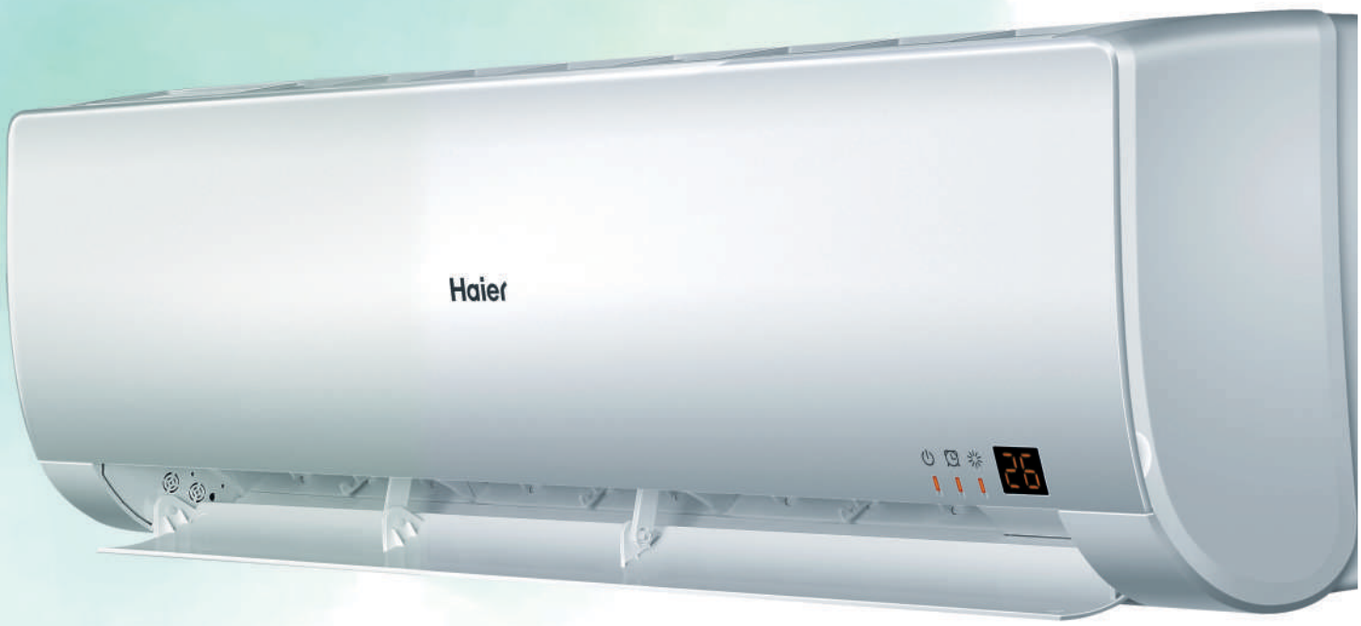
Опция: блок притока свежего воздуха O_2 Fresh (Кроме модели 18K)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование модели	Внутренний блок	AS07NM6HRA	AS09NM6HRA	AS12NM6HRA	AS18NM6HRA	AS24NM6HRA
	Наружный блок	1U07BR4ERA	1U09BR4ERA	1U12BR4ERA	1U18ME3ERA	1U24RR4ERA
Мощность, номинал (мин. ~ макс.), кВт	Охлаждение	2,2 (1,2 ~ 3,2)	2,7 (1,2 ~ 3,2)	3,5 (1,2 ~ 3,8)	5,15 (1,1 ~ 6,0)	7,1 (2,3 ~ 7,5)
	Обогрев	2,6 (1,4 ~ 3,7)	3,1(1,4 ~ 3,7)	3,9 (1,4 ~ 4,2)	5,8 (1,05 ~ 6,5)	7,6 (2,9 ~ 8,0)
Потребляемая мощность, номинал, кВт	Охлаждение	0,657	0,805	1,08	1,56	2,19
	Обогрев	0,685	0,795	1,025	1,6	2,10
Энергоэффективность	EER / COP	3,35 / 3,8	3,35 / 3,9	3,24 / 3,8	3,3 / 3,62	3,24 / 3,62
Класс энергоэффективности	Охлаждение / Обогрев	A / A	A / A	A / A	A / A	A / A
Внутренний блок (Заводская маркировка)		**AS09NA3HRA**	**AS09NA3HRA**	**AS12NB3HRA**	**AS18NDDHRA**	**AS24NE3HRA**
Электропитание, Ф / В / Гц		1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50
Расход воздуха, (выс. скорость), м³/час		500	500	600	800	1200
Уровень звукового давления, (выс. / сред. / низк. / сверхнизк. скорость), дБ(А)		34 / 30 / 26 / 20	34 / 30 / 26 / 20	35 / 33 / 27 / 21	44 / 40 / 35 / 28	47 / 43 / 38 / 35
Размеры блока, (Ш х Г х В), мм	Без упаковки	810 x 204 x 280	810 x 204 x 280	855 x 204 x 280	997 x 235 x 322	1115 x 248 x 336
	С упаковкой	909 x 279 x 355	909 x 279 x 355	954 x 279 x 355	1085 x 329 x 403	1205 x 341 x 416
Вес без упаковки / с упаковкой, кг		9,7 / 12	9,7 / 12	10,3 / 12,5	12,4 / 15,8	16 / 19
Пульт управления		YR-HE				
Наружный блок (Заводская маркировка)		**1U09BR4ERA**	**1U09BR4ERA**	**1U12BR4ERA**	**1U18ME2ERA**	**1U24RB4ERC**
Электропитание, Ф / В / Гц		1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50
Уровень звукового давления, (выс. скорость), дБ(А)		52	52	52	52	58
Размеры блока, (Ш х Г х В), мм	Без упаковки	780 x 245 x 540	780 x 245 x 540	780 x 245 x 540	800 x 280 x 550	890 x 353 x 697
	С упаковкой	920 x 351 x 620	920 x 351 x 620	920 x 351 x 620	954 x 409 x 625	1046 x 460 x 780
Вес без упаковки / с упаковкой, кг		28 / 31	28 / 31	28 / 31	31,7 / 34,8	47 / 51
Производитель компрессора		Panasonic	Panasonic	Panasonic	Mitsubishi	Mitsubishi
Тип хладагента		R410A				
Трубопроводы хладагента	Диаметр жидкостной трубы, мм (дюймы)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)
	Диаметр газовой трубы, мм (дюймы)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	12,7 (1/2)	12,7 (1/2)
	Макс. длина / перепад высот, м	15 / 10	15 / 10	15 / 10	25 / 15	25 / 15
	Заводская заправка хладагента, кг	0,7	0,7	0,7	1,25	2,1
	Макс. длина трубопроводов без дополнительной заправки, м	7	7	7	7	10
	Дополнительная заправка, г/м	20	20	20	20	20
Гарантированный диапазон рабочих температур окружающего воздуха, °С	Охлаждение	18 ~ 43	18 ~ 43	18 ~ 43	18 ~ 43	18 ~ 43
	Обогрев	-15 ~ 24	-15 ~ 24	-15 ~ 24	-15 ~ 24	-15 ~ 24

СПЛИТ–СИСТЕМЫ **СЕРИЯ FAMILY ON–OFF**



УПРАВЛЕНИЕ ПО WI-FI (ОПЦИЯ)

Технология управления по Wi-Fi позволяет управлять кондиционером или группой кондиционеров по Wi-Fi с помощью смартфонов и планшетов на базе Android и iOS.

СВЕРХДЛИННЫЙ ВОЗДУШНЫЙ ПОТОК

Внутренний блок оснащен высокоэффективным, мощным электродвигателем вентилятора, который обеспечивает подачу воздуха на расстояние до 12 м.

РЕЖИМ INTELLIGENT AIR

Для комфортного и безопасного кондиционирования воздуха в помещении в режиме охлаждения воздушный поток направляется вдоль плоскости потолка, а в режиме обогрева теплый воздушный поток направляется почти вертикально вниз.

РЕЖИМ ПОВЫШЕННОЙ МОЩНОСТИ «TURBO»

Этот режим позволяет быстро создать комфортные условия даже тогда, когда температура в помещении далека от идеальной. При включении режима «Turbo» вентилятор внутреннего блока начинает работать на сверхвысокой скорости, охлаждая или нагревая воздух с повышенной интенсивностью. После достижения комфортных условий кондиционер автоматически переходит в обычный режим работы.

САМООЧИСТКА ТЕПЛООБМЕННИКА

Функция автоматической очистки испарителя позволяет избежать загрязнение внутреннего теплообменника, что особенно важно при длтельной эксплуатации.

НИЗКОТЕМПЕРАТУРНАЯ ВЕРСИЯ (ОПЦИЯ)

Опциональный низкотемпературный комплект обеспечивает эффективную работу кондиционера при низких наружных температурах (до -40 °C) в режиме охлаждения.

СОГЛАСОВАТЕЛЬ РАБОТЫ ДВУХ КОНДИЦИОНЕРОВ (ОПЦИЯ)

Согласователь работы двух кондиционеров предназначен для обеспечения их функционирования в режиме Ведущий / Ведомый, позволяя повысить надежность системы кондиционирования, что чрезвычайно важно для телекоммуникационных объектов.

Haier

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ И АКСЕССУАРЫ



Наружный блок



Пульт управления
YR-HE
(русскоязычный)



Опция:
WI-FI USB



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование модели	**Внутренний блок**	**HSU-30HNH03/R2-W**	**HSU-36HNH03/R2**
	Наружный блок	**HSU-30HUN03/R2**	**HSU-36HUN03/R2**
Мощность, номинал, кВт	Охлаждение	9,0	11,0
	Обогрев	9,8	11,3
Потребляемая мощность, номинал, кВт	Охлаждение	2,70	3,425
	Обогрев	2,58	3,13
Энергоэффективность	EER / COP	3,33 / 3,8	3,21 / 3,61
Класс энергоэффективности	Охлаждение / Обогрев	A / A	A / A
Внутренний блок (Заводская маркировка)		**AS36NF1HAA**	**AS36NF1HAA**
Электропитание, Ф / В / Гц		1 / 230 / 50	1 / 230 / 50
Расход воздуха, (выс. скорость), м³/час		1500	1700
Уровень звукового давления, (выс. / сред. / низк. / сверхнизк. скорость), дБ(А)		52 / 50 / 48 / 43	52 / 49 / 46 / 43
Размеры блока (Ш х Г х В), мм	Без упаковки	1316 x 275 x 365	1316 x 275 x 365
	С упаковкой	1403 x 384 x 463	1403 x 384 x 463
Вес без упаковки / с упаковкой, кг		20,9 / 25,2	23 / 26
Пульт управления		YR-HE	
Наружный блок (Заводская маркировка)		**1U30HR4EAA**	**1U36HF3EAA**
Электропитание, Ф / В / Гц		1 / 230 / 50	1 / 230 / 50
Уровень звукового давления, (выс. скорость), дБ(А)		61	60
Размеры блока, (Ш х Г х В), мм	Без упаковки	948 x 340 x 840	948 x 340 x 840
	С упаковкой	1065 x 399 x 912	1090 x 410 x 935
Вес без упаковки / с упаковкой, кг		71,9 / 77	81,5 / 84,5
Производитель компрессора		Hitachi	Hitachi
Тип хладагента		R410A	
Трубопроводы хладагента	Диаметр жидкостной трубы, мм (дюймы)	9,52	9,52
	Диаметр газовой трубы, мм (дюймы)	15,88	19,05
	Макс. длина / перепад высот, м	25 / 15	25 / 15
	Заводская заправка хладагента, кг	2,8	2,65
	Макс. длина трубопроводов без дополнительной заправки, м	7	7
	Дополнительная заправка, г/м	50	50
Гарантированный диапазон рабочих температур окружающего воздуха, °C	Охлаждение	18 ~ 43	18 ~ 43
	Обогрев	-7 ~ 24	-7 ~ 24

СПЛИТ–СИСТЕМЫ **СЕРИЯ LEADER ON–OFF**



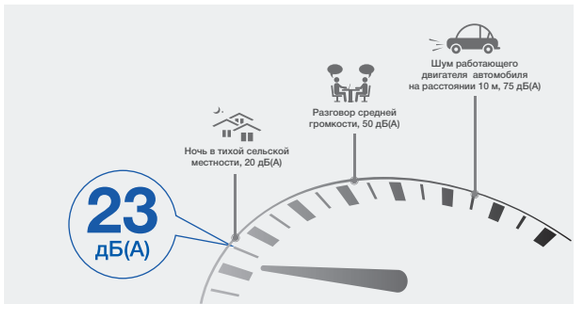
СВЕРХТИХАЯ РАБОТА

Уровень шума при работе кондиционера на сверхнизкой скорости составляет всего 22—23 дБ(А) (для моделей 9, 12).



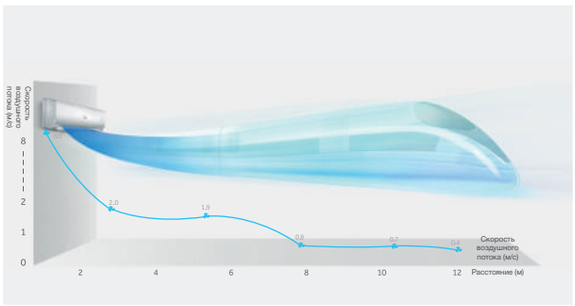
КОМФОРТНЫЙ СОН

Специальная программа контролирует температуру воздуха в помещении для создания наиболее благоприятных условий для сна.



СВЕРХДЛИННЫЙ ВОЗДУШНЫЙ ПОТОК

Инновационная конструкция вентилятора позволяет осуществлять подачу воздуха на расстояние 12 м.



Haier

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ И АКСЕССУАРЫ



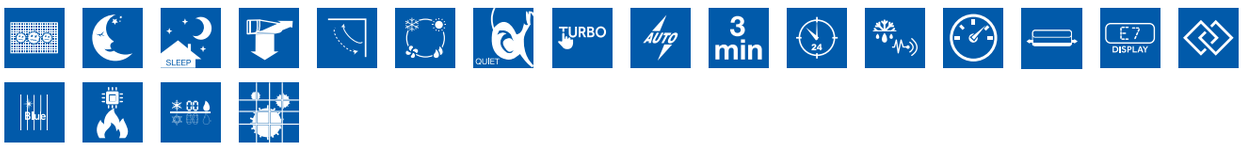
Наружный блок



Пульт управления
YR-HE
(русскоязычный)



Антибактериальный
фильтр



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

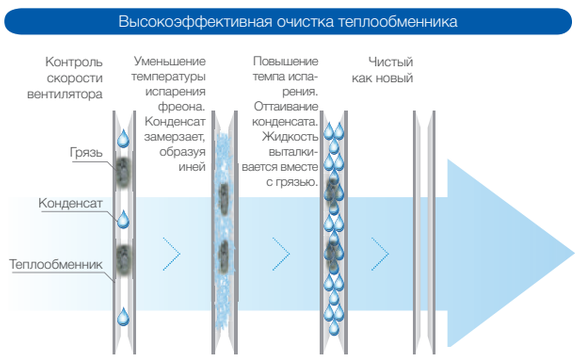
Наименование модели		HSU-07HTL103/R2	HSU-09HTL103/R2	HSU-12HTL103/R2	HSU-18HTL103/R2	HSU-24HTL203/R2
Мощность, номинал, кВт	Охлаждение	2,1	2,5	3,3	5,1	7,1
	Обогрев	2,1	2,5	3,3	5,1	7,2
Потребляемая мощность, номинал, кВт	Охлаждение	0,65	0,78	1,02	1,59	2,28
	Обогрев	0,58	0,69	0,91	1,41	1,99
Энергоэффективность	EER / COP	3,21 / 3,62	3,21 / 3,61	3,22 / 3,61	3,21 / 3,61	3,11 / 3,61
Класс энергоэффективности	Охлаждение / Обогрев	A / A	A / A	A / A	A / A	B / A
Внутренний блок (Заводская маркировка)		**AS07TH3HAA**	**AS09TH3HAA**	**AS12TB3HAA**	**AS18TD3HAA**	**AS24TE5HAA**
Электропитание, Ф / В / Гц		1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50
Расход воздуха, (выс. скорость), м³/час		450	500	600	900	1200
Уровень звукового давления, (выс. / сред. / низк. / сверхнизк. скорость), дБ(А)		34 / 32 / 30 / 22	35 / 32 / 30 / 23	37 / 34 / 32 / 27	44 / 40 / 37 / 31	48 / 45 / 42 / 36
Размеры блока, (Ш х Г х В), мм	Без упаковки	708 x 190 x 263	708 x 190 x 263	865 x 200 x 290	1008 x 225 x 318	1125 x 240 x 335
	С упаковкой	771 x 255 x 330	771 x 255 x 330	954 x 279 x 355	1085 x 329 x 403	1206 x 342 x 418
Вес без упаковки / с упаковкой, кг		7,3 / 8,5	7,5 / 9	9,4 / 11,5	13 / 15,7	14 / 17,2
Пульт управления		YR-HE				
Наружный блок (Заводская маркировка)		**1U07OR4EAA**	**1U09OR4EAA**	**1U12OR4EAA**	**1U18BR4EAA**	**1U24RF3EAA**
Электропитание, Ф / В / Гц		1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50
Уровень звукового давления, (выс. скорость), дБ(А)		52	53	53	55	55
Размеры блока, (Ш х Г х В), мм	Без упаковки	696 x 256 x 432	696 x 256 x 432	696 x 256 x 432	780 x 245 x 540	890 x 353 x 697
	С упаковкой	848 x 363 x 515	848 x 363 x 515	848 x 363 x 515	920 x 351 x 620	1046 x 460 x 780
Вес без упаковки / с упаковкой, кг		22 / 24,6	25,6 / 28,2	27,4 / 29,8	35,2 / 39,2	55,7 / 63,7
Производитель компрессора		QingAn	QingAn	QingAn	Mitsubishi	Hitachi
Тип хладагента		R410A				
Трубопроводы хладагента	Диаметр жидкостной трубы, мм (дюймы)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)
	Диаметр газовой трубы, мм (дюймы)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	12,7 (1/2)	15,88 (5/8)
	Макс. длина / перепад высот, м	15 / 10	15 / 10	15 / 10	25 / 15	25 / 15
	Заводская заправка хладагента, кг	0,45	0,68	0,73	1,3	1,65
	Макс. длина трубопроводов без дополнительной заправки, м	7	7	7	7	7
	Дополнительная заправка, г/м	20	20	20	20	20
Гарантированный диапазон рабочих температур окружающего воздуха, °C	Охлаждение	18 ~ 43	18 ~ 43	18 ~ 43	18 ~ 43	18 ~ 43
	Обогрев	-7 ~ 24	-7 ~ 24	-7 ~ 24	-7 ~ 24	-7 ~ 24

СПЛИТ–СИСТЕМЫ **СЕРИЯ LEADER** DC INVERTER (МОДЕЛЬНЫЙ РЯД 2020 ГОДА)



«SELF CLEAN» ИДЕАЛЬНАЯ ГИГИЕНА ТЕПЛООБМЕННИКА КОНДИЦИОНЕРА

Инновационная технология очистки предполагает удаление микробов, бактерий, грибка и других вредных микроорганизмов, со временем накапливающихся на поверхности теплообменника с помощью процесса терморасширения. После активации функции очистки, кондиционер намораживает небольшой слой инея на теплообменнике. Затем, при оттаивании жидкость выталкивается вместе с грязью, очищая теплообменник. Данная функция предусмотрена во внутреннем блоке, а также наружном блоке только для моделей 7-9-12K.



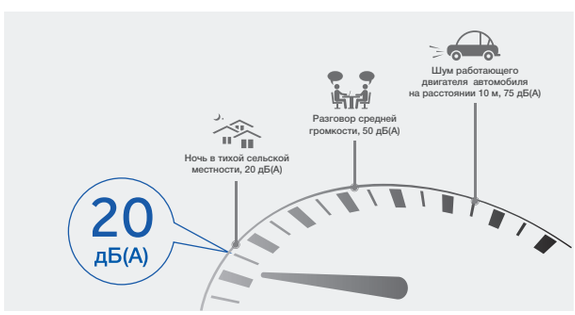
СВЕРХТИХАЯ РАБОТА

Уровень шума при работе кондиционера на сверхнизкой скорости составляет всего 22—23 дБ(А) (для моделей 9, 12).



КОМФОРТНЫЙ СОН

Специальная программа контролирует температуру воздуха в помещении для создания наиболее благоприятных условий для сна.



Haier

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ И АКСЕССУАРЫ



Наружный блок



YR-HFA



Антибактериальный фильтр



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

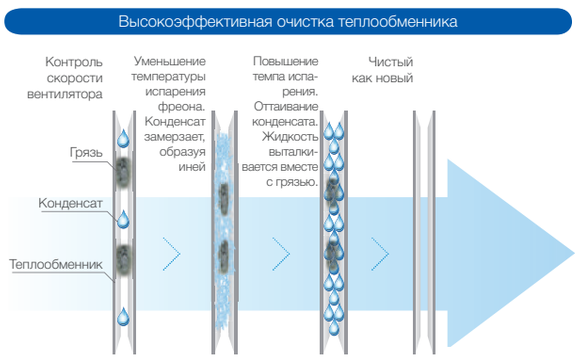
Наименование модели	Внутренний блок	AS07TL4HRA	AS09TL4HRA	AS12TL4HRA	AS18TL4HRA	AS24TL4HRA
	Наружный блок	1U07TL4FRA	1U09TL4FRA	1U12TL4FRA	1U18TL4FRA	1U24TL4FRA
Мощность, номинал, кВт	Охлаждение	2,2 (1,2 ~ 3,2)	2,7 (1,2 ~ 3,2)	3,4 (1,0 ~ 3,6)	5,0 (1,3 ~ 5,8)	7,0 (2,2 ~ 8,5)
	Обогрев	2,6 (1,4 ~ 3,7)	2,9 (0,9 ~ 3,7)	3,9 (1,4 ~ 4,2)	5,2 (1,4 ~ 6,0)	8,1 (2,4 ~ 10,0)
Потребляемая мощность, номинал, кВт	Охлаждение	0,66	0,815	1,06	1,46	2,16
	Обогрев	0,7	0,78	1,05	1,4	2,18
Энергоэффективность	EER / COP	3,3 / 3,7	3,3 / 3,7	3,21 / 3,7	3,41 / 3,71	3,23 /3,71
Класс энергоэффективности	Охлаждение / Обогрев	A / A	A / A	A / A	A / A	A / A
Внутренний блок (Заводская маркировка)		**AS09THNHRA**	**AS09THNHRA**	**AS12TBNHRA**	**AS18TDDHRA**	**AS24TEDHRA**
Электропитание, Ф / В / Гц		1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50
Расход воздуха, (выс. скорость), м³/час		450	450	600	900	1200
Уровень звукового давления, (выс. / сред. / низк. / сверхнизк. скорость), дБ(А)		36 / 34 / 30 / 23	36 / 34 / 30 / 23	37 / 34 / 32 / 24	44 / 40 / 35 / 28	47 / 43 / 37 / 30
Размеры блока, (Ш х Г х В), мм	Без упаковки	708 x 190 x 263	708 x 190 x 263	865 x 200 x 290	1008 x 225 x 318	1125 x 240 x 335
	С упаковкой	786 x 270 x 348	786 x 270 x 348	954 x 279 x 355	1085 x 329 x 403	1206 x 342 x 418
Вес без упаковки / с упаковкой, кг		7,3 / 9	7,3 / 9	9,1 / 11,2	11,6 / 14,4	14 / 17,5
Пульт управления		YR-HFA				
Наружный блок (Заводская маркировка)		**1U09YRMFRA**	**1U09YRMFRA**	**1U12YRMFRA**	**1U18MEEFRA**	**1U24REEFRA**
Электропитание, Ф / В / Гц		1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50
Уровень звукового давления, (выс. скорость), дБ(А)		51	51	52	53	52
Размеры блока, (Ш х Г х В), мм	Без упаковки	700 / 245 / 544	700 / 245 / 544	700 / 245 / 544	800 / 275 / 553	890 / 353 / 697
	С упаковкой	845 / 320 / 593	845 / 320 / 593	845 / 320 / 593	954 / 409 / 625	1046 / 460 / 780
Вес без упаковки / с упаковкой, кг		23,9 / 26	23,9 / 26	23,9 / 26	32,7 / 36,5	47,3 / 52,3
Производитель компрессора		Sanyo	Sanyo	Hitachi	Hitachi	Hitachi
Тип хладагента		R32				
Трубопроводы хладагента	Диаметр жидкостной трубы, мм (дюймы)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)
	Диаметр газовой трубы, мм (дюймы)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	12,7 (1/2)	12,7 (1/2)
	Макс. длина / перепад высот, м	15 / 10	15 / 10	15 / 10	25 / 15	25 / 15
	Заводская заправка хладагента, кг	0,46	0,46	0,5	0,9	1,2
	Макс. длина трубопроводов без дополнительной заправки, м	7	7	7	7	7
	Дополнительная заправка, г/м	20	20	20	20	20
Гарантированный диапазон рабочих температур окружающего воздуха, °С	Охлаждение	18 ~ 43				
	Обогрев	-15 ~ 24				

СПЛИТ–СИСТЕМЫ **СЕРИЯ LEADER** DC INVERTER



«SELF CLEAN» ИДЕАЛЬНАЯ ГИГИЕНА ТЕПЛООБМЕННИКА КОНДИЦИОНЕРА

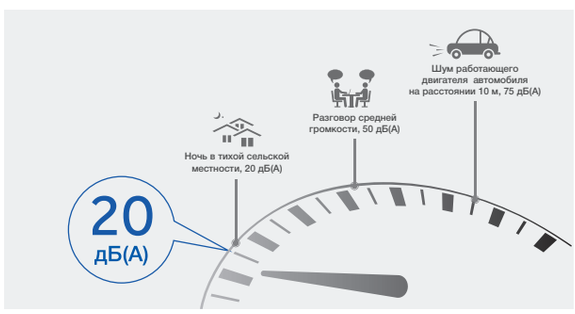
Инновационная технология очистки предполагает удаление микробов, бактерий, грибка и других вредных микроорганизмов, со временем накапливающихся на поверхности теплообменника с помощью процесса терморасширения. После активации функции очистки, кондиционер намораживает небольшой слой инея на теплообменнике. Затем, при оттаивании жидкость выталкивается вместе с грязью, очищая теплообменник. Данная функция предусмотрена во внутреннем блоке.



СВЕРХТИХАЯ РАБОТА

SUPER QUIET

Уровень шума при работе кондиционера на сверхнизкой скорости составляет всего 22—23 дБ(А) (для моделей 9, 12).



КОМФОРТНЫЙ СОН

SLEEP

Специальная программа контролирует температуру воздуха в помещении для создания наиболее благоприятных условий для сна.



Haier

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ И АКСЕССУАРЫ



Наружный блок



Пульт управления
YR-HE
(русскоязычный)



Антибактериальный фильтр



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование модели	Внутренний блок	AS07TL3HRA	AS09TL3HRA	AS12TL3HRA	AS18TL2HRA	AS24TL2HRA
	Наружный блок	1U07BR4ERA	1U09BR4ERA	1U12MR4ERA	1U18ME2ERA	1U24RE8ERA
Мощность, номинал, кВт	Охлаждение	2,05 (0,9 ~ 2,4)	2,5 (1,0 ~ 3,0)	3,5 (1,0 ~ 3,6)	5,15 (1,1 ~ 6,0)	6,6 (2,0 ~ 8,1)
	Обогрев	2,2 (1,0 ~ 2,8)	2,8 (1,2 ~ 3,5)	3,7 (1,3 ~ 3,9)	5,8 (1,05 ~ 6,5)	7,4 (2,4 ~ 8,7)
Потребляемая мощность, номинал, кВт	Охлаждение	0,638	0,778	1,09	1,56	2,19
	Обогрев	0,61	0,775	1,00	1,6	2,05
Энергоэффективность	EER / COP	3,21 / 3,61	3,21 / 3,61	3,21 / 3,7	3,30 / 3,62	3,01 / 3,61
Класс энергоэффективности	Охлаждение / Обогрев	A / A	A / A	A / A	A / A	B / A
Внутренний блок (Заводская маркировка)		**AS07TH3HRA**	**AS09TH3HRA**	**AS12TB3HRA**	**AS18TDDHRA**	**AS24TD2HRA**
Электропитание, Ф / В / Гц		1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50
Расход воздуха, (выс. скорость), м³/час		450	450	600	900	1100
Уровень звукового давления, (выс. / сред. / низк. / сверхнизк. скорость), дБ(А)		36 / 33 / 30 / 22	36 / 34 / 30 / 23	37 / 34 / 32 / 27	40 / 37 / 35 / 28	42 / 38 / 36 / 28
Размеры блока, (Ш х Г х В), мм	Без упаковки	708 x 190 x 263	708 x 190 x 263	865 x 200 x 290	1008 x 225 x 318	1008 x 225 x 318
	С упаковкой	771 x 255 x 330	771 x 255 x 330	954 x 279 x 355	1085 x 329 x 403	1085 x 329 x 403
Вес без упаковки / с упаковкой, кг		7,3 / 8,5	7,7 / 8,9	9,6 / 11,6	12,4 / 15,8	12,4 / 15,8
Пульт управления		YR-HE				
Наружный блок (Заводская маркировка)		**1U07BMR4ERA**	**1U09BR4ERA**	**1U12MR4ERA**	**1U18ME2ERA**	**1U24RE8ERA**
Электропитание, Ф / В / Гц		1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50
Уровень звукового давления, (выс. скорость), дБ(А)		52	52	52	52	52
Размеры блока, (Ш х Г х В), мм	Без упаковки	780 x 245 x 540	780 x 245 x 540	800 x 280 x 550	800 x 280 x 550	890 x 353 x 697
	С упаковкой	920 x 351 x 620	920 x 351 x 620	954 x 409 x 625	954 x 409 x 625	1046 x 460 x 780
Вес без упаковки / с упаковкой, кг		28 / 31	28 / 31	27,9 / 31	31,7 / 34,8	51 / 56
Производитель компрессора		Panasonic	Panasonic	Panasonic	Mitsubishi	Mitsubishi
Тип хладагента		R410A				
Трубопроводы хладагента	Диаметр жидкостной трубы, мм (дюймы)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)
	Диаметр газовой трубы, мм (дюймы)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	12,7 (1/2)	12,7 (1/2)
	Макс. длина / перепад высот, м	15 / 10	15 / 10	15 / 10	25 / 15	25 / 15
	Заводская заправка хладагента, кг	0,7	0,7	0,78	1,25	1,45
	Макс. длина трубопроводов без дополнительной заправки, м	7	7	7	7	7
	Дополнительная заправка, г/м	20	20	20	20	20
Гарантированный диапазон рабочих температур окружающего воздуха, °C	Охлаждение	10 ~ 43	10 ~ 43	10 ~ 43	10 ~ 43	10 ~ 43
	Обогрев	-15 ~ 24	-15 ~ 24	-15 ~ 24	-15 ~ 24	-15 ~ 24

СПЛИТ–СИСТЕМЫ **СЕРИЯ TIBIO–A** DC INVERTER



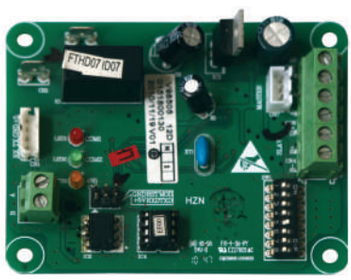
-30° ЗАВОДСКОЙ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫЙ КОМПЛЕКТ

Кондиционер адаптирован для работы при низких температурах наружного воздуха в режиме охлаждения (-30 °C).



СОГЛАСОВАТЕЛЬ РАБОТЫ КОНДИЦИОНЕРОВ — YCJ-A002 (ОПЦИОНАЛЬНО)

Опционально кондиционеры могут быть оснащены согласователем работы YCJ-A002, который позволяет координировать работу двух кондиционеров в режиме ведущий / ведомый.



КОМПЛЕКТУЮЩИЕ И АКСЕССУАРЫ



Наружный блок



Пульт управления
YR-HE
(русскоязычный)



Опция:
WI-FI USB



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование модели	Внутренний блок	AS12TA3HRA-A	AS18TD2HRA-A	AS24TD2HRA-A
	Наружный блок	1U12BE8ERA-A	1U18EE8ERA-A	1U24RE8ERA-A
Мощность, номинал, кВт	Охлаждение	3,6 (1,0 ~ 4,1)	5,0 (1,2 ~ 6,3)	7,0 (2,0 ~ 8,1)
	Обогрев	3,7 (1,1 ~ 5,2)	6,0 (1,05 ~ 6,7)	7,4 (2,4 ~ 8,7)
Потребляемая мощность, номинал, кВт	Охлаждение	1,12	1,54	2,18
	Обогрев	1,02	1,61	2,05
Энергоэффективность	EER / COP	3,21 / 3,63	3,25 / 3,73	3,21 / 3,61
Класс энергоэффективности	Охлаждение / Обогрев	A / A	A / A	A / A
Внутренний блок (Заводская маркировка)		**AS12TA2HRA**	**AS18TD2HRA**	**AS24TD2HRA**
Электропитание, Ф / В / Гц		1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50
Расход воздуха, (выс. скорость), м³/час		550	900	1100
Уровень звукового давления, (выс. / сред. / низк. / сверхнизк. скорость), дБ(А)		37 / 32 / 28	40 / 37 / 35	42 / 38 / 36
Размеры блока, (Ш х Г х В), мм	Без упаковки	820 x 195 x 280	1008 x 225 x 318	1008 x 225 x 318
	С упаковкой	909 x 279 x 355	1085 x 329 x 403	1085 x 329 x 403
Вес без упаковки / с упаковкой, кг		9 / 11,2	12 / 15	12 / 15
Пульт управления		YR-HE		
Наружный блок (Заводская маркировка)		**1U12BE8ERA**	**1U18EE8ERA**	**1U24RE8ERA**
Электропитание, Ф / В / Гц		1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50
Уровень звукового давления, (выс. скорость), дБ(А)		50	53	52
Размеры блока, (Ш х Г х В), мм	Без упаковки	780 x 245 x 540	780 x 245 x 640	890 x 353 x 697
	С упаковкой	920 x 351 x 620	920 x 351 x 720	1046 x 460 x 780
Вес без упаковки / с упаковкой, кг		26 / 29	33,5 / 37	51 / 56
Производитель компрессора		Mitsubishi	Mitsubishi	Mitsubishi
Тип хладагента		R410A		
Трубопроводы хладагента	Диаметр жидкостной трубы, мм (дюймы)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)
	Диаметр газовой трубы, мм (дюймы)	9,52 (3/8)	12,7 (1/2)	12,7 (1/2)
	Макс. длина / перепад высот, м	15 / 10	25 / 15	25 / 15
	Заводская заправка хладагента, кг	0,78	1,2	1,45
	Макс. длина трубопроводов без дополнительной заправки, м	7	7	7
	Дополнительная заправка, г/м	20	20	20
Гарантированный диапазон рабочих температур окружающего воздуха, °С	Охлаждение	-30 ~ 43	-30 ~ 43	-30 ~ 43
	Обогрев	-15 ~ 24	-15 ~ 24	-15 ~ 24

Внимание!!! Информация об электроподключениях кондиционеров серии Tibio A и Tibio A DC-Inverter представлена в инструкции пользователя, которую можно скачать на сайте **haierproff.ru**

СПЛИТ–СИСТЕМЫ **СЕРИЯ TIBIO–A ON–OFF**



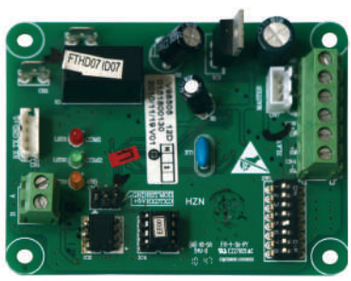
-30° ЗАВОДСКОЙ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫЙ КОМПЛЕКТ

Кондиционер адаптирован для работы при низких температурах наружного воздуха в режиме охлаждения (-30 °C).



СОГЛАСОВАТЕЛЬ РАБОТЫ КОНДИЦИОНЕРОВ — YCJ-A002 (ОПЦИОНАЛЬНО)

Опционально кондиционеры могут быть оснащены согласователем работы YCJ-A002, который позволяет координировать работу двух кондиционеров в режиме ведущий / ведомый.



КОМПЛЕКТУЮЩИЕ И АКСЕССУАРЫ



Наружный блок



Пульт управления
YR-HE
(русскоязычный)



Опция:
WI-FI USB



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование модели	Внутренний блок	HSU-12HT103/R2	HSU-18HT103/R2	HSU-24HT103/R2
	Наружный блок	HSU-12HUN103/R2-A	HSU-18HUN03/R2-A	HSU-24HUN03/R2-A
Мощность, номинал, кВт	Охлаждение	3,5	5,2	7,0
	Обогрев	3,5	5,3	7,2
Потребляемая мощность, номинал, кВт	Охлаждение	1,09	1,62	2,18
	Обогрев	0,97	1,47	1,99
Энергоэффективность	EER / COP	3,21 / 3,61	3,21 / 3,62	3,21 / 3,62
Класс энергоэффективности	Охлаждение / Обогрев	A / A	A / A	A / A
Внутренний блок (Заводская маркировка)		**AS12TB1HAA**	**AS18TD1HAA**	**AS24TD1HAA**
Электропитание, Ф / В / Гц		1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50
Расход воздуха, (выс. скорость), м³/час		600	900	1200
Уровень звукового давления, (выс. / сред. / низк. / сверхнизк. скорость), дБ(А)		37 / 34 / 32 / 27	44 / 40 / 37 / 31	50 / 46 / 42 / 33
Размеры блока, (Ш х Г х В), мм	Без упаковки	865 x 200 x 290	1008 x 225 x 318	1008 x 225 x 318
	С упаковкой	954 x 279 x 355	1085 x 329 x 403	1085 x 329 x 403
Вес без упаковки / с упаковкой, кг		9,8 / 12,2	12 / 14,8	11,8 / 14,6
Пульт управления		YR-HE		
Наружный блок (Заводская маркировка)		**1U12OR4EAA**	**1U18BR4EAA**	**1U24GR4EAA**
Электропитание, Ф / В / Гц		1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50
Уровень звукового давления, (выс. скорость), дБ(А)		53	55	56
Размеры блока, (Ш х Г х В), мм	Без упаковки	695 x 245 x 430	780 x 245 x 540	860 x 308 x 730
	С упаковкой	848 x 363 x 515	920 x 351 x 620	995 x 420 x 815
Вес без упаковки / с упаковкой, кг		27,4 / 29,8	35,2 / 39,2	56 / 60
Производитель компрессора		QingAn	Hitachi	Panasonic
Тип хладагента		R410A		
Трубопроводы хладагента	Диаметр жидкостной трубы, мм (дюймы)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)
	Диаметр газовой трубы, мм (дюймы)	9,52 (3/8)	12,7 (1/2)	15,88 (5/8)
	Макс. длина / перепад высот, м	15 / 10	25 / 15	25 / 15
	Заводская заправка хладагента, кг	0,73	1,3	1,7
	Макс. длина трубопроводов без дополнительной заправки, м	7	7	7
	Дополнительная заправка, г/м	20	20	20
Гарантированный диапазон рабочих температур окружающего воздуха, °С	Охлаждение	-30 ~ 43	-30 ~ 43	-30 ~ 43
	Обогрев	-7 ~ 24	-7 ~ 24	-7 ~ 24

Внимание!!! Информация об электроподключениях кондиционеров серии Tibio A и Tibio A DC-Inverter представлена в инструкции пользователя, которую можно скачать на сайте **haierproff.ru**

СПЛИТ–СИСТЕМЫ

СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ



YR-HQ — ИНФРАКРАСНЫЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ

- Вкл. / Выкл., выбор рабочего режима, скорости вентилятора, уставка температуры.
- Индивидуальное управление.
- 5 скорости вентилятора.
- Регулирование горизонтальных / вертикальных жалюзи.
- Время & Таймер.
- Функция Health (Здоровье). Управление блоком притока свежего воздуха O_2 Fresh (опция). Управление УФ-лампой.
- Режим «Авто». Изменение температуры воздуха в режиме «Авто».
- Индикация статуса каждого режима работы.
- Подсветка.
- Блокировка клавиш.
- Отображение температуры наружного воздуха.
- Отображение значение потребляемой мощности.



YR-HE — ИНФРАКРАСНЫЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ

- Вкл. / Выкл., выбор рабочего режима, скорости вентилятора, уставка температуры.
- Индивидуальное управление.
- 5 скоростей вентилятора.
- Время & Таймер.
- Блокировка клавиш.

МОДУЛЬ WI-FI УПРАВЛЕНИЯ



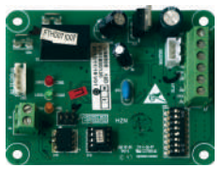


- Управление по Интернет с помощью мобильного телефона или планшета.
- Вкл. / Выкл., выбор рабочего режима, скорости вентилятора, уставка температуры.
- 4 скорости вентилятора.
- Регулирование горизонтальных / вертикальных жалюзи.
- Время & Таймер.
- 4 варианта ночного режима.
- Функция Health (Здоровье). Управление блоком притока свежего воздуха O2 Fresh (опция). Управление УФ-лампой.
- Индикация аварий.
- Создание индивидуальных программ управления кондиционером.



YR-HFA - ИНФРАКРАСНЫЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ С ПОДСТВЕТКОЙ

- Вкл. / Выкл., выбор рабочего режима, скорости вентилятора, уставка температуры.
- ндивидуальное управление.
- 5 скоростей вентилятора.
- Время & Таймер.
- Блокировка клавиш.



СОГЛАСОВАТЕЛЬ РАБОТЫ КОНДИЦИОНЕРОВ — YCJ-A002

- Работа двух кондиционеров в режиме Ведущий / Ведомый. В случае аварии одного из блоков автоматически включается резервный блок.
- При снятии аварийной ситуации блоки возвращаются на стандартный режим переключения.
- Имеется два пороговых значения температуры в помещении, когда даже при отсутствии аварии автоматически включается резервный блок (например, если один блок не справляется с нагрузкой).
- RS-485 протокол через клеммы (B, A), для внешнего центрального управления.
- Интеграция кондиционера в существующую систему автоматизации.
- Равномерное распределение времени работы двух кондиционеров. Сплит системы могут чередовать свое включение через 8, 10, 12 и 24 часа.
- При переключении предыдущий блок имеет задержку включения еще в течение получаса.
- Включение и выключение кондиционера с помощью сухого контакта.
- Аварийный сухой контакт.
- Интеграция в BMS-систему.
- Гальванически развязанный, нормально замкнутый сигнал отсутствия аварии. В случае аварии одного из кондиционеров или пропадания электропитания контакт размыкается.
- YCJ-A002 можно использовать совместно со следующими внутренними блоками:

  AS-12TA2HRA-A, AS-18TD2HRA-A, AS-24TD2HRA-A.

СОГЛАСОВАТЕЛЬ РАБОТЫ 2-Х КОНДИЦИОНЕРОВ YCJ-RS002

Согласователь работы кондиционеров YCJ-RS002 предназначен для управления совместной работой двух кондиционеров Haier.

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ ИЗДЕЛИЯ:

- Обеспечивает равномерную выработку ресурса рабочих и резервных кондиционеров.
- Обеспечивает автоматический перезапуск кондиционеров при случайном прекращении и восстановлении электропитания.
- Выполняет автоматическое управление технологической системой кондиционирования, включающей 2 кондиционера.
- Включает в работу все кондиционеры, если температура выше установленной и нет предпосылок к снижению.
- Исключает несанкционированное (случайное) отключение кондиционеров с индивидуального пульта управления.
- Обеспечивает индикацию состояния кондиционеров.
- Измеряет температуру воздуха в кондиционируемом помещении.
- Возможность использовать любой из кондиционеров в качестве базового.
- Возможность работы с кондиционерами Haier без дополнительных устройств сопряжения.
- Отсутствие необходимости во внешнем источнике питания.
- Управление воздушным потоком кондиционера.
- Наличие гальванической развязки между подключаемыми кондиционерами.

ВНЕШНИЙ ВИД



СОГЛАСОВАТЕЛЬ РАБОТЫ КОНДИЦИОНЕРОВ ОТ 2 ДО 4 ВНУТРЕННИХ БЛОКОВ YCJ-RS004

Согласователь на 4 кондиционера предназначен для управления работой кондиционеров Haier.

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ ИЗДЕЛИЯ:

- Комплекс состоит из одного согласователя YCJ-RS004 + YCJ-R001*кол-во подключенных кондиционеров в одном помещении.
- Подключение кондиционеров к согласователю осуществляется с помощью блоков YCJ-R001.
- Согласователь обеспечивает гальваническую развязку между кондиционерами.
- Не имеет источников внешнего питания.
- Максимальная длина соединительных проводом между кондиционером и блоком управления может достигать до 5 метров (при гарантированном сохранении работоспособности).

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОБЕСПЕЧИВАЕТ:

- Контроль работы кондиционеров.
- Выравнивание моторесурса.
- Индикацию ошибок всех подключенных кондиционеров.
- Переключение на исправный в случае аварии рабочего кондиционера.
- Определение верхнего предела температуры в помещении 28 или 32 градуса Цельсия.
- Ступенчатое включение дополнительных кондиционеров с учетом их наработки при повышении температуры выше заданной.
- Задание интервала переключения 12 или 24 часа на кондиционеры с меньшей наработкой.
- Сообщение о нормальной работе комплекса, либо 3-х видах аварийных ситуаций через группу сухих контактов для внешнего контроля работы оборудования.
- Светодиодная индикация состояния каждого кондиционера на корпусе YCJ-RS004.

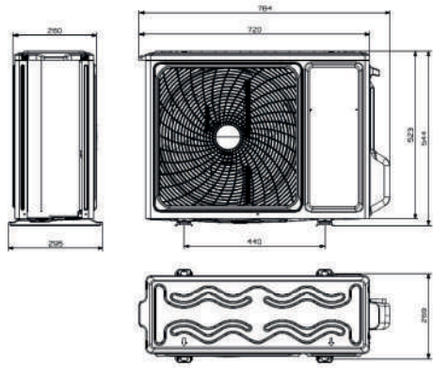
ВНЕШНИЙ ВИД



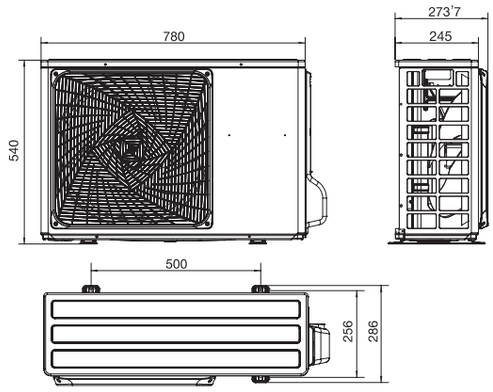
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

НАРУЖНЫЕ БЛОКИ

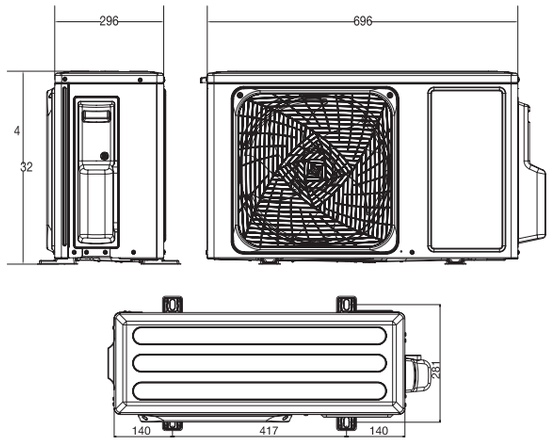
1U07TL4FRA, 1U09TL4FRA, 1U12TL4FRA,
1U25NHPFRA, 1U35NHPFRA



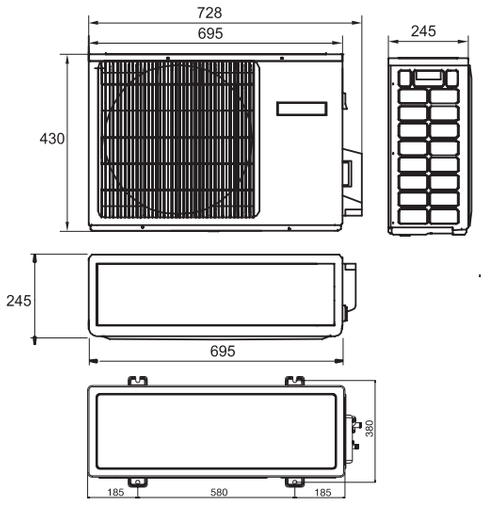
1U07BR4ERA, 1U09BR4ERA, 1U09BS3ERA, 1U12BR4ERA,
1U12BS3ERA, 1U18BR4EAA, HSU-18HTL103/R2, HSU-18HUN03/R2-A,
HSU-18HUN303/R2, 1U12BE8ERA-A



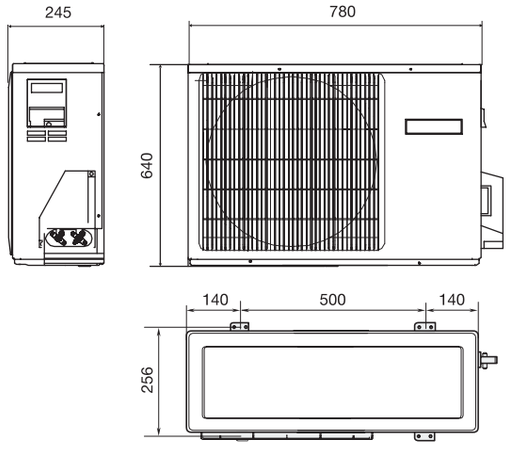
HSU-07HTL103/R2, HSU-09HTL103/R2, HSU-12HTL103/R2,
HSU-09HUN203/R2, 1U12OR4EAA, HSU-12HUN103/R2,
HSU-07HUN403/R2



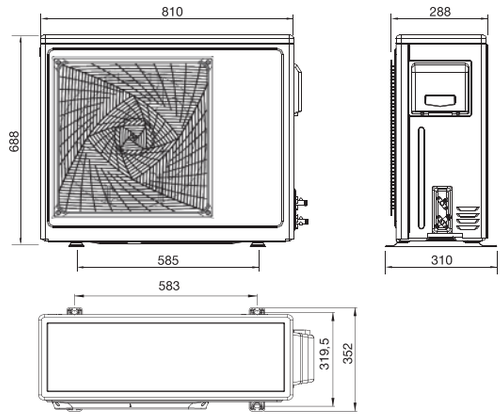
HSU-12HUN103/R2-A, HSU-07HUN103/R2



1U18EN1ERA, 1U18EN2ERA, 1U18EE8ERA-A,
HSU-18HUN203/R2, HSU18HUN03/R2



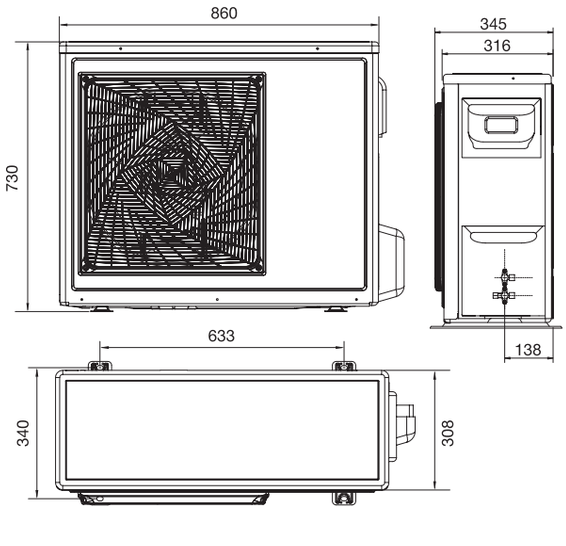
1U18FS2ERA(S), 1U18FS2ERA,
1U24FN1ERA



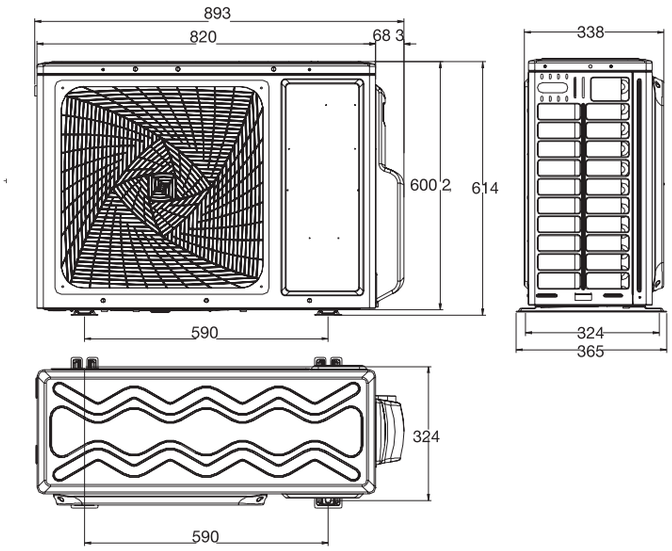
Haier

НАРУЖНЫЕ БЛОКИ

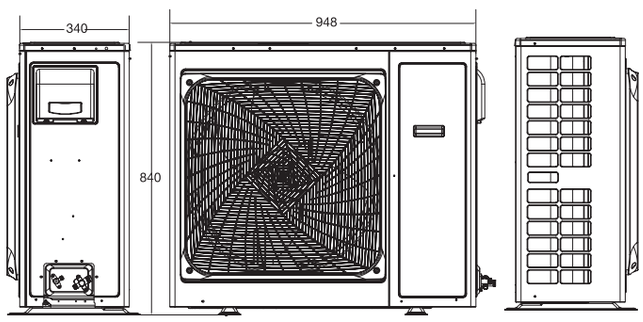
1U24GR4EAA, 1U24GS1ERA, HSU24-HUN103/R2, HSU24-HUN03/R2, HSU-24HUN03/R2-A



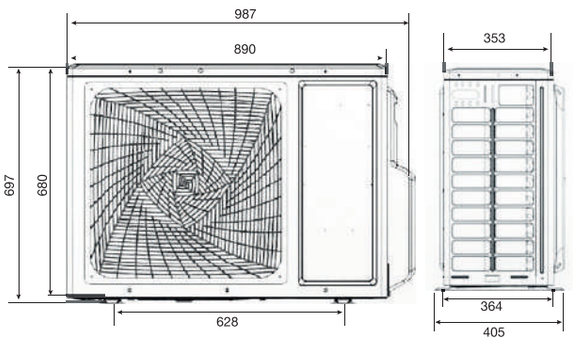
1U25S2PJ1FA, 1U35S2PJ1FA, 1U09JE7ERA, 1U12JE7ERA



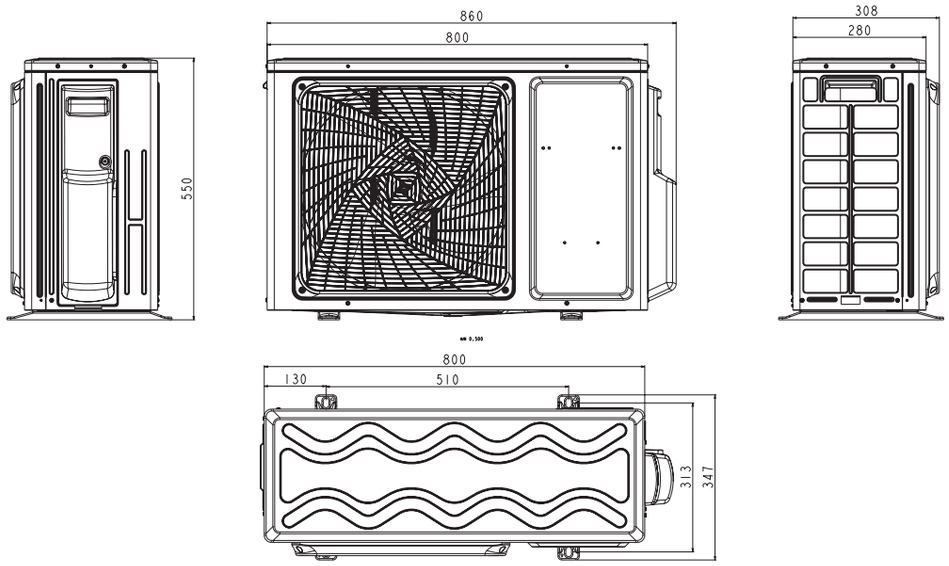
HSU-30HUN03/R2, HSU-36HUN03/R2, 1U30HR4EAA, 1U36HF1EAA, 1U36HF3EAA



1U50REJFRA, 1U70NHPFRA, 1U24RR4ERA, 1U24TL4FRA, 1U24RE8ERA, 1U24RE8ERA-A, HSU-24HUN303/R2, HSU-24HTL203/R2



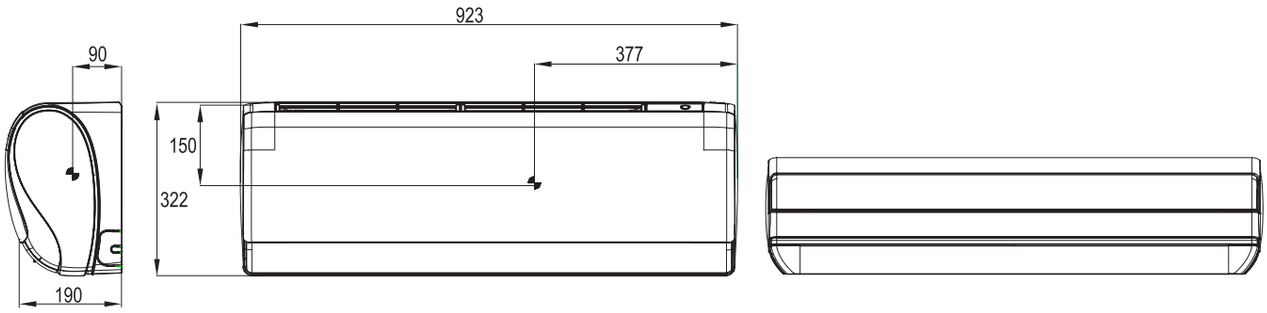
1U09JEJFRA, 1U12JEJFRA, 1U25JEJFRA, 1U35JEJFRA, 1U50NHPFRA, 1U12MR4ERA, 1U18ME2ERA, 1U18TL4FRA, 1U18ME3ERA



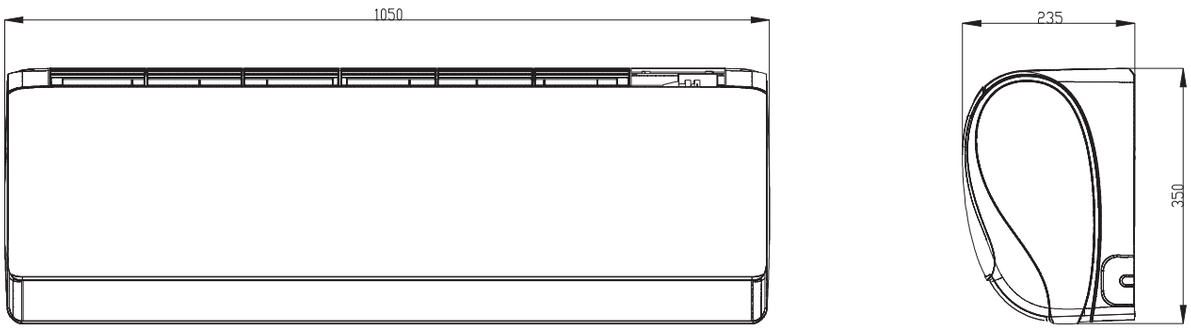
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ

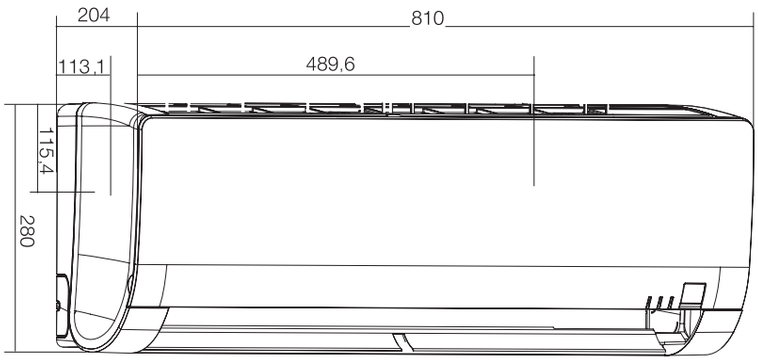
JADE: AS09JBJHRA, AS12JBJHRA, AS25JBJHRA-W, AS35JBJHRA-W



AS50JDJHRA-W

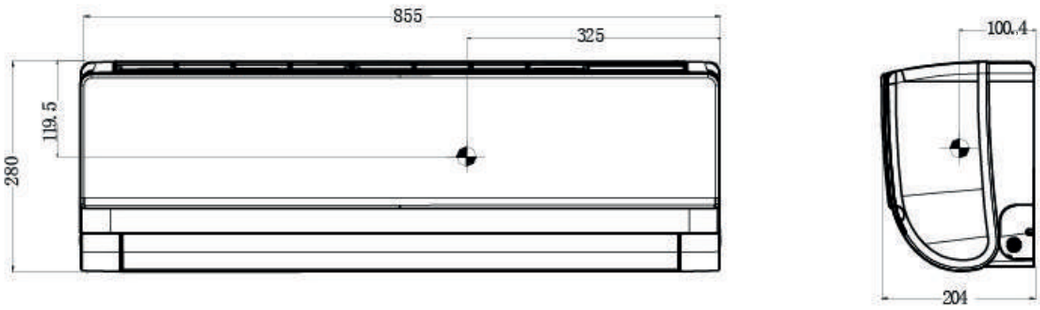


LIGHTERA ON-OFF: HSU-07HNF303/R2-W, HSU-09HNF303/R2-W, HSU-07HNF303/R2-G, HSU-09HNF303/R2-G, HSU-07HNF303/R2-B, HSU-09HNF303/R2-B, AS07NM6HRA, AS09NM6HRA, AS25NHPHRA, HSU-07HNF203/R2-B, HSU-09HNF203/R2-B, HSU-07HNE03/R2, HSU-09HNE03/R2

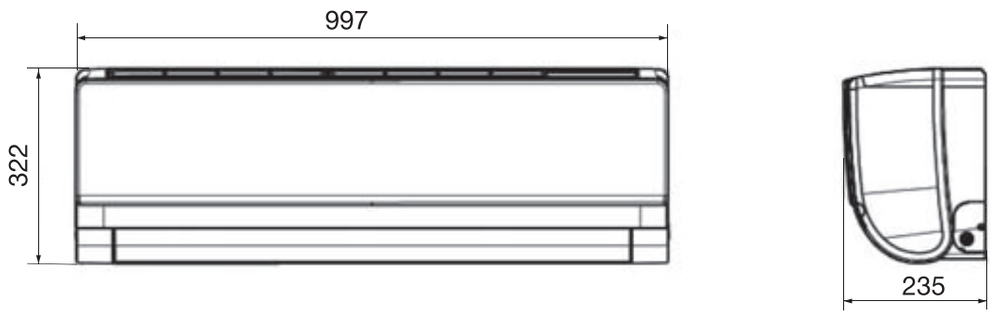


ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ

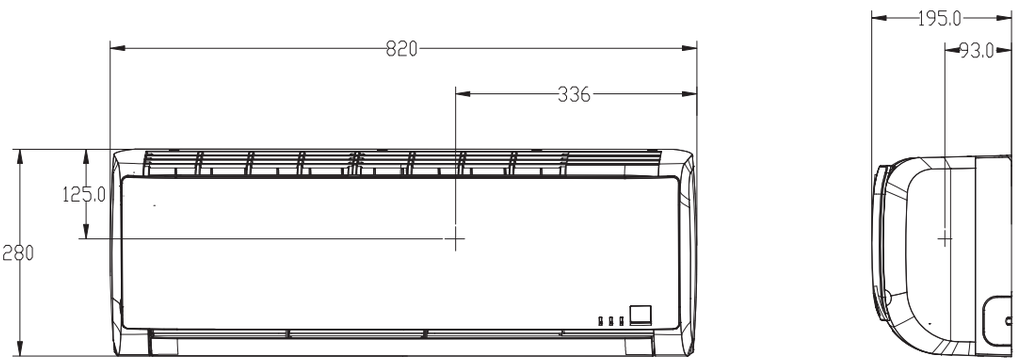
LIGHTERA DC: AS09NS5ERA-W, AS09NS5ERA-G, AS09NS5ERA-B, AS12NS5ERA-W, AS12NS5ERA-G, AS12NS5ERA-B;
LIGHTERA ON-OFF HSU-12HNF303/R2-W HSU-12HNF203/R2-G HSU-12HNF303/R2-B, HSU-12HNF303/R2-G
ELEGANT DC: AS12NM6HRA; ELEGATN HP: AS35NHPHRA; ELEGANT ON-OFF HSU-12HNE03/R2



LIGHTERA DC: AS18NS5ERA-W, AS18NS4ERA-G, AS18NS5ERA-B;
LIGHTERA ON-OFF: HSU-18HNF303/R2-W, HSU-18HNF303/R2-G, HSU-18HNF303/R2-B;
ELEGANT DC: AS18NM6HRA; ELEGANT HP: AS50NHPHRA; ELEGANT ON-OFF: HSU-18HNE03/R2



AS12TA3HRA-A

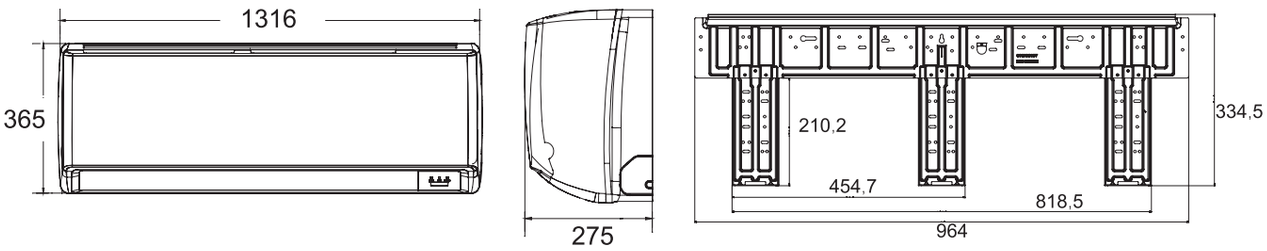


СПЛИТ–СИСТЕМЫ

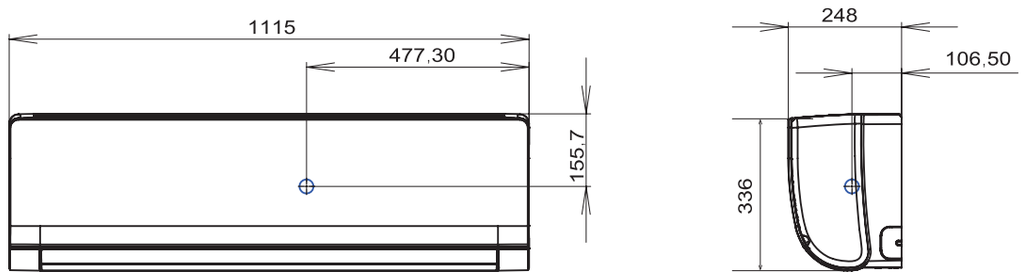
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ

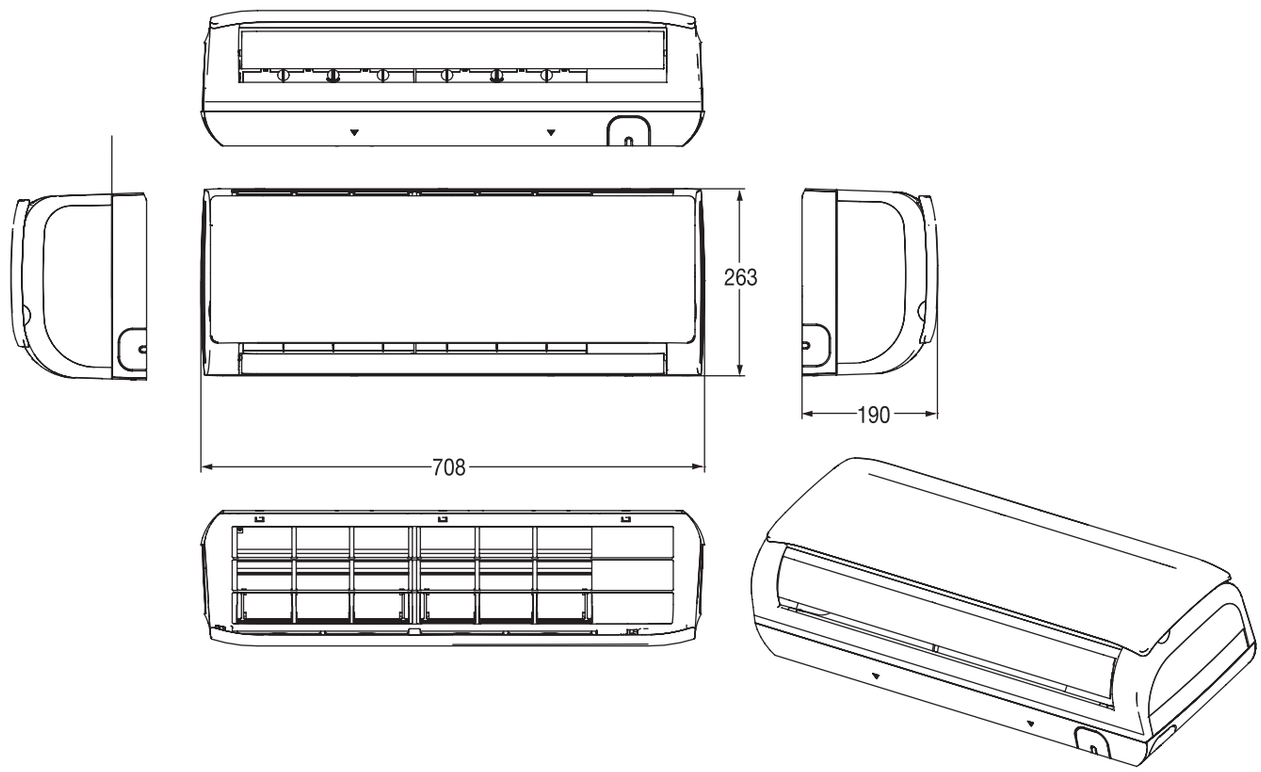
FAMILY ON/OFF: HSU-30HNH03/R2, AS36NF1HAA, HSU-36HNH03/R2



AS24NS3ERA-W, AS24NS3ERA-G, AS24NS3ERA-B, HSU-24HNF203/R2-W, HSU-24HNF203/R2-G, HSU-24HNF203/R2-B, AS24NM6HRA, AS70NHPHRA, HSU-24HNE03/R2



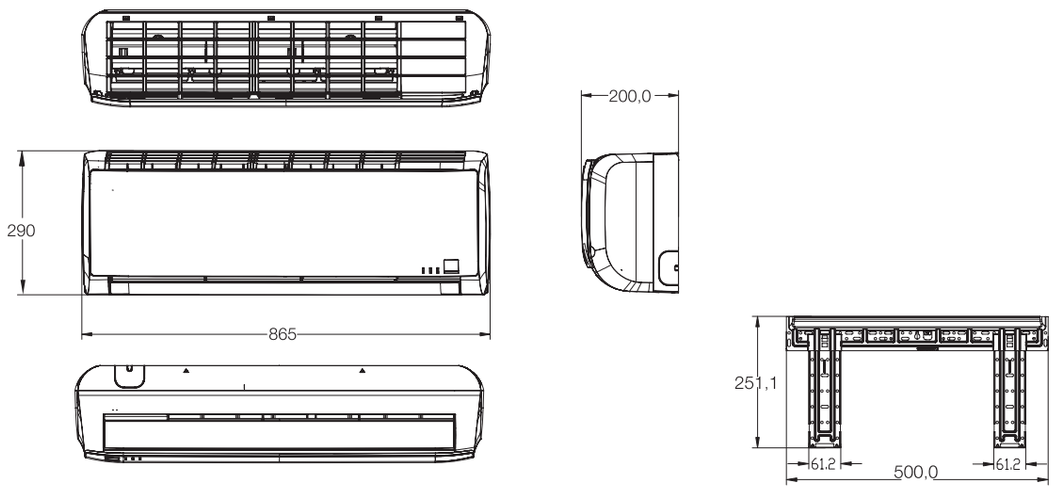
AS07TL4HRA, AS09TL4HRA, AS07TL3HRA, AS09TL3HRA, HSU-07HTL103/R2(IN), HSU-09HTL103/R2(IN)



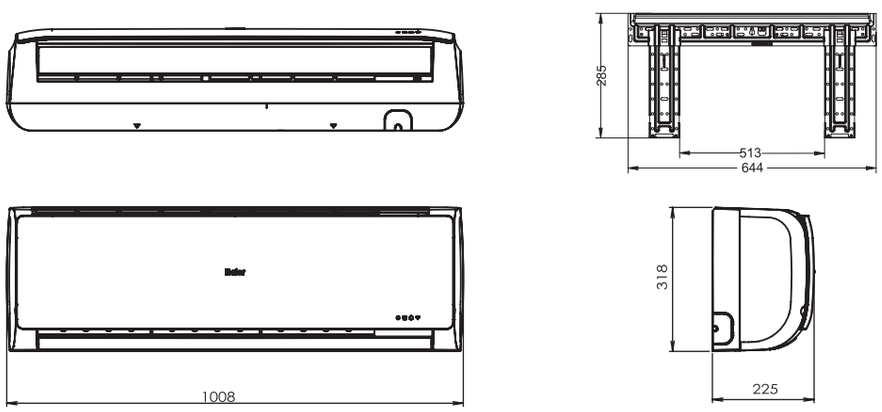
Haier

ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ

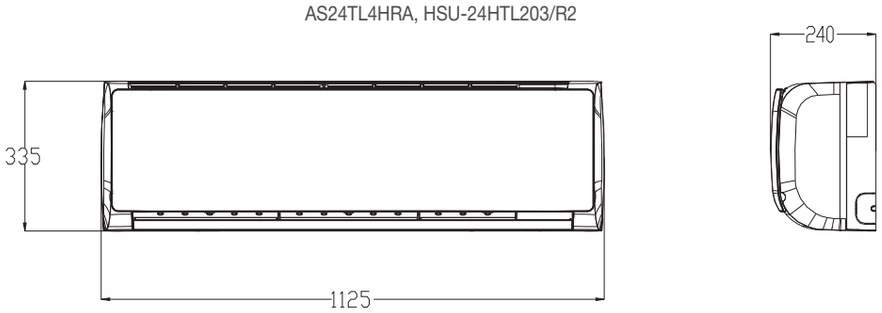
TIBIO A DC AS12TA2HRA-A, AS12TL4HRA, AS12TL3HRA, HSU-12HTL103/R2(IN);
HSU-12HT103/R2



HSU-24HT103/R2, AS24TD2HRA-A, HSU-18HTL103/R2, HSU-18HT103/R2,
AS18TL2HRA, AS18TD2HRA-A, AS24TL2HRA, AS18TL4HRA



AS24TL4HRA, HSU-24HTL203/R2



СПЛИТ–СИСТЕМЫ

СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

Серия	Модель	Электропитание
JADE	AS25JBJHRA-W / 1U25JEJFRA	1 Фаза, 230 В, 50 Гц
	AS35JBJHRA-W / 1U35JEJFRA	1 Фаза, 230 В, 50 Гц
	AS50JDJHRA-W / 1U50REJFRA	1 Фаза, 230 В, 50 Гц
LIGHTERA DC-INVERTER	AS09NS5ERA-W/B/G/ 1U09BS3ERA	1 Фаза, 230 В, 50 Гц
	AS12NS5ERA-W/B/G/ 1U12BS3ERA	1 Фаза, 230 В, 50 Гц
	AS18NS5ERA-W/B AS18NS4ERA-G / 1U18FS2ERA	1 Фаза, 230 В, 50 Гц
	AS24NS3ERA-W/G/B / 1U24GS1ERA	1 Фаза, 230 В, 50 Гц
LIGHTERA ON-OFF	HSU-07HNF303/R2-W/G HSU-07HNF203/R2-B / HSU-07HUN403/R2	1 Фаза, 230 В, 50 Гц
	HSU-09HNF303/R2-W/G HSU-09HNF203/R2-B / HSU-09HUN203/R2	1 Фаза, 230 В, 50 Гц
	HSU-12HNF303/R2-W/G/B / HSU-12HUN203/R2	1 Фаза, 230 В, 50 Гц
	HSU-18HNF303/R2-W/G/B / HSU-18HUN303/R2	1 Фаза, 230 В, 50 Гц
	HSU-24HNF203/R2-W/B/G / HSU-24HUN303/R2	1 Фаза, 230 В, 50 Гц
ELEGANT ON-OFF	HSU-07HNE03/R2 / HSU-07HUN403/R2	1 Фаза, 230 В, 50 Гц
	HSU-09HNE03/R2 / HSU-09HUN203/R2	1 Фаза, 230 В, 50 Гц
	HSU-12HNE03/R2 / HSU-12HUN203/R2	1 Фаза, 230 В, 50 Гц
	HSU-18HNE03/R2 / HSU-18HUN303/R2	1 Фаза, 230 В, 50 Гц
	HSU-24HNE03/R2 / HSU-24HUN203/R2	1 Фаза, 230 В, 50 Гц
ELEGANT DC-INVERTER	AS07NM6HRA / 1U07BR4ERA	1 Фаза, 230 В, 50 Гц
	AS09NM6HRA / 1U09BR4ERA	1 Фаза, 230 В, 50 Гц
	AS12NM6HRA / 1U12BR4ERA	1 Фаза, 230 В, 50 Гц
	AS18NM6HRA / 1U18ME3ERA	1 Фаза, 230 В, 50 Гц
	AS24NM6HRA / 1U24RR4ERA	1 Фаза, 230 В, 50 Гц
ELEGANT HP DC-INVERTER	AS25NHPHRA / 1U25NHPFRA	1 Фаза, 230 В, 50 Гц
	AS35NHPHRA / 1U35NHPFRA	1 Фаза, 230 В, 50 Гц
	AS50NHPHRA / 1U50NHPFRA	1 Фаза, 230 В, 50 Гц
	AS70NHPHRA / 1U70NHPFRA	1 Фаза, 230 В, 50 Гц
FAMILY ON-OFF	HSU-30HNH03/R2-W / HSU-30HUN03/R2	1 Фаза, 230 В, 50 Гц
	HSU-36HNH03/R2 / HSU-36HUN03/R2	1 Фаза, 230 В, 50 Гц
LEADER DC-INVERTER	AS07TL3HRA / 1U07BR4ERA	1 Фаза, 230 В, 50 Гц
	AS09TL3HRA / 1U09BR4ERA	1 Фаза, 230 В, 50 Гц
	AS12TL3HRA / 1U12MR4ERA	1 Фаза, 230 В, 50 Гц
	AS18TL2HRA / 1U18ME2ERA	1 Фаза, 230 В, 50 Гц
	AS24TL2HRA / 1U24RE8ERA	1 Фаза, 230 В, 50 Гц
LEADER DC-INVERTER (R32) NEW	AS07TL4HRA / 1U07TL4FRA	1 Фаза, 230 В, 50 Гц
	AS09TL4HRA / 1U09TL4FRA	1 Фаза, 230 В, 50 Гц
	AS12TL4HRA / 1U12TL4FRA	1 Фаза, 230 В, 50 Гц
	AS18TL4HRA / 1U18TL4FRA	1 Фаза, 230 В, 50 Гц
	AS24TL4HRA / 1U24TL4FRA	1 Фаза, 230 В, 50 Гц
LEADER ON-OFF	HSU-07HTL103/R2	1 Фаза, 230 В, 50 Гц
	HSU-09HTL103/R2	1 Фаза, 230 В, 50 Гц
	HSU-12HTL103/R2	1 Фаза, 230 В, 50 Гц
	HSU-18HTL103/R2	1 Фаза, 230 В, 50 Гц
	HSU-24HTL203/R2	1 Фаза, 230 В, 50 Гц

Haier

Автомат защиты, А	Кабель силового питания, число жил х сечение (мм²)	Подключение	Межблочный кабель, число жил х сечение (мм²)
16	3 x 1,5	к внутреннему	4 x 1,5
16	3 x 1,5	к внутреннему	4 x 1,5
16	3 x 1,5	к внутреннему	4 x 1,5
16	3 x 1,5	к наружному	4 x 1,5
16	3 x 1,5	к наружному	4 x 1,5
25	3 x 2,5	к наружному	4 x 1,5
25	3 x 2,5	к наружному	4 x 1,5
16	3 x 1,5	к внутреннему	5 x 1,5
16	3 x 1,5	к внутреннему	5 x 1,5
16	3 x 1,5	к внутреннему	5 x 1,5
25	3 x 2,5	к внутреннему	5 x 2,5
25	3 x 2,5	к наружному	2 x (3 x 1,5)
16	3 x 1,5	к внутреннему	5 x 1,5
16	3 x 1,5	к внутреннему	5 x 1,5
16	3 x 1,5	к внутреннему	5 x 1,5
25	3 x 2,5	к внутреннему	5 x 2,5
25	3 x 2,5	к наружному	2 x (3 x 1,5)
16	3 x 1,5	к внутреннему	4 x 1,5
16	3 x 1,5	к внутреннему	4 x 1,5
16	3 x 1,5	к внутреннему	4 x 1,5
25	3 x 2,5	к внутреннему	4 x 2,5
25	3 x 2,5	к наружному	4 x 1,5
16	3 x 1,5	к внутреннему	4 x 1,5
16	3 x 1,5	к внутреннему	4 x 1,5
25	3 x 2,5	к внутреннему	4 x 2,5
25	3 x 2,5	к наружному	4 x 1,5
25	3 x 2,5	к наружному	2 x (3 x 1,5)
32	3 x 4,0	к наружному	2 x (3 x 1,5)
16	3 x 1,5	к внутреннему	4 x 1,5
16	3 x 1,5	к внутреннему	4 x 1,5
16	3 x 1,5	к внутреннему	4 x 1,5
25	3 x 2,5	к внутреннему	4 x 2,5
25	3 x 2,5	к наружному	4 x 1,5
16	3 x 1,5	к внутреннему	4 x 1,5
16	3 x 1,5	к внутреннему	4 x 1,5
16	3 x 1,5	к внутреннему	4 x 1,5
25	3 x 2,5	к внутреннему	4 x 2,5
25	3 x 2,5	к наружному	4 x 1,5
16	3 x 1,5	к внутреннему	5 x 1,5
16	3 x 1,5	к внутреннему	5 x 1,5
16	3 x 1,5	к внутреннему	5 x 1,5
25	3 x 2,5	к внутреннему	5 x 2,5
25	3 x 2,5	к наружному	2 x (3 x 1,5)



ЧТО ТАКОЕ ТЕХНОЛОГИЯ SUPER MATCH

SUPER MATCH — ЭТО НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ ИНВЕРТОРНЫХ МУЛЬТИСПЛИТ-СИСТЕМ СО СВОБОДНОЙ КОМБИНАЦИЕЙ ПОДКЛЮЧАЕМЫХ ВНУТРЕННИХ БЛОКОВ И ШИРОКИМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ.

Система предназначена для комфортного кондиционирования жилых и офисных помещений. Выбор комплектации системы кондиционирования во многом зависит от особенностей конкретной планировки помещений и личных пристрастий клиента. Практически для любого помещения можно подобрать несколько принципиально разных технических решений, отличающихся как по цене, так и по энергопотреблению, конструктивным особенностям и т. п. Для выбора оптимального решения необходимо обязательно проконсультироваться у специалистов.

МНОГОВАРИАНТНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ

6 типов и 32 модели внутренних блоков позволяют создать индивидуальную конфигурацию системы, подходящую именно для данного объекта. 7 типоразмеров наружных блоков холодопроизводительностью от 4 до 12 кВт с возможностью подключения от 2 до 5 внутренних блоков на один наружный делают эту систему легкоприменимой для создания комфорта как в многокомнатной квартире, так и в коттедже или небольшом офисе.



МУЛЬТИСПЛИТ–СИСТЕМЫ

ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ

- Наружный блок содержит один компрессор, все внутренние блоки включены в единую циркуляционную систему.
- Система управления позволяет работать в широком диапазоне тепловых нагрузок.
- К наружному блоку можно подключать от двух до пяти внутренних блоков, имеющих различную холодопроизводительность, что увеличивает количество вариантов монтажа системы и расширяет поиск возможных решений.
- Возможно комплектовать наружный блок внутренними блоками, суммарная номинальная холодопроизводительность которых в 1,5 раза выше стандартной холодопроизводительности наружного блока, что важно в случаях, когда кондиционируемые помещения используются альтернативно. Например, в квартирах, где необходимо охлаждать или гостиную, или спальные комнаты.
- Все типы блоков могут управляться как с индивидуальных пультов, так и с единого центрального пульта.
- Благодаря оптимизированному ротационному компрессору с DC-инверторным управлением потребление электроэнергии снижается на 40 % по сравнению с системами, имеющими AC-инверторное управление, и на 70 % по сравнению с неинверторными системами. При этом обеспечивается более быстрое достижение требуемой температуры в помещении и практически в два раза увеличивается точность ее поддержания.
- Наружные блоки Super Match имеют широкий диапазон работы: от -10 °C до +46 °C в режиме охлаждения и от -15 °C до +24 °C в режиме обогрева (кроме моделей 2U).
- SEER (сезонная энергоэффективность в режиме охлаждения) A++.

МУЛЬТИСПЛИТ–СИСТЕМЫ

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

SuperMatch

Внутренние блоки	кВт		2,0
	kBtu/h		7
Блоки настенного типа	Серия N Корпус 1	 YR-HQ	
	Серия N Корпус 2	 YR-HG	 AS07BS4HRA
Блоки кассетного типа с круговым потоком воздуха	CASSETTE TYPE	 YR-HD	
Блоки кассетного типа	CASSETTE TYPE	 YR-HD	
Блоки универсального типа (напольно подпотолочные)	CONVERTIBLE TYPE	 YR-HD	
Сверхтонкие низконапорные блоки канального типа	DUCT TYPE	 YR-E17	
Средненапорные блоки канального типа	DUCT TYPE	 YR-E17	

Наружные блоки	кВт	4,1	5,1	5,4	6,8
	kBtu/h	14	18	19	24
180° sine wave DC inverter		 2U14CS4ERA 1:2	 2U18FS2ERA(S) 1:2	 3U19FS1ERA(N) 3U19FS3ERA 1:3	 3U24GS1ERA(N) 3U24GS3ERA 1:3

Haier

2,6	3,5	5,0	7,0
9	12	18	24
 AS09NS5ERA-W/G/B	 AS12NS5ERA-W/G/B	 AS18NS5ERA-W/B AS18NS4ERA-G	 AS24NS3ERA-W/G/B
 AS09BS4HRA	 AS12BS4HRA	 AS18BS4HRA	 AS24BS4HRA
 AB09CS2ERA	 AB12CS2ERA(S)	 AB18CS2ERA(S)	 ABH071H1ERG
 AB09CS1ERA	 AB12CS1ERA(S)	 AB18CS1ERA(S)	 AB24ES1ERA(S)
	 AC12CS1ERA(S)	 AC18CS1ERA(S)	 AC24CS1ERA(S)
 AD09SS1ERA(N)(P)	 AD12SS1ERA(N)(P)	 AD18SS1ERA(N)(P)	 AD24SS1ERA(N)(P)
	 AD12MS1ERA	 AD18MS1ERA	 AD24MS1ERA

7,6	8,8	10	12,2
26	30	34	45
 4U26HS1ERA 1:4	 4U30HS1ERA 4U30HS3ERA 1:4	 5U34HS1ERA 1:5	 5U45LS1ERA 1:5

МУЛЬТИСПЛИТ–СИСТЕМЫ

ПРЕИМУЩЕСТВА

SuperMatch

НАСТЕННЫЕ БЛОКИ		ЗДОРОВЬЕ						
СЕРИЯ	МОДЕЛЬ	NANO-AQUA Nano-Aqua генератор	UV УФ-лампа	Антибактериальный фильтр	Фотокаталитический фильтр	Фильтр тонкой очистки	Самоочистка испарителя	Антигрибковый фильтр
Серия N Корпус 1	AS09NS5ERA-W/G/B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	AS12NS5ERA-W/G/B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	AS18NS5ERA-W/B AS18NS4ERA-G	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	AS24NS3ERA-W/G/B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Серия N Корпус 2	AS07BS4HRA					✓	✓	✓
	AS09BS4HRA					✓	✓	✓
	AS12BS4HRA					✓	✓	✓
	AS18BS4HRA					✓	✓	✓
	AS24BS4HRA					✓	✓	✓

НАСТЕННЫЕ БЛОКИ		ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ				ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА		
СЕРИЯ	МОДЕЛЬ	A-PAM DC INVERTER Инверторное управление A-PAM	DC DC-электродвигатель вентилятора	Высокопроизводительный компрессор	DC INVERTER Инверторное управление DC 180°	Технология Super Match	3 min Защита компрессора	AUTO Авторестарт
Серия N Корпус 1	AS09NS5ERA-W/G/B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	AS12NS5ERA-W/G/B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	AS18NS5ERA-W/B AS18NS4ERA-G	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	AS24NS3ERA-W/G/B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Серия N Корпус 2	AS07BS4HRA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	AS09BS4HRA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	AS12BS4HRA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	AS18BS4HRA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	AS24BS4HRA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Haier

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОСТЬ И КОМФОРТ

Сверхтихий режим Super Quiet	Полностью автоматич. управление	Автоматич. выбор режима	Тихиая работа	Режим Power	Карта доступа для отелей	Комфортный сон	Мощная воздушная струя	Объемный воздушный поток	Функция Intelligent Air	Управление по Wi-Fi
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

24-часовой таймер	Самоочистка испарителя	Антикорро-зийная защита Blue Fin	Антикорро-зийная защита Golden	LED-дисплей	Дисплей «88»	Скрытый LED-дисплей	Отвод конденсата с двух сторон	Высококаче-ственные ком-плектующие	Простота чистки
✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓

✓ – стандартно ✓ – опционально

МУЛЬТИСПЛИТ–СИСТЕМЫ

ПРЕИМУЩЕСТВА

SuperMatch

СЕРИЯ	МОДЕЛЬ	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОСТЬ И					
		DC			ON-OFF CARD	Group control	Central control
		DC–электро-двигатель вентилятора	Автоматич. выбор режима	Режим Power	Карта доступа для отелей	Групповое управление	Централи-зованное управление
CASSETTE TYPE Кассетные	AB09CS1ERA		✓	✓	✓	✓	✓
	AB12CS1ERA(S)		✓	✓	✓	✓	✓
	AB18CS1ERA(S)		✓	✓	✓	✓	✓
	AB24ES1ERA(S)		✓	✓	✓	✓	✓
ROUND CASSETTE TYPE Кассетные с круговым потоком воздуха	AB09CS2ERA		✓	✓	✓	✓	✓
	AB12CS2ERA(S)		✓	✓	✓	✓	✓
	AB18CS2ERA(S)		✓	✓	✓	✓	✓
	ABH072G2ERG		✓	✓	✓	✓	✓
CONVERTIBLE TYPE Универсальные	AC12CS1ERA(S)		✓	✓	✓	✓	✓
	AC18CS1ERA(S)		✓	✓	✓	✓	✓
	AC24CS1ERA(S)		✓	✓	✓	✓	✓
DUCT TYPE Канальные сверхтонкие	AD09SS1ERA(N)(P)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	AD12SS1ERA(N)(P)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	AD18SS1ERA(N)(P)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	AD24SS1ERA(N)(P)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
DUCT TYPE Канальные средненапорные	AD12MS1ERA	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	AD18MS1ERA	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	AD24MS1ERA	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Haier

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE

КОМФОРТ				ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА И КОНСТРУКЦИЯ								
Режим бесшумной работы	Автосвинг	4-направленный воздушный поток	Подмес свежего воздуха	Авторестарт	Защита компрессора	Недельный таймер	24-часовой таймер	Технология Super Match	Компактная конструкция	Отвод конденсата с двух сторон	Режим охлаждения при -10 °C	Дренажный насос
✓	✓	✓	✓	✓	✓	√	✓	✓			✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	√	✓	✓			✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	√	✓	✓			✓	✓
✓	✓	✓		✓	✓	√	✓	✓			✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	√	✓	✓			✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	√	✓	✓			✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	√	✓	✓			✓	✓
✓	✓	✓		✓	✓	√	✓	✓			✓	✓
✓	✓			✓	✓	√	✓	✓	✓		✓	
✓	✓			✓	✓	√	✓	✓	✓		✓	
✓	✓			✓	✓	√	✓	✓	✓		✓	
✓				✓	✓	√	✓	✓	✓		✓	✓
✓				✓	✓	√	✓	✓	✓		✓	✓
✓				✓	✓	√	✓	✓	✓		✓	✓
✓				✓	✓	√	✓	✓	✓		✓	✓
✓			✓	✓	✓	√	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓			✓	✓	✓	√	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓			✓	✓	✓	√	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ – стандартно √ – опционально

МУЛЬТИСПЛИТ–СИСТЕМЫ

НАРУЖНЫЕ БЛОКИ



2U14CS4ERA(S)



2U18FS2ERA(S)



3U19FS1ERA(N)
3U24GS1ERA(N)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель наружного блока		2U14CS4ERA	2U18FS2ERA(S)	3U19FS1ERA(N)
Максимальное количество подключаемых внутренних блоков		2	2	3
Мощность, номинал, (мин. ~ макс.), кВт	Охлаждение	4,1 (1,2 ~ 4,5)	5,1 (1,3 ~ 5,8)	5,4 (1,5 ~ 7)
	Обогрев	4,2 (1,5 ~ 5,0)	5,8 (1,9 ~ 6,6)	6,5 (1,8 ~ 8,1)
Потребляемая мощность, номинал, (мин. ~ макс.), кВт	Охлаждение	1,03 (0,29 ~ 1,4)	1,54 (0,35 ~ 2,07)	1,32 (0,5 ~ 2,6)
	Обогрев	1,37 (0,34 ~ 1,65)	1,55 (0,45 ~ 2,30)	1,46 (0,5 ~ 2,6)
Энергоэффективность	SEER / SCOP	6,1 / 4,0	6,1 / 4,0	7,0 / 4,0
	EER / COP	3,98 / 3,06	3,31 / 3,74	4,1 / 4,46
Класс сезонной энергоэффективности	Охлаждение / Обогрев	A++ / A+	A++ / A+	A++ / A+
Электропитание, Ф / В / Гц		1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50
Расход воздуха, (выс. скорость), м³/час		1900	2900	2000
Уровень звукового давления, (выс. скорость), дБ(А)		51	53	52
Размеры блока, (Ш х Г х В), мм	Без упаковки	780 x 270 x 540	810 x 288 x 688	810 x 288 x 688
	С упаковкой	910 x 380 x 617	949 x 406 x 745	992 x 408 x 760
Вес без упаковки / с упаковкой, кг		34 / 37	43,5 / 46,5	51 / 53
Производитель компрессора		Hitachi	Mitsubishi	Mitsubishi
Тип хладагента		R410A	R410A	R410A
Трубопроводы хладагента	Количество х диаметр жидкостной трубы, мм	2 x 6,35	2 x 6,35	3 x 6,35
	Количество х диаметр газовой трубы, мм	2 x 9,52	2 x 9,52	3 x 9,52
	Суммарная длина (макс.), м	30	30	50
	Длина для одного порта (макс.), м	20	20	25
	Перепады высот между наружным и внутренними блоками (макс.), м	15	15	15
	Перепады высот между внутренними блоками (макс.), м	15	15	5
	Заводская заправка хладагента, кг	1,2	1,4	1,9
	Макс. длина трубопроводов без дополнительной заправки, м	20	20	30
	Дополнительная заправка, г/м	20	20	20
Гарантированный диапазон рабочих температур окружающего воздуха, °С	Охлаждение	–10 ~ 46	–10 ~ 46	–10 ~ 46
	Обогрев	–15 ~ 24	–15 ~ 24	–15 ~ 24



4U26HS1ERA
4U30HS1ERA
5U34HS1ERA



5U45LS1ERA



3U24GS1ERA(N)	4U26HS1ERA	4U30HS1ERA	5U34HS1ERA	5U45LS1ERA
3	4	4	5	5
6,7 (1,5 ~ 8,2)	7,6 (1,5 ~ 9)	8,8 (1,5 ~ 9,8)	10 (1,5 ~ 11)	12,2 (1,5 ~ 13,4)
8,0 (1,8 ~ 9,0)	8,6 (1,8 ~ 9,5)	9,8 (1,8 ~ 10,5)	10,7 (1,8 ~ 11,5)	12,7 (1,8 ~ 14,0)
1,68 (0,55 ~ 3,1)	2,0 (0,55 ~ 3,5)	2,32 (0,55 ~ 3,8)	2,77 (0,55 ~ 4,0)	3,63 (0,55 ~ 5,5)
1,83 (0,55 ~ 3,1)	2,18 (0,55 ~ 3,5)	2,39 (0,55 ~ 3,8)	2,68 (0,55 ~ 4,0)	3,25 (0,55 ~ 5,5)
7,0 / 4,0	7,0 / 4,0	7,0 / 4,0	7,0 / 4,0	7,0 / 3,8
4,0 / 4,38	3,8 / 3,95	3,8 / 4,1	3,6 / 4	3,36 / 3,9
A++ / A+	A++ / A+	A++ / A+	A++ / A+	A++ / A
1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50
2500	3500	3500	4000	4200
54	56	56	58	60
860 x 308 x 730	948 x 340 x 840	948 x 340 x 840	948 x 340 x 840	1008 x 447 x 830
1005 x 423 x 815	1040 x 430 x 1000	1040 x 430 x 1000	1040 x 430 x 1000	1130 x 490 x 1000
53 / 56	74 / 85	76 / 87	77 / 88	90 / 101
Mitsubishi	Mitsubishi	Mitsubishi	Mitsubishi	Mitsubishi
R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
3 x 6,35	4 x 6,35	4 x 6,35	5 x 6,35	5 x 6,35
3 x 9,52	3 x 9,52 + 1 x 12,7	3 x 9,52 + 1 x 12,7	4 x 9,52 + 1 x 12,7	3 x 9,52 + 2 x 12,7
60	70	70	80	100
25	25	25	25	25
15	15	15	15	15
5	5	5	5	5
1,9	3,1	3,2	3,4	3,2
30	40	40	40	40
20	20	20	20	20
–10 ~ 46	–10 ~ 46	–10 ~ 46	–10 ~ 46	–10 ~ 46
–15 ~ 24	–15 ~ 24	–15 ~ 24	–15 ~ 24	–15 ~ 24

МУЛЬТИСПЛИТ–СИСТЕМЫ

НАРУЖНЫЕ БЛОКИ С УВЕЛИЧЕННЫМИ ДЛИНАМИ ТРАСС



3U19FS3ERA, 3U24GS3ERA



4U30HS3ERA

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование модели наружного блока	
Максимальное количество подключаемых внутренних блоков	
Мощность, номинал, (мин. ~ макс.) кВт	Охлаждение
	Обогрев
Потребляемая мощность, номинал, (мин ~ макс) кВт	Охлаждение
	Обогрев
Энергоэффективность	SEER / SCOP
	EER / COP
Класс сезонной энергоэффективности	Охлаждение / Обогрев
Наружный блок	
Электропитание, Ф / В / Гц	
Расход воздуха, выс. скорость, м³/час	
Уровень звукового давления, высо. скорость, дБ(А	
Размеры (Ш x Г x В), мм	Без упаковки
	В упаковке
Вес без упаковки / с упаковкой, кг	
Производитель компрессора	
Тип хладагента	
Трубопроводы хладагента	Количество x диаметр жидкостной трубы, мм
	Количество x диаметр газовой трубы, мм
	Суммарная длина (макс.), м
	Длина для одного порта (макс.), м
	Длина для одного порта (мин.), м
	Перепад высоты между наружным и внутренними блоками (макс.), м
	Перепад высоты между внутренними блоками (макс.), м
	Заводская заправка хладагента, кг
	Макс. длина трубопроводов без дополнительной заправки, м
	Дополнительная заправка, г/м
Гарантированный диапазон рабочих температур наружного воздуха, °C	Охлаждение
	Обогрев

Haier



3U19FS3ERA	3U24GS3ERA	4U30HS3ERA
3	3	4
5,4 (1,5 ~ 7)	6,7 (1,5 ~ 8,2)	8,8 (1,5 ~ 9,8)
6,5 (1,8 ~ 8,1)	8,0 (1,8 ~ 9,0)	9,8 (1,8 ~ 10,5)
1,32 (0,5 ~ 2,6)	1,68 (0,55 ~ 3,1)	2,32 (0,55 ~3,8)
1,46 (0,5 ~ 2,6)	1,83 (0,55 ~ 3,1)	2,39 (0,55 ~ 3,8)
7,0 / 4,0	7 / 4,0	7,0 / 4,0
4,1 / 4,46	4,0 / 4,38	3,8 / 4,1
A++ / A+	A++ / A+	A++ / A+
3U19FS3ERA	**3U24GS3ERA**	**4U30HS3ERA**
1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50
2000	2500	3500
52	54	56
810 x 288 x 688	860 x 308 x 730	948 x 340 x 840
992 x 408 x 760	1005 x 423 x 815	1040 x 430 x 1000
51 / 53	53 / 56	76 / 87
Mitsubishi	Mitsubishi	Mitsubishi
R410A	R410A	R410A
3 x 9,52	3 x 9,52	4 x 9,52
3 x 12,7	3 x 12,7	4 x 12,7
80	90	120
40	30	40
30	25	30
15	15	15
5	5	5
1,9	1,9	3,2
30	30	40
20	20	20
-10 ~ 46	-10 ~ 46	-10 ~ 46
0 ~ 24	0 ~ 24	0 ~ 24

МУЛЬТИСПЛИТ–СИСТЕМЫ

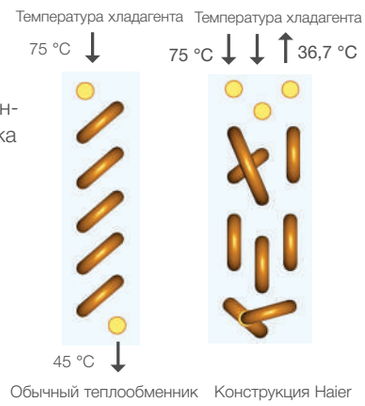
НАРУЖНЫЕ БЛОКИ

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

ОПТИМИЗИРОВАННАЯ КОНСТРУКЦИЯ

ВЫСОКОЭФФЕКТИВНАЯ КОНСТРУКЦИЯ ТЕПЛООБМЕННИКА

Трехрядный оптимизированный дизайн теплообменника существенно повысил его эффективность.



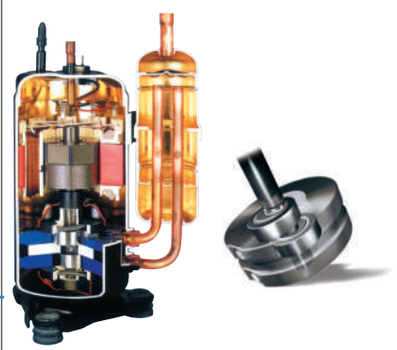
ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ

EEV японского производства (Fujikoki) обеспечивают точное поддержание температуры и снижают уровень шума.

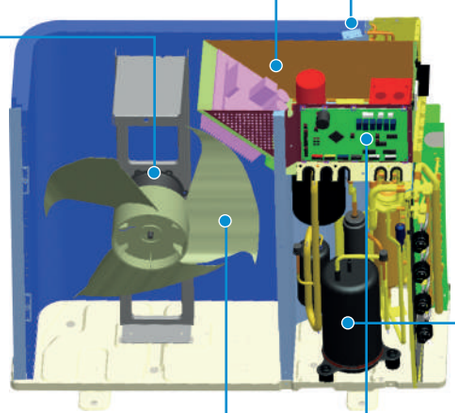


ОПТИМИЗИРОВАННЫЙ РОТАЦИОННЫЙ КОМПРЕССОР

Ротационный компрессор с DC-инверторным управлением снижает энергопотребление до 40 % по сравнению с системой, имеющей AC-инверторное управление.



DC-ИНВЕРТОРНЫЙ МОТОР ВЕНТИЛЯТОРА



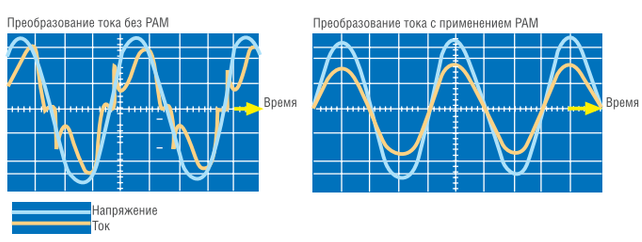
УЛУЧШЕННАЯ КОНСТРУКЦИЯ ВЕНТИЛЯТОРА



Вентилятор сконструирован с применением авиационных технологий, что позволило сделать его высокопроизводительным и одновременно малошумным.

PAM-КОНТРОЛЬ

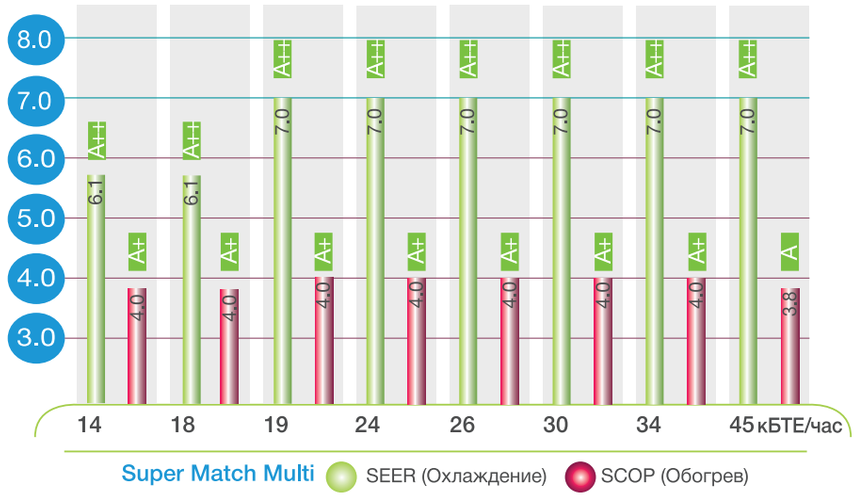
Электронное управление мощностью сокращает расход электроэнергии. Технология PAM сокращает энергетические потери в процессе преобразования сетевого тока, повышая коэффициент мощности до 98–99 %. С помощью электронной коррекции импульсы тока изменяются таким образом, что по форме приближаются к импульсам напряжения. Таким образом PAM-контроль согласует колебания тока и напряжения во времени, делая реактивное сопротивление, приводящее к потерям мощности, ничтожно малым.



Haier

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ И КОМФОРТ

ВЫСОКАЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

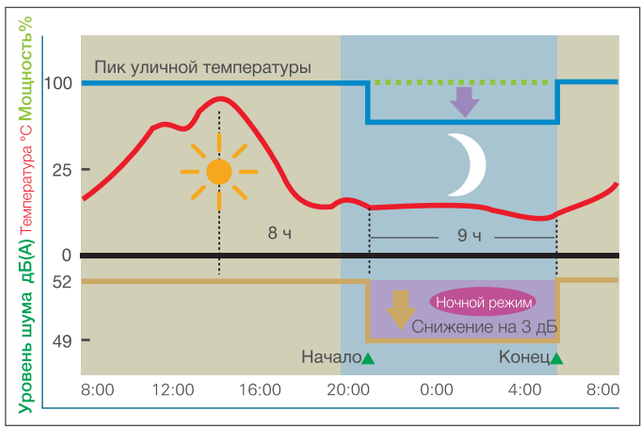


Высочайший в мире уровень энергоэффективности среди аналогов

РЕЖИМ СНИЖЕНИЯ УРОВНЯ ШУМА (НОЧНОЙ)

При задании ночного режима через 8 часов после пиковой температуры система автоматически перейдет в режим снижения уровня шума и выйдет из него через 9 часов.

Примечание: ночной режим задается пользователем посредством соответствующей установки микровыключателей на плате наружного блока. Соотношение температуры и времени, показанное на графике, приведено только для примера.



ВЫСОКАЯ НАДЕЖНОСТЬ

УЛУЧШЕННАЯ КОНСТРУКЦИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕКЦИИ



В наружных блоках Super Match (1:3 — 1:5) улучшена система охлаждения электрической секции. За счет увеличения зон обдува удалось существенно снизить температуру в секции, тем самым повысив надежность и долговечность работы электрокомпонентов.

МУЛЬТИСПЛИТ–СИСТЕМЫ

НАРУЖНЫЕ БЛОКИ

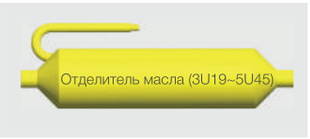
EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

ВЫСОКАЯ НАДЕЖНОСТЬ

ОТДЕЛИТЕЛЬ МАСЛА

Наружные блоки моделей 3U19 ~ 5U45 (1:3 ~1:5) оснащены отделителем масла. Он осуществляет постоянный возврат масла в компрессор, предотвращая его износ и, тем самым, существенно повышая надежность системы.



МИНИМИЗАЦИЯ ВЛИЯНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОМЕХ

Использование высоковольтного коммуникационного провода позволяет избежать воздействия эелектромагнитных помех на систему управления кондиционера.



МИНИМИЗАЦИЯ СКЛАДСКОГО ЗАПАСА И УДОБСТВО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СОКРАЩЕНИЕ СКЛАДСКОГО ЗАПАСА

Универсальные внутренние блоки, подходящие для использования как в мультисплит-системах, так и в бытовых сплит-системах, позволяют сократить количество складских позиций и, следовательно, уменьшить материальные затраты на хранение.



УДОБСТВО УПРАВЛЕНИЯ

Универсальный беспроводной пульт, подходящий для управления всех типов внутренних блоков (настенных, кассетных, канальных, напольно-подпотолочных), не представляет сложностей для любого пользователя.

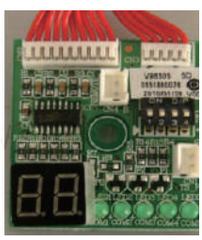


Отдельные цветные кнопки для режимов охлаждения, нагрева, осушения и тихого режима упрощают эксплуатацию.

УПРОЩЕНИЕ ПУСКОНАЛАДКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

ПРОВЕРКА ПРАВИЛЬНОСТИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

После монтажа системы запускается процесс проверки правильности подключения труб и проводов. На проверку каждого внутреннего блока требуется около 10 минут. В случае определения неправильного подключения на дисплее наружного блока высветится соответствующий код ошибки.



ЛЕГКОСЪЕМНАЯ СЕРВИСНАЯ ПАНЕЛЬ

Для доступа к плате управления наружного блока требуется вывинтить всего лишь 1 винт, фиксирующий сервисную панель, расположенную с боковой стороны наружного блока.
После снятия панели можно проверить на дисплее («88») платы управления рабочую частоту компрессора или код неисправности при ее наличии.



СЕРВИСНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

При пусконаладке и обслуживании программное обеспечение, устанавливаемое на подключаемом к наружному блоку модуле TD-02, осуществляет мониторинг и графическое отображение рабочих параметров внутренних и наружного блоков, а при наличии неисправности отображает ее код.

ЗАПРАВКА КОНТУРА ХЛАДАГЕНТА ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ

Использование принудительного режима охлаждения дает возможность выполнять перезаправку контура хладагента даже в холодный период года.

УПРОЩЕННЫЙ МОНТАЖ

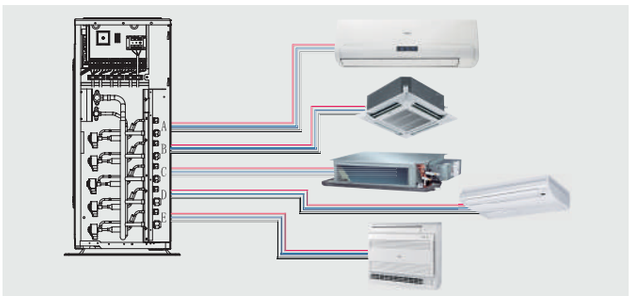
УДОБСТВО ВАКУУМИРОВАНИЯ И ДОЗАПРАВКИ



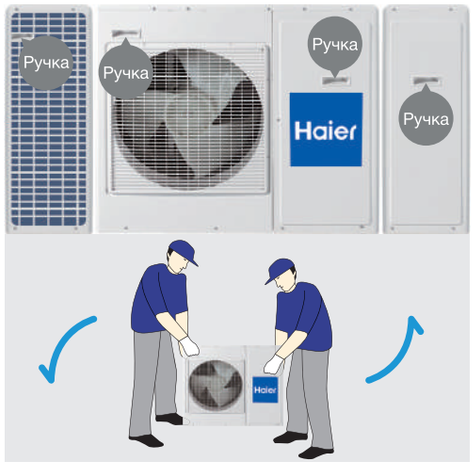
В наружных блоках (модели 1:4 и 1:5) помимо выходных портов для каждого внутреннего блока есть два общих запорных вентиля, через которые удобно осуществлять вакуумирование и дозаправку системы, а также проводить измерения высокого и низкого давления в системе.

ПРОСТОТА ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЯ

В кондиционерах серии Super Match упрощено подключение межблочных соединений, благодаря чему не требуется адресация внутренних блоков.

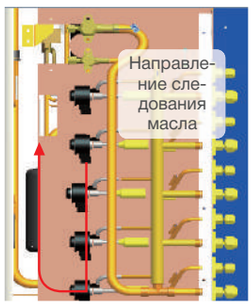


УДОБСТВО ТРАНСПОРТИРОВКИ



УДОБСТВО МОНТАЖА ТРУБОПРОВОДА

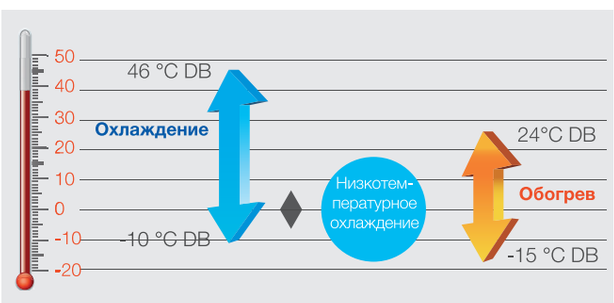
Оптимизированная конструкция контура хладагента в наружных блоках модели 5U45LS1ERA обеспечивает возврат масла в компрессор за счет силы гравитации и мощности компрессора. В связи с этим отсутствует необходимость вывода трубопровода от наружного блока строго в направлении снизу вверх.



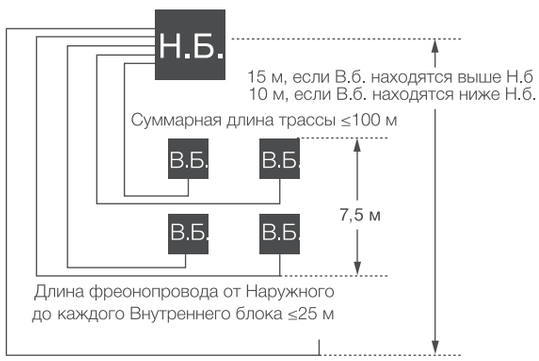
РАСШИРЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

ШИРОКИЙ ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР

Наружные блоки серии Super Match работают в режиме охлаждения при температурах от -10 °C до +46 °C, а в режиме обогрева от -15 °C до +24 °C (кроме моделей 2U).



БОЛЬШАЯ ДЛИНА ФРЕОНОВОЙ ТРАССЫ



ШИРОКИЙ ДОПУСТИМЫЙ ДИАПАЗОН КОЛЕБАНИЙ НАПРЯЖЕНИЯ ПИТАНИЯ

Диапазон рабочего напряжения питания для кондиционеров линейки Super Match от 208 до 240 В, что делает их устойчивыми к скачкам сетевого напряжения.

МУЛЬТИСПЛИТ–СИСТЕМЫ

ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE

НАСТЕННЫЙ ТИП — СЕРИЯ N — КОРПУС 1



Корпус белое золото + Панель белое золото
AS09NS5ERA-G
AS12NS5ERA-G
AS18NS4ERA-G
AS24NS3ERA-G
Белый корпус + БЕЛАЯ панель:
AS09NS5ERA-W
AS12NS5ERA-W
AS18NS5ERA-W
AS24NS3ERA-W
Темно-графитовый корпус + зеркальная панель
AS09NS5ERA-B
AS12NS5ERA-B
AS18NS5ERA-B
AS24NS3ERA-B

МОЩНАЯ УЛЬТРАФИОЛЕТОВАЯ ЛАМПА

УФ-лампа, встроенная во внутренний блок, формирует ультрафиолетовые лучи с длиной волны 254 нм. Функция ультрафиолетовой защиты предполагает эффективное воздействие на микроорганизмы, бактерии, вирусы, находящиеся в помещении.

NANO-AQUA ГЕНЕРАТОР

Nano-Aqua генератор — высокоэффективный модуль очистки, ионизации и увлажнения воздуха. Nano-Aqua модуль ионизирует молекулы воды, после чего образуются новые частицы с существенно меньшим диаметром (20–50 нм), которые легко проникают в кожу человека, увлажняя ее.

ФОТОКАТАЛИТИЧЕСКИЙ ФИЛЬТР

Фильтр окисляет и способствует разложению органических соединений с помощью УФ-лучей. Обладает сильным дезодорирующим эффектом.

УПРАВЛЕНИЕ ПО WI-FI

Технология управления по Wi-Fi позволяет управлять кондиционером или группой кондиционеров по Wi-Fi с помощью смартфонов и планшетов на базе Android и iOS.

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ И АКСЕССУАРЫ



Беспроводной пульт управления YR-HQ

Входит в стандартную комплектацию



Nano-Aqua генератор



Фотокаталитический фильтр



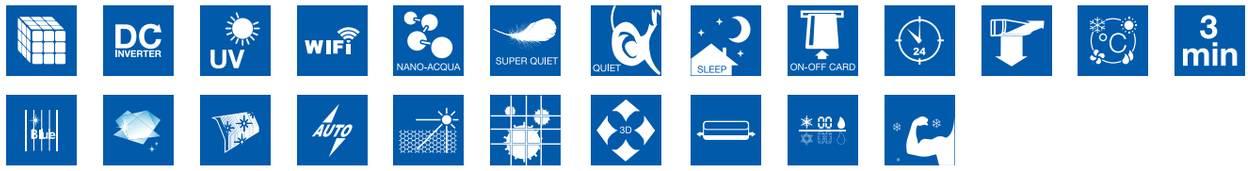
Ультрафиолетовая лампа



Антибактериальный фильтр



WI-FI USB



Модель внутреннего блока		AS09NS5ERA-W AS09NS5ERA-G AS09NS5ERA-B	AS12NS5ERA-W AS12NS5ERA-G AS12NS5ERA-B	AS18NS5ERA-W AS18NS4ERA-G AS18NS5ERA-B	AS24NS3ERA-W AS24NS3ERA-G AS24NS3ERA-B
Мощность, номинал (мин. ~ макс.)	Охлаждение	2,7 (0,8 ~ 3,4)	3,6 (1,0 ~ 4,2)	5,2 (1,3 ~ 6,8)	7,0 (2,2 ~ 8,5)
	Обогрев	2,8 (1,0 ~ 4,6)	3,7 (1,1 ~ 5,4)	5,8 (1,4 ~ 6,9)	7,5 (2,4 ~ 9,8)
Электропитание, Ф / В / Гц		1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50
Расход воздуха, (выс. скорость), м³/час		600	650	900	1200
Уровень звукового давления (выс. / сред. / низ. / сверхниз. скорость), дБ(А)		38 / 33 / 26 / 20	39 / 34 / 27 / 23	44 / 40 / 35 / 28	47 / 43 / 37 / 30
Размеры (Ш х Г х В), мм	Без упаковки	855 x 204 x 280	855 x 204 x 280	997 x 235 x 322	1115 x 248 x 336
	В упаковке	954 x 279 x 355	954 x 279 x 355	1085 x 329 x 403	1206 x 342 x 418
Вес без упаковки / с упаковкой		10 / 12,2	10 / 12,2	13 / 16	16 / 19,6
Диаметр жидкостной трубы, мм (дюймы)		6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	9,52 (3/8)
Диаметр газовой трубы, мм (дюймы)		9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	12,7 (1/2)	15,88 (5/8)
Пульт управления		YR-HQ	YR-HQ	YR-HQ	YR-HQ

Haier

НАСТЕННЫЙ ТИП — СЕРИЯ N — КОРПУС 2



AS07BS4HRA
AS09BS4HRA
AS12BS4HRA
AS18BS4HRA
AS24BS4HRA

УПРАВЛЕНИЕ ПО WI-FI (ОПЦИОНАЛЬНО)

Технология управления по Wi-Fi позволяет управлять кондиционером или группой кондиционеров по Wi-Fi с помощью смартфонов и планшетов на базе Android и iOS.

КОМФОРТНЫЙ СОН

Специальная программа ночного режима, который одновременно обеспечивает экономичное энергопотребление и комфортные микроклиматические условия во время сна.

ТИХАЯ РАБОТА

Уровень шума при работе кондиционера составляет всего 20 дБ(А).

РЕЖИМ INTELLIGENT AIR

Для комфортного и безопасного кондиционирования воздуха в помещении в режиме охлаждения воздушный поток направляется вдоль плоскости потолка, а в режиме обогрева теплый воздушный поток направляется почти вертикально вниз.

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ И АКСЕССУАРЫ



Вид внутреннего блока сбоку



Беспроводной пульт управления YR-HG

Входит в стандартную комплектацию



WI-FI USB
Опционально



Модель внутреннего блока		AS07BS4HRA	AS09BS4HRA	AS12BS4HRA	AS18BS4HRA	AS24BS4HRA
Мощность, номинал, (мин. ~ макс.)	Охлаждение	2	2,7 (0,80 ~ 3,40)	3,6 (1,00 ~ 4,20)	5,2 (1,30 ~ 6,80)	7,0 (2,20 ~ 8,50)
	Обогрев	2,3	2,8 (1,00 ~ 4,60)	3,7 (1,10 ~ 5,40)	5,8 (1,40 ~ 6,90)	7,5 (2,40 ~ 9,80)
Электропитание, Ф / В / Гц		1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50
Расход воздуха, высокая скорость, м³/час		600	600	650	900	1200
Уровень звукового давления (высок. / сред. / низ. / сверхниз. скорость), дБ(А)		39 / 34 / 27 / 21	39 / 34 / 27 / 21	40 / 35 / 31 / 22	44 / 40 / 35 / 28	47 / 43 / 37 / 30
Размеры блока, (Ш х Г х В), мм	Без упаковки	855 x 204 x 280	855 x 204 x 280	855 x 204 x 280	997 x 235 x 322	1115 x 248 x 336
	С упаковкой	954 x 279 x 355	954 x 279 x 355	954 x 279 x 355	1085 x 329 x 403	1206 x 342 x 418
Вес без упаковки / с упаковкой, кг		10 / 12,2	10 / 12,2	10 / 12,2	13 / 16	16 / 19,6
Диаметр жидкостной трубы, мм (дюймы)		6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	9,52 (3/8)
Диаметр газовой трубы, мм (дюймы)		9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	12,7 (1/2)	15,88 (5/8)
Пульт управления		YR-HG	YR-HG	YR-HG	YR-HG	YR-HG

МУЛЬТИСПЛИТ–СИСТЕМЫ

ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE

КАНАЛЬНЫЙ ТИП — СВЕРХТОНКИЕ НИЗКОНАПОРНЫЕ



AD09SS1ERA(N)(P)
AD12SS1ERA(N)(P)

AD18SS1ERA(N)(P)
AD24SS1ERA(N)(P)

ВСТРОЕННЫЙ ДРЕНАЖНЫЙ НАСОС

Наличие встроенного дренажного насоса в стандартной комплектации расширяет возможности выбора монтажной позиции.

КОМПЛЕКТ ДЕКОРАТИВНЫХ ВОЗДУШНЫХ РЕШЕТОК (ОПЦИОНАЛЬНО)

Воздушная решетка на стороне подачи воздуха имеет два электропривода для управления потоком как в горизонтальном, так и в вертикальном направлении. Решетка на стороне возврата воздуха может быть установлена горизонтально и вертикально.

ПРОСТОТА РЕГУЛИРОВАНИЯ СВОБОДНОГО НАПОРА

Внешнее статическое давление вентилятора можно плавно регулировать с помощью проводного пульта управления, а также ступенчато устанавливая его на величину 0/10/20/30 Па с помощью DIP переключателей.

УЛЬТРАТОНКИЙ БЛОК

Высота блока всего 185 мм, что позволяет устанавливать его за подшивным потолком с очень ограниченным свободным пространством по высоте.

ИНВЕРТОРНЫЙ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА

Применение DC-инверторного электродвигателя вентилятора позволяет снизить уровень шума, точнее регулировать расход воздуха и дополнительно экономить электроэнергию.

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ И АКСЕССУАРЫ



Комплект декоративных воздушных решеток
Опция



Беспроводной пульт
YR-HD
Опция



Проводной пульт управления
YR-E17
Стандартный



Проводной пульту правления
YR-E16
Опция



Модель внутреннего блока			AD09SS1ERA(N)(P)	AD12SS1ERA(N)(P)	AD18SS1ERA(N)(P)	AD24SS1ERA(N)(P)
Мощность, номинал, (мин. ~ макс.), кВт		Охлаждение	2,7	3,50 (0,9 ~ 4,5)	5 (1,8 ~ 6)	7,1 (2 ~ 7,6)
		Обогрев	2,8	4,00 (1 ~ 4,8)	5,5 (2 ~ 6,2)	7,1 (3 ~ 8,3)
Электропитание Ф / В / Гц			1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50
Расход воздуха, (выс. / сред. / низ. скорость), м³/час			530 / 460 / 390	600 / 480 / 420	900 / 750 / 600	1000 / 850 / 750
Уровень звукового давления, (выс. / сред. / низ. скорость), дБ(А)			29 / 28 / 25	33 / 28 / 25	36 / 34 / 32	38 / 35 / 33
Внеш. статичю давление, Па			0 / 10 / 20 / 30	0 / 10 / 20 / 30	0 / 10 / 20 / 30	0 / 10 / 20 / 30
Размеры (Ш х Г х В), мм		Без упаковки	850 x 420 x 185	850 x 420 x 185	1170 x 420 x 185	1170 x 420 x 185
		В упаковке	1045 x 540 x 270	1045 x 540 x 270	1365 x 540 x 270	1365 x 540 x 270
Вес без упаковки / в упаковке, кг			16 / 21	16 / 21	22 / 28	24 / 30
Диаметр жидкостной, мм (дюймы)			6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	9,52 (3/8)
Диаметр газовой трубы, мм (дюймы)			9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	12,7 (1/2)	15,88 (5/8)
Пульт управления	Стандартно		YR-E17	YR-E17	YR-E17	YR-E17
	Опционально	Проводной	YR-E16	YR-E16	YR-E16	YR-E16
		ИК (Фотоприёмник / пульт)	RE-02 / YR-HD	RE-02 / YR-HD	RE-02 / YR-HD	RE-02 / YR-HD
Панель (опционально)	С дисплем		P1B-890IA/D	P1B-890IA/D	P1B-1210A/D	P1B-1210A/D
	Без дисплея		P1B-890IA	P1B-890IA	P1B-1210IA	P1B-1210IA
Размеры (Ш х Г х В), мм		Раздача воздуха	890 x 190 x 100	890 x 190 x 100	1210 x 190 x 100	1210 x 190 x 100
		Приём воздуха	890 x 290,5 x 32,4	890 x 290,5 x 32,4	1210 x 290,5 x 32,4	1210 x 290,5 x 32,4
		В упаковке, комплект	938 x 335 x 220	938 x 335 x 220	1258 x 335 x 220	1258 x 335 x 220
Размеры в упаковке, комплект, кг			4/5	4/5	5/6	5/6

Haier

КАНАЛЬНЫЙ ТИП — СРЕДНЕНАПОРНЫЕ





AD12MS1ERA
AD18MS1ERA

AD24MS1ERA

МАЛАЯ ВЫСОТА БЛОКА
Высота блока всего 250 мм, что для среднена-порных моделей является отличным показателем, расширяющим монтажные возможности.

ИНВЕРТОРНЫЙ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА
Новая конструкция DC-вентилятора улучшенной формы и большего диаметра позволила оптимизи-ровть распределение воздушного потока и снизить уровень шума.

ВЫБОР СТОРОНЫ ЗАБОРА ВОЗДУХА
Для адаптации к существующим условиям монтажа можно выбрать наиболее подходящую сторону забо-ра рециркуляционного воздуха — снизу или сзади блока.

УПРАВЛЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ ИК-ПУЛЬТА (ОПЦИЯ)
Канальными блоками можно управлять с помощью инфракрасного пульта при наличии приёмника ИК-сигнала (RE-02).

ВЫСОКИЙ СВОБОДНЫЙ НАПОР
Для возможности установки блока в условиях повышенного аэродинамического сопротивления подсоединяемого воздуховода располагаемый сво-бодный напор вентилятора увеличен до 70 Па.

ПРОСТОТА РЕГУЛИРОВАНИЯ СВОБОДНОГО НАПОРА
Внешнее статическое давление вентилятора можно регулировать с помощью проводного пульта управ-ления, устанавливая его на величину 10/30/50/70 Па.

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ И АКСЕССУАРЫ



Беспроводной пульт
YR-HD
Опция



Приемник
ИК-сигнала
RE-02
Опция



Проводной пульт
управления
YR-E17
Стандартный



Проводной
пульт управления
YR-E16
Опция



Модель внутреннего блока			AD12MS1ERA	AD18MS1ERA	AD24MS1ERA
Мощность, номинал, (мин. ~ макс.), кВт		Охлаждение	3,50 (0,9 ~ 4,5)	5 (1,8 ~ 6)	7,1 (2,0 ~ 8,2)
		Обогрев	4,00 (1 ~ 4,8)	5,5 (2 ~ 6,2)	7,5 (2,5 ~ 8,5)
Электропитание, Ф / В / Гц			1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50
Расход воздуха, (выс. / сред. / низ. скорость), м³/час			550 / 460 / 400	920 / 750 / 580	1300 / 1100 / 900
Уровень звукового давления, (выс. / сред. / низ. скорость), дБ(А)			36 / 33 / 29	36 / 33 / 29	42 / 38 / 35
Внешнее статическое давление, Па		Стандартно	10 / 30 / 50 / 70	10 / 30 / 50 / 70	10 / 30 / 50 / 70
Размеры (Ш x Г x В), мм		Без упаковки	672 x 655 x 250	957 x 655 x 270	957 x 655 x 270
		В упаковке	920 x 820 x 340	1170 x 860 x 340	1170 x 860 x 340
Вес без упаковки / с упаковкой, кг			21,8 / 26	25,5 / 33	31 / 36
Диаметр жидкостной трубы, мм (дюймы)			6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	9,52 (3/8)
Диаметр газовой трубы, мм (дюймы)			9,52 (3/8)	12,7 (1/2)	15,88 (5/8)
Пульт управления	Стандартно		YR-E17	YR-E17	YR-E17
	Опционально	Проводной	YR-E16	YR-E16	YR-E16
		ИК (Фотоприёмник / пульт)	RE-02 / YR-HD	RE-02 / YR-HD	RE-02 / YR-HD

МУЛЬТИСПЛИТ–СИСТЕМЫ

ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE

КАССЕТНЫЙ ТИП





AB09CS1ERA
AB12CS1ERA(S)
AB18CS1ERA(S)

AB24ES1ERA(S)

ВСТРОЕННЫЙ ДРЕНАЖНЫЙ НАСОС

Встроенный дренажный насос позволяет автоматически отводить конденсат. Высота подъема в 600 мм создает идеальные условия для решения этой задачи.

ПОДАЧА СВЕЖЕГО ВОЗДУХА

Предварительно задав функцию «Свежий воздух», в помещение можно подавать свежий наружный воздух.

КОМПАКТНОСТЬ ДЕКОРАТИВНОЙ ПАНЕЛИ

Размер декоративной панели составляет всего 700 x 700 мм (блоки 9, 12, 18) и прекрасно гармонирует с интерьером.

ТИХАЯ РАБОТА

Воздушный поток плавно протекает через выпускной канал, и направление потока легко выходящего воздуха создает комфортные условия. Специально разработанная несимметричная форма лопастей вентилятора позволяет максимально снизить уровень шума.



СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЖАЛЮЗИ

Жалюзи имеют специальную форму для предотвращения оседания пыли и для эффективного контроля расхода и направления движения воздуха. При нормальны условиях в помещении жалюзи остаются чистыми, что позволяет реже производить очистку панели.

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ И АКСЕССУАРЫ



Беспроводной пульт управления YR-HD

Входит в стандартную комплектацию



Проводной пульт управления YR-E16

Опция



Проводной пульт управления YR-E17

Опция



Модель внутреннего блока		AB09CS1ERA	AB12CS1ERA(S)	AB18CS1ERA(S)	AB24ES1ERA(S)
Мощность, номинал, (мин. ~ макс.), кВт	Охлаждение	2,6	3,50 (0,9 ~ 4,5)	5 (1,8 ~ 5,8)	7,1 (2 ~ 7,3)
	Обогрев	2,9	3,7 (1 ~ 4,8)	5,2 (2 ~ 6,5)	7, (2,5 ~ 8)
Электропитание, Ф / В / Гц		1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50
Расход воздуха, (выс. / сред. / низ.), м³/час		620 / 520 / 450	620 / 520 / 450	700 / 620 / 500	1300 / 1100 / 870
Уровень звукового давления, (выс. / сред. / низ.), дБ(А)		40 / 36 / 32	40 / 36 / 32	42 / 37 / 35	44 / 40 / 36
Размеры (Ш x Г x В), мм	Без упаковки	570 x 570 x 260	570 x 570 x 260	570 x 570 x 260	840 x 840 x 240
	В упаковке	718 x 680 x 380	718 x 680 x 380	718 x 680 x 380	930 x 930 x 330
Вес без упаковки / в упаковке, кг		17 / 20	18,5 / 22	18,5 / 22	25,5 / 30,5
Диаметр жидкостной трубы, мм (дюймы)		6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	9,52 (3/8)
Диаметр газовой трубы, мм (дюймы)		9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	12,7 (1/2)	15,88 (5/8)
Пульт управления	Стандартно	YR-HD	YR-HD	YR-HD	YR-HD
	Опционально	YR-E17; YR-E16	YR-E17; YR-E16	YR-E17; YR-E16	YR-E17; YR-E16
Панель		PB-700IB	PB-700IB	PB-700IB	PB-950JB
Размеры (Ш x Г x В), мм	Без упаковки	700 x 700 x 60	700 x 700 x 60	700 x 700 x 60	950 x 950 x 60
	С упаковкой	740 x 750 x 115	740 x 750 x 115	740 x 750 x 115	985 x 985 x 115
Вес без упаковки / с упаковкой, кг		2,8 / 4,8	2,8 / 4,8	2,8 / 4,8	6,0 / 7,5

Haier

КАССЕТНЫЙ ТИП С КРУГОВЫМ ПОТОКОМ ВОЗДУХА





AB09CS2ERA
AB12CS2ERA(S)
AB18CS2ERA(S)

ABH071H1ERG

ПРИ ОТКЛЮЧЕНИИ КОНДИЦИОНЕРА ЗАСЛОНКА ЗАКРЫВАЕТСЯ

Когда кондиционер выключен, зазор между заслонкой и панелью отсутствует. Элегантный облик.



«СПИРАЛЬНАЯ» ПАНЕЛЬ

«Спиральный» дизайн, стильный облик.



НОВЫЙ ДИЗАЙН ВЕНТИЛЯТОРА

Диаметр нового вентилятора, увеличенный в соответствии с аэродинамической теорией, обеспечивает минимальное сопротивление потоку воздуха. Сокращение уровня шума на 3 дБ(А).



УВЕЛИЧЕННАЯ ПЛОЩАДЬ ВОЗДУХОЗАБОРНОЙ РЕШЕТКИ

Площадь воздухозаборной решетки этого кондиционера увеличена на 23 % в сравнении с обычными решетками, что позволило снизить скорость подачи воздуха и уровень шума.



КОМПЛЕКТУЮЩИЕ И АКСЕССУАРЫ



Беспроводной пульт YR-HD



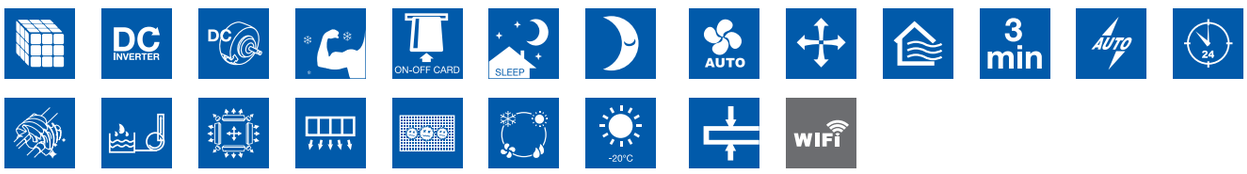
Беспроводной пульт управления YR-HBS



Проводной пульт управления YR-E17



Проводной пульт управления YR-E16



Модель внутреннего блока		AB09CS2ERA	AB12CS2ERA(S)	AB18CS2ERA(S)	ABH071H1ERG
Мощность, номинал, кВт	Охлаждение	2,6	3,50 (0,9 ~ 4,5)	5 (1,8 ~ 5,8)	7,1 (2 ~ 7,3)
	Обогрев	2,9	3,7 (1 ~ 4,8)	5,2 (2 ~ 6,5)	8,0 (2,5 ~ 8)
Электропитание, Ф / В / Гц		1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50
Расход воздуха, (выс. / сред. / низк. / сверхнизк. скорость), м³/час		620 / 520 / 450 / 350	620 / 520 / 450 / 350	700 / 620 / 500 / 400	1260 / 1070 / 820 / 680
Уровень звукового давления, (выс. / сред. / низк. / сверхнизк. скорость), дБ(А)		40 / 36 / 32 / 28	40 / 36 / 32 / 28	42 / 37 / 35 / 31	36 / 33 / 29 / 26
Размеры блока, (Ш х Г х В), мм	Без упаковки	570 x 570 x 260	570 x 570 x 260	570 x 570 x 260	840 x 840 x 246
	С упаковкой	718 x 680 x 380	718 x 680 x 380	718 x 680 x 380	990 x 990 x 310
Вес без упаковки / с упаковкой, кг		17 / 20	18,5 / 22	18,5 / 22	27 / 32
Диаметр жидкостной трубы, мм (дюймы)		6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	9,52 (3/8)
Диаметр газовой трубы, мм (дюймы)		9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	12,7 (1/2)	15,88 (5/8)
Пульт управления	Стандартно	YR-HD	YR-HD	YR-HD	/
	Опционально	YR-E17; YR-E16	YR-E17; YR-E16	YR-E17; YR-E16	YR-HBS01; YR-E17(16)
Панель	Без датчика движения	PB-700KB	PB-700KB	PB-700KB	PB-950KB
	С датчиком движения	/	/	/	PB-950MB
Размеры блока, (Ш х Г х В), мм	Без упаковки	700 x 700 x 60	700 x 700 x 60	700 x 700 x 60	950 x 950 x 50
	С упаковкой	740 x 750 x 115	740 x 750 x 115	740 x 750 x 115	1000 x 1000 x 110
Вес без упаковки / с упаковкой, кг		2,8 / 4,8	2,8 / 4,8	2,8 / 4,8	6,5 / 9

Внимание!!! Пульт управления для модели: ABH071H1ERG заказывается отдельно

МУЛЬТИСПЛИТ–СИСТЕМЫ

ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ТИП

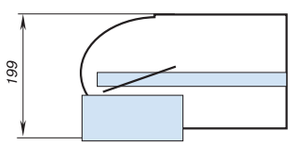




AC12CS1ERA(S)
AC18CS1ERA(S)
AC24CS1ERA(S)

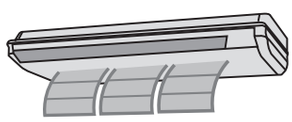
УЛЬТРАТОНКИЙ КОРПУС ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

Корпус блока очень тонкий — всего 199 мм. Прекрасновписывается в интерьер помещения, элегантен и экономит пространство.



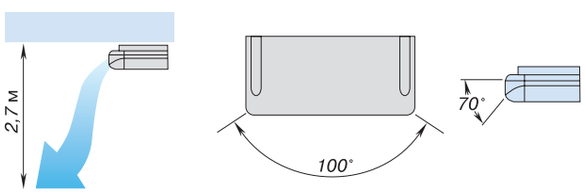
ДОЛГОВЕЧНЫЙ И ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ ФИЛЬТР

Внутренние блоки оснащены высокоэффективными воздушными фильтрами, обеспечивающими помещение чистым воздухом. Фильтры легко снимаются и чистятся.

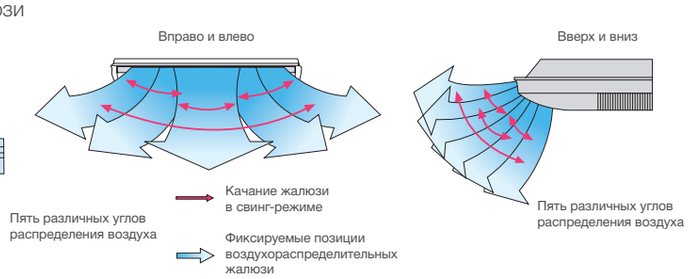


ШИРОКИЙ УГОЛ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВОЗДУХА

Специальная конструкция жалюзи позволяет точно распределять воздух в помещении. Угол охвата вертикальных жалюзи составляет 100°, а горизонтальных 70°.



ДВОЙНЫЕ АВТОМАТИЧЕСКИЕ ЖАЛЮЗИ



Haier

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ И АКСЕССУАРЫ



Беспроводной пульт управления
YR-HD

Входит в стандартную комплектацию



Проводной пульт управления
YR-E16
Опция



Проводной пульт управления
YR-E17
Опция



Модель внутреннего блока		AC12CS1ERA(S)	AC18CS1ERA(S)	AC24CS1ERA(S)
Мощность, номинал, (мин. ~ макс.), кВт	Охлаждение	3,5 (0,9 ~ 4,5)	5 (1,8 ~ 5,8)	6,5 (2 ~ 7,3)
	Обогрев	3,9 (1 ~ 4,8)	5,5 (2 ~ 6,5)	7,1 (2,5 ~ 8,0)
Электропитание. Ф / В / Гц		1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50
Расход воздуха, (выс. / сред. / низ.), $м^3$/час		650 / 550 / 450	800 / 720 / 650	800 / 720 / 650
Уровень звукового давления, (выс. / сред. / низ.), дБ(А)		41 / 36 / 31	44 / 42 / 39	44 / 42 / 39
Размеры (Ш х Г х В), мм	Без упаковки	990 x 655 x 199	990 x 655 x 199	990 x 655 x 199
	В упаковке	1150 x 750 x 300	1150 x 750 x 300	1150 x 750 x 300
Вес без упаковки / с упаковкой, кг		26,3 / 32,3	28,3 / 34,3	28,3 / 34,3
Диаметр жидкостной трубы, мм (дюймы)		6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	9,52 (3/8)
Диаметр газовой трубы, мм (дюймы)		9,52 (3/8)	12,7 (1/2)	15,88 (5/8)
Пульт управления	Стандартно	YR-HD	YR-HD	YR-HD
	Опционально	YR-E17; YR-E16	YR-E17; YR-E16	YR-E17; YR-E16

МУЛЬТИСПЛИТ–СИСТЕМЫ

ТАБЛИЦЫ КОМБИНАЦИЙ

2U14CS4ERA

Охлаждение

Комбинация	Комбинация			Холодопроизводительность, кВт			Суммарная холодопроизводительность, кВт			Суммарная потребляемая мощность, кВт			Энергоэффек-тивность, EER / Класс
	Блок А	Блок Б	Блок В	Блок А	Блок Б	Блок В	Мин.	Норм.	Макс.	Мин.	Норм.	Макс.	
1 : 1	7	—	—	2,00	—	—	1,05	2,0	2,9	0,24	0,48	0,85	4,17 / A
	9	—	—	2,50	—	—	1,05	2,5	3,0	0,24	0,60	0,95	4,17 / A
	12	—	—	3,50	—	—	1,05	3,5	3,8	0,24	0,88	1,14	3,98 / A
1 : 2	7	7	—	1,95	1,95	—	1,2	3,9	4,3	0,28	1,02	1,29	3,84 / A
	7	9	—	1,70	2,20	—	1,2	3,9	4,3	0,29	1,02	1,32	3,84 / A
	7	12	—	1,45	2,55	—	1,2	4,0	4,4	0,29	1,05	1,36	3,82 / A
	9	9	—	2,00	2,00	—	1,2	4,0	4,4	0,29	1,05	1,36	3,82 / A
	9	12	—	1,80	2,30	—	1,2	4,1	4,5	0,29	1,07	1,40	3,83 / A

Обогрев

Комбинация	Комбинация			Теплопроизводительность, кВт			Суммарная теплопроизводительность, кВт			Суммарная потребляемая мощность, кВт			Энергоэффек-тивность, COP / Класс
	Блок А	Блок Б	Блок В	Блок А	Блок Б	Блок В	Мин.	Норм.	Макс.	Мин.	Норм.	Макс.	
1 : 1	7	—	—	2,3	—	—	1,2	2,3	3,0	0,28	0,67	1,09	3,41 / B
	9	—	—	2,9	—	—	1,2	2,9	3,5	0,28	0,85	1,27	3,42 / B
	12	—	—	3,8	—	—	1,2	3,8	4,2	0,28	1,10	1,52	3,44 / B
1 : 2	7	7	—	2,1	2,1		1,5	4,2	4,6	0,34	1,09	1,56	3,87 / A
	7	9	—	1,8	2,4		1,5	4,2	4,7	0,34	1,08	1,60	3,88 / A
	7	12	—	1,6	2,8		1,5	4,4	4,8	0,34	1,12	1,60	3,92 / A
	9	9	—	2,2	2,2	—	1,5	4,4	4,8	0,34	1,11	1,60	3,95 / A
	9	12	—	2,0	2,4	—	1,5	4,4	5,0	0,34	1,09	1,65	4,03 / A

К наружным блокам 2U14CS4ERA и 2U18FS2ERA возможно подключение только внутренних блоков настенного и напольного типов.

Haier

2U18FS2ERA(S)

Охлаждение

Комбинация	Комбинация			Холодопроизводительность, кВт			Суммарная холодопроизводительность, кВт			Суммарная потребляемая мощность, кВт			Энергоэффективность, EER / Класс
	Блок А	Блок Б	Блок В	Блок А	Блок Б	Блок В	Мин.	Норм.	Макс.	Мин.	Норм.	Макс.	
1 : 1	7	—	—	2	—	—	1,1	2,0	2,9	0,26	0,57	1,0	3,51 / A
	9	—	—	2,5	—	—	1,1	2,5	3,5	0,26	0,7	1,2	3,50 / A
	12	—	—	3,5	—	—	1,1	3,5	4,0	0,26	1,01	1,4	3,47 / A
1 : 2	7	7	—	2,5	2,5	—	1,3	5,0	5,4	0,33	1,5	1,91	3,33 / A
	7	9	—	2,2	2,8	—	1,3	5,0	5,4	0,33	1,5	1,91	3,33 / A
	7	12	—	1,85	3,25	—	1,3	5,1	5,6	0,35	1,54	2,0	3,31 / A
	9	9	—	2,55	2,55	—	1,3	5,1	5,6	0,35	1,54	2,0	3,31 / A
	9	12	—	2,1	3	—	1,3	5,1	5,7	0,35	1,53	2,03	3,34 / A
	12	12	—	2,55	2,55	—	1,3	5,1	5,8	0,35	1,54	2,07	3,31 / A

Обогрев

Комбинация	Комбинация			Теплопроизводительность, кВт			Суммарная теплопроизводительность, кВт			Суммарная потребляемая мощность, кВт			Энергоэффективность, COP / Класс
	Блок А	Блок Б	Блок В	Блок А	Блок Б	Блок В	Мин.	Норм.	Макс.	Мин.	Норм.	Макс.	
1 : 1	7	—	—	2,3	—	—	1,3	2,3	3,2	0,36	0,67	1,25	3,41 / B
	9	—	—	2,9	—	—	1,3	2,9	3,7	0,36	0,85	1,43	3,42 / B
	12	—	—	3,8	—	—	1,3	3,8	4,5	0,36	1,10	1,73	3,44 / B
1 : 2	7	7	—	2,8	2,8	—	1,6	5,6	6,2	0,41	1,53	2,25	3,65 / A
	7	9	—	2,5	3,1	—	1,6	5,6	6,2	0,41	1,53	2,25	3,67 / A
	7	12	—	2,1	3,7	—	1,7	5,8	6,4	0,42	1,57	2,25	3,70 / A
	9	9	—	2,9	2,9	—	1,7	5,8	6,4	0,42	1,56	2,25	3,71 / A
	9	12	—	2,4	3,4	—	1,8	5,8	6,5	0,43	1,56	2,28	3,72 / A
	12	12	—	2,9	2,9	—	1,9	5,8	6,6	0,45	1,55	2,30	3,74 / A

К наружным блокам 2U14CS4ERA и 2U18FS2ERA возможно подключение только внутренних блоков настенного и напольного типов.

МУЛЬТИСПЛИТ–СИСТЕМЫ

ТАБЛИЦЫ КОМБИНАЦИЙ

3U19FS1ERA(N)

Охлаждение

Комбинация	Комбинация			Холодопроизводительность, кВт			Суммарная холодопроизводительность, кВт			Суммарная потребляемая мощность, кВт			Энергоэффек-тивность, EER / Класс
	Блок А	Блок Б	Блок В	Блок А	Блок Б	Блок В	Мин.	Норм.	Макс.	Мин.	Норм.	Макс.	
1 : 1	7	—	—	2,0	—	—	1,0	2,0	2,8	0,5	0,55	1,3	3,64 / A
	9	—	—	2,5	—	—	1,0	2,5	3,1	0,5	0,7	1,34	3,57 / A
	12	—	—	3,5	—	—	1,0	3,5	4,1	0,5	1,0	1,5	3,50 / A
	18	—	—	5,0	—	—	1,5	5,0	5,4	0,5	1,5	1,9	3,33 / A
	24	—	—	5,4	—	—	1,5	5,4	7,0	0,5	1,6	2,0	3,38 / A
1 : 2	7	7	—	2,0	2,0	—	1,0	4,0	5,6	0,5	1,2	2,55	3,33 / A
	7	9	—	2,0	2,5	—	1,0	4,5	5,9	0,5	1,4	2,55	3,21 / A
	7	12	—	1,96	3,44	—	1,0	5,4	6,9	0,5	1,66	2,55	3,25 / A
	7	18	—	1,54	3,86	—	1,5	5,4	7,0	0,5	1,66	2,55	3,25 / A
	9	9	—	2,50	2,50	—	1,0	5,0	7,0	0,5	1,32	2,55	3,80 / A
	9	12	—	2,25	3,15	—	1,5	5,4	7,0	0,5	1,61	2,55	3,35 / A
	9	18	—	1,80	3,60	—	1,5	5,4	7,0	0,5	1,61	2,55	3,35 / A
	12	12	—	2,70	2,70	—	1,5	5,4	7,0	0,5	1,61	2,55	3,35 / A
	12	18	—	2,22	3,18	—	1,5	5,4	7,0	0,5	1,61	2,55	3,35 / A
1 : 3	7	7	7	1,80	1,80	1,80	1,5	5,4	7,0	0,5	1,50	2,55	3,60 / A
	7	7	9	1,66	1,66	2,08	1,5	5,4	7,0	0,5	1,50	2,55	3,60 / A
	7	7	12	1,44	1,44	2,52	1,5	5,4	7,0	0,5	1,50	2,55	3,60 / A
	7	7	18	1,2	1,20	3,00	1,5	5,4	7,0	0,5	1,50	2,55	3,60 / A
	7	9	9	1,54	1,93	1,93	1,5	5,4	7,0	0,5	1,40	2,55	3,85 / A
	7	9	12	1,35	1,69	2,36	1,5	5,4	7,0	0,5	1,40	2,55	3,86 / A
	7	12	12	1,20	2,10	2,10	1,5	5,4	7,0	0,5	1,40	2,55	3,86 / A
	9	9	9	1,80	1,80	1,80	1,5	5,4	7,0	0,5	1,32	2,55	4,10 / A
	9	9	12	1,59	1,59	2,22	1,5	5,4	7,0	0,5	1,31	2,55	4,12 / A
	9	12	12	1,42	1,99	1,99	1,5	5,4	7,0	0,5	1,30	2,55	4,15 / A

Haier

3U19FS1ERA(N)

Обогрев

Комбинация	Комбинация			Теплопроизводительность, кВт			Суммарная теплопроизводительность, кВт			Суммарная потребляемая мощность, кВт			Энергоэффек-тивность, COP / Класс
	Блок А	Блок Б	Блок В	Блок А	Блок Б	Блок В	Мин.	Норм.	Макс.	Мин.	Норм.	Макс.	
1 : 1	7	—	—	2,3	—	—	1,0	2,3	4,0	0,47	0,6	1,50	3,83 / A
	9	—	—	2,9	—	—	1,0	2,9	4,1	0,47	0,8	1,40	3,63 / A
	12	—	—	3,8	—	—	1,0	3,8	4,1	0,47	1,05	1,50	3,62 / A
	18	—	—	5,5	—	—	1,5	5,5	6,0	0,47	1,49	2,55	3,69 / A
	24	—	—	6,5	—	—	1,5	6,5	8,1	0,47	1,80	2,55	3,61 / A
1 : 2	7	7	—	2,3	2,3	—	1,2	4,6	8,0	0,47	1,25	2,30	3,68 / A
	7	9	—	2,3	2,9	—	1,2	5,2	8,1	0,47	1,44	2,30	3,61 / A
	7	12	—	2,3	3,8	—	1,2	6,1	8,1	0,47	1,67	2,30	3,65 / A
	7	18	—	1,92	4,58	—	1,8	6,5	8,1	0,50	1,80	2,55	3,61 / A
	9	9	—	3,00	3,00	—	1,8	6,0	8,1	0,50	1,46	2,55	4,10 / A
	9	12	—	2,81	3,69	—	1,8	6,5	8,1	0,50	1,76	2,55	3,69 / A
	9	18	—	2,24	4,26	—	1,8	6,5	8,1	0,50	1,77	2,55	3,67 / A
	12	12	—	3,25	3,25	—	1,8	6,5	8,1	0,50	1,77	2,55	3,67 / A
	12	18	—	2,66	3,84	—	1,8	6,5	8,1	0,50	1,77	2,55	3,67 / A
1 : 3	7	7	7	2,17	2,17	2,17	1,8	6,5	8,1	0,50	1,55	2,55	4,19 / A
	7	7	9	1,99	1,99	2,51	1,8	6,5	8,1	0,50	1,60	2,55	4,06 / A
	7	7	12	1,78	1,78	2,94	1,8	6,5	8,1	0,50	1,60	2,55	4,06 / A
	7	7	18	1,48	1,48	3,54	1,8	6,5	8,1	0,50	1,65	2,55	3,94 / A
	7	9	9	1,85	2,33	2,33	1,8	6,5	8,1	0,50	1,60	2,55	4,06 / A
	7	9	12	1,66	2,09	2,74	1,8	6,5	8,1	0,50	1,55	2,55	4,19 / A
	7	12	12	1,51	2,49	2,49	1,8	6,5	8,1	0,50	1,55	2,55	4,19 / A
	9	9	9	2,17	2,17	2,17	1,8	6,5	8,1	0,50	1,46	2,55	4,46 / A
	9	9	12	1,96	1,96	2,57	1,8	6,5	8,1	0,50	1,45	2,55	4,48 / A
	9	12	12	1,80	2,35	2,35	1,8	6,5	8,1	0,50	1,45	2,55	4,48 / A

МУЛЬТИСПЛИТ–СИСТЕМЫ

ТАБЛИЦЫ КОМБИНАЦИЙ

3U24GS1ERA(N)

Охлаждение

Комбинация	Комбинация			Холодопроизводительность, кВт			Суммарная холодопроизводительность, кВт			Суммарная потребляемая мощность, кВт			Энергоэффек-тивность, EER / Класс
	Блок А	Блок Б	Блок В	Блок А	Блок Б	Блок В	Мин.	Норм.	Макс.	Мин.	Норм.	Макс.	
1 : 1	7	—	—	2,0	—	—	1,0	2,0	2,8	0,5	0,55	1,30	3,64 / A
	9	—	—	2,5	—	—	1,0	2,5	3,1	0,5	0,70	1,34	3,57 / A
	12	—	—	3,5	—	—	1,0	3,5	4,1	0,5	1,00	1,65	3,50 / A
	18	—	—	5,0	—	—	1,5	5,0	5,4	0,5	1,45	2,00	3,45 / A
	24	—	—	6,5	—	—	1,5	6,5	7,4	0,5	1,90	2,60	3,42 / A
1 : 2	7	7	—	2,0	2,0	—	1,0	4,0	5,6	0,5	1,20	2,60	3,33 / A
	7	9	—	2,0	2,5	—	1,0	4,5	5,9	0,5	1,40	2,64	3,21 / A
	7	12	—	2,0	3,5	—	1,0	5,5	6,9	0,5	1,70	2,95	3,24 / A
	7	18	—	1,91	4,79	—	1,5	6,7	8,2	0,5	2,07	3,00	3,24 / A
	9	9	—	2,50	2,50	—	1,0	5,0	6,2	0,5	1,55	2,68	3,23 / A
	9	12	—	2,50	3,50	—	1,0	6,0	7,2	0,5	1,80	2,99	3,33 / A
	9	18	—	2,23	4,47	—	1,5	6,7	8,2	0,5	2,00	3,00	3,35 / A
	12	12	—	3,35	3,35	—	1,0	6,7	8,2	0,5	2,00	3,00	3,35 / A
	12	18	—	2,76	3,94	—	1,5	6,7	8,2	0,5	2,00	3,00	3,35 / A
1 : 3	7	7	7	2,00	2,00	2,00	1,0	6,0	8,2	0,5	1,70	3,00	3,53 / A
	7	7	9	2,00	2,00	2,50	1,0	6,5	8,2	0,5	1,79	3,00	3,63 / A
	7	7	12	1,79	1,79	3,13	1,0	6,7	8,2	0,5	1,79	3,00	3,74 / A
	7	7	18	1,49	1,49	3,72	1,5	6,7	8,2	0,5	1,79	3,00	3,74 / A
	7	9	9	1,91	2,39	2,39	1,0	6,7	8,2	0,5	1,76	3,00	3,81 / A
	7	9	12	1,68	2,09	2,93	1,0	6,7	8,2	0,5	1,76	3,00	3,81 / A
	7	12	12	1,49	2,61	2,61	1,0	6,7	8,2	0,5	1,76	3,00	3,81 / A
	9	9	9	2,23	2,23	2,23	1,0	6,7	8,2	0,5	1,68	3,00	4,00 / A
	9	9	12	1,97	1,97	2,76	1,0	6,7	8,2	0,5	1,67	3,00	4,01 / A
	9	12	12	1,76	2,47	2,47	1,0	6,7	8,2	0,5	1,67	3,00	4,01 / A

Haier

3U24GS1ERA(N)

Обогрев

Комбинация	Комбинация			Теплопроизводительность, кВт			Суммарная теплопроизводительность, кВт			Суммарная потребляемая мощность, кВт			Энергоэффек-тивность, COP / Класс
	Блок А	Блок Б	Блок В	Блок А	Блок Б	Блок В	Мин.	Норм.	Макс.	Мин.	Норм.	Макс.	
1 : 1	7	—	—	2,3	—	—	1,0	2,3	4,0	0,47	0,6	1,4	3,83 / A
	9	—	—	2,9	—	—	1,0	2,9	4,1	0,47	0,8	1,5	3,63 / A
	12	—	—	3,8	—	—	1,0	3,8	4,1	0,47	1,05	1,65	3,62 / A
	18	—	—	5,5	—	—	1,5	5,5	6,0	0,47	1,50	2,0	3,67 / A
	24	—	—	7,1	—	—	1,5	7,0	8,6	0,47	1,80	2,60	3,89 / A
1 : 2	7	7	—	2,3	2,3	—	1,2	4,6	8,0	0,47	1,25	3,0	3,68 / A
	7	9	—	2,3	2,9	—	1,2	5,2	8,1	0,47	1,43	2,9	3,64 / A
	7	12	—	2,3	3,8	—	1,2	6,1	8,1	0,47	1,67	3,0	3,65 / A
	7	18	—	2,3	5,5	—	1,8	7,8	9,0	0,50	2,14	3,0	3,64 / A
	9	9	—	2,9	2,9	—	1,8	5,8	8,2	0,50	1,60	3,0	3,63 / A
	9	12	—	2,9	3,8	—	1,8	6,7	8,2	0,50	1,85	3,0	3,62 / A
	9	18	—	2,76	5,24	—	1,8	8,0	9,0	0,50	2,20	3,0	3,64 / A
	12	12	—	3,80	3,80	—	1,8	7,6	8,2	0,50	2,10	3,0	3,62 / A
	12	18	—	3,27	4,73	—	1,8	8,0	9,0	0,50	2,20	3,0	3,64 / A
1 : 3	7	7	7	2,30	2,30	2,30	1,8	6,9	9,0	0,50	1,85	3,0	3,73 / A
	7	7	9	2,30	2,30	2,90	1,8	7,5	9,0	0,50	1,9	3,0	3,95 / A
	7	7	12	2,19	2,19	3,62	1,8	8,0	9,0	0,50	1,9	3,0	4,21 / A
	7	7	18	1,82	1,82	4,36	1,8	8,0	9,0	0,50	1,95	3,0	4,10 / A
	7	9	9	2,27	2,86	2,86	1,8	8,0	9,0	0,50	1,90	3,0	4,21 / A
	7	9	12	2,04	2,58	3,38	1,8	8,0	9,0	0,50	1,85	3,0	4,32 / A
	7	12	12	1,86	3,07	3,07	1,8	8,0	9,0	0,50	1,88	3,0	4,25 / A
	9	9	9	2,67	2,67	2,67	1,8	8,0	9,0	0,50	1,83	3,0	4,38 / A
	9	9	12	2,42	2,42	3,17	1,8	8,0	9,0	0,50	1,82	3,0	4,39 / A
	9	12	12	2,21	2,90	2,90	1,8	8,0	9,0	0,50	1,82	3,0	4,40 / A

МУЛЬТИСПЛИТ–СИСТЕМЫ

ТАБЛИЦЫ КОМБИНАЦИЙ

4U26HS1ERA

Охлаждение

Комбинация	Комбинация				Холодопроизводительность, кВт				Суммарная холодопроизводительность, кВт			Суммарная потребляемая мощность, кВт			Энергоэффек-тивность, EER / Класс
	Блок А	Блок Б	Блок В	Блок Г	Блок А	Блок Б	Блок В	Блок Г	Мин.	Норм.	Макс.	Мин.	Норм.	Макс.	
1 : 1	7	—	—	—	2,0	—	—	—	1,0	2,0	2,8	0,50	0,56	1,30	3,57 / A
	9	—	—	—	2,5	—	—	—	1,0	2,5	3,1	0,50	0,70	1,34	3,57 / A
	12	—	—	—	3,5	—	—	—	1,0	3,5	4,1	0,50	1,00	1,50	3,50 / A
	18	—	—	—	5,0	—	—	—	1,5	5,0	5,4	0,50	1,50	1,90	3,33 / A
	24	—	—	—	6,5	—	—	—	1,5	6,5	7,4	0,50	2,00	3,00	3,25 / A
1 : 2	7	18	—	—	2,0	5,0	—	—	1,0	7,0	8,2	0,50	2,16	3,43	3,24 / A
	7	24	—	—	1,79	5,81	—	—	1,0	7,6	9,0	0,55	2,30	3,43	3,30 / A
	9	18	—	—	2,33	4,67	—	—	1,0	7,0	8,5	0,50	2,00	3,43	3,50 / A
	9	24	—	—	2,11	5,49	—	—	1,0	7,6	9,0	0,55	2,35	3,43	3,23 / A
	12	12	—	—	3,50	3,50	—	—	1,0	7,0	8,2	0,50	2,10	3,43	3,33 / A
	12	18	—	—	3,13	4,47	—	—	1,0	7,6	9,0	0,50	2,32	3,43	3,28 / A
	12	24	—	—	2,68	4,94	—	—	1,0	7,6	9,0	0,55	2,32	3,43	3,28 / A
	18	18	—	—	3,80	3,80	—	—	1,0	7,6	9,0	0,55	2,32	3,43	3,28 / A
	18	24	—	—	3,30	4,30	—	—	1,0	7,6	9,0	0,55	2,32	3,43	3,28 / A
1 : 3	7	7	9	—	2,0	2,0	2,5	—	1,2	6,5	8,7	0,55	2,00	3,43	3,25 / A
	7	7	12	—	2,0	2,0	3,5	—	1,2	7,5	9,0	0,55	2,12	3,43	3,54 / A
	7	7	18	—	1,69	1,69	4,22	—	1,2	7,6	9,0	0,55	2,12	3,43	3,58 / A
	7	7	24	—	1,45	1,45	4,70	—	1,2	7,6	9,0	0,55	2,12	3,43	3,58 / A
	7	9	9	—	2,0	2,5	2,5	—	1,2	7,0	9,0	0,55	2,12	3,43	3,30/ A
	7	9	12	—	1,9	2,38	3,33	—	1,2	7,6	9,0	0,55	2,12	3,43	3,58 / A
	7	9	18	—	1,6	2,0	4,0	—	1,2	7,6	9,0	0,55	2,12	3,43	3,58 / A
	7	12	12	—	1,69	2,96	2,96	—	1,2	7,6	9,0	0,55	2,12	3,43	3,58 / A
	7	12	18	—	1,45	2,53	3,62	—	1,2	7,6	9,0	0,55	2,12	3,43	3,58 / A
	9	9	9	—	2,5	2,5	2,5	—	1,2	7,6	9,0	0,55	2,00	3,43	3,80 / A
	9	9	12	—	2,24	2,24	3,13	—	1,2	7,6	9,0	0,55	2,00	3,43	3,80 / A
	9	9	18	—	1,90	1,90	3,80	—	1,2	7,6	9,0	0,55	2,00	3,43	3,80 / A
	9	12	12	—	2,00	2,80	2,80	—	1,2	7,6	9,0	0,55	2,00	3,43	3,80 / A
	12	12	12	—	2,53	2,53	2,53	—	1,2	7,6	9,0	0,55	2,00	3,43	3,80 / A
	12	12	18	—	2,22	2,22	3,17	—	1,2	7,6	9,0	0,55	2,00	3,43	3,80 / A
1 : 4	7	7	7	7	1,90	1,90	1,90	1,90	1,5	7,6	9,0	0,55	1,98	3,43	3,84 / A
	7	7	7	9	1,79	1,79	1,79	2,24	1,5	7,6	9,0	0,55	1,98	3,43	3,84 / A
	7	7	7	12	1,60	1,60	1,60	2,80	1,5	7,6	9,0	0,55	1,98	3,43	3,84 / A
	7	7	7	18	1,38	1,38	1,38	3,45	1,5	7,6	9,0	0,55	1,98	3,43	3,84 / A
	7	7	9	9	1,69	1,69	2,11	2,11	1,5	7,6	9,0	0,55	1,98	3,43	3,84 / A
	7	7	9	12	1,52	1,52	1,9	2,66	1,5	7,6	9,0	0,55	1,98	3,43	3,84 / A
	7	9	9	9	1,60	2,00	2,00	2,00	1,5	7,6	9,0	0,55	1,98	3,43	3,84 / A
	7	9	9	12	1,45	1,81	1,81	2,53	1,5	7,6	9,0	0,55	1,98	3,43	3,84 / A
	9	9	9	9	1,90	1,90	1,90	1,90	1,5	7,6	9,0	0,55	1,98	3,43	3,84 / A
	9	9	9	12	1,73	1,73	1,73	2,42	1,5	7,6	9,0	0,55	1,98	3,43	3,84 / A

Haier

4U26HS1ERA

Обогрев

Комбинация	Комбинация				Теплопроизводительность, кВт				Суммарная теплопроизводительность, кВт			Суммарная потребляемая мощность, кВт			Энергоэффек-тивность, COP / Класс
	Блок А	Блок Б	Блок В	Блок Г	Блок А	Блок Б	Блок В	Блок Г	Мин.	Норм.	Макс.	Мин.	Норм.	Макс.	
1 : 1	7	—	—	—	2,3	—	—	—	1,0	2,3	4,0	0,55	0,6	1,5	3,83 / A
	9	—	—	—	2,9	—	—	—	1,0	2,9	4,1	0,55	0,8	1,4	3,63 / A
	12	—	—	—	3,8	—	—	—	1,0	3,8	4,1	0,55	1,04	1,5	3,65 / A
	18	—	—	—	5,5	—	—	—	1,5	5,5	6,0	0,55	1,5	2,6	3,67 / A
	24	—	—	—	7,0	—	—	—	1,5	7	8,6	0,55	1,91	2,6	3,67 / A
1 : 2	7	18	—	—	2,3	5,5	—	—	1,2	7,8	9,5	0,5	2,13	3,43	3,66 / A
	7	24	—	—	2,13	6,47	—	—	1,2	8,6	9,5	0,55	2,33	3,43	3,69 / A
	9	18	—	—	2,9	5,5	—	—	1,2	8,4	9,5	0,5	2,3	3,43	3,65 / A
	9	24	—	—	2,52	6,08	—	—	1,2	8,6	9,5	0,55	2,35	3,43	3,66 / A
	12	12	—	—	3,8	3,8	—	—	1,2	7,6	8,2	0,5	2,1	3,43	3,62 / A
	12	18	—	—	3,51	5,09	—	—	1,2	8,6	9,5	0,5	2,36	3,43	3,64 / A
	12	24	—	—	3,03	5,57	—	—	1,2	8,6	9,5	0,55	2,34	3,43	3,67 / A
	18	18	—	—	4,3	4,3	—	—	1,2	8,6	9,5	0,55	2,35	3,43	3,66 / A
	18	24	—	—	3,78	4,82	—	—	1,5	8,6	9,5	0,55	2,35	3,43	3,66 / A
1 : 3	7	7	9	—	2,3	2,3	2,9	—	1,5	7,5	9,5	0,55	2,07	3,43	3,62 / A
	7	7	12	—	2,3	2,3	3,8	—	1,5	8,4	9,5	0,55	2,16	3,43	3,89 / A
	7	7	18	—	1,96	1,96	4,68	—	1,5	8,6	9,5	0,55	2,26	3,43	3,81 / A
	7	7	24	—	1,71	1,71	5,19	—	1,8	8,6	9,5	0,55	2,31	3,43	3,72 / A
	7	9	9	—	2,3	2,9	2,9	—	1,5	8,1	9,5	0,55	2,21	3,43	3,67 / A
	7	9	12	—	2,2	2,77	3,63	—	1,5	8,6	9,5	0,55	2,21	3,43	3,89 / A
	7	9	18	—	1,85	2,33	4,42	—	1,5	8,6	9,5	0,55	2,26	3,43	3,81 / A
	7	12	12	—	2,0	3,3	3,33	—	1,5	8,6	9,5	0,55	2,21	3,43	3,89 / A
	7	12	18	—	1,71	2,82	4,08	—	1,5	8,6	9,5	0,55	2,26	3,43	3,81 / A
	9	9	9	—	2,87	2,87	2,87	—	1,5	8,6	9,5	0,55	2,18	3,43	3,95 / A
	9	9	12	—	2,6	2,6	3,4	—	1,5	8,6	9,5	0,55	2,18	3,43	3,95 / A
	9	9	18	—	2,21	2,21	4,19	—	1,5	8,6	9,5	0,55	2,18	3,43	3,95 / A
	9	12	12	—	2,38	3,11	3,11	—	1,5	8,6	9,5	0,55	2,18	3,43	3,95 / A
	12	12	12	—	2,87	2,87	2,87	—	1,5	8,6	9,5	0,55	2,18	3,43	3,95 / A
	12	12	18	—	2,49	2,49	3,61	—	1,5	8,6	9,5	0,55	2,18	3,43	3,95 / A
1 : 4	7	7	7	7	2,15	2,15	2,15	2,15	1,8	8,6	9,5	0,55	2,15	3,43	4,00 / A
	7	7	7	9	2,02	2,02	2,02	2,54	1,8	8,6	9,5	0,55	2,15	3,43	4,00 / A
	7	7	7	12	1,85	1,85	1,85	3,05	1,8	8,6	9,5	0,55	2,15	3,43	4,00 / A
	7	7	7	18	1,6	1,6	1,6	3,81	1,8	8,6	9,5	0,55	2,15	3,43	4,00 / A
	7	7	9	9	1,9	1,9	2,4	2,4	1,8	8,6	9,5	0,55	2,15	3,43	4,00 / A
	7	7	9	12	1,75	1,75	2,21	2,89	1,8	8,6	9,5	0,55	2,15	3,43	4,00 / A
	7	9	9	9	1,8	2,27	2,27	2,27	1,8	8,6	9,5	0,55	2,15	3,43	4,00 / A
	7	9	9	12	1,66	2,1	2,1	2,75	1,8	8,6	9,5	0,55	2,15	3,43	4,00 / A
	9	9	9	9	2,15	2,15	2,15	2,15	1,8	8,6	9,5	0,55	2,15	3,43	4,00 / A
	9	9	9	12	2,0	2,0	2,0	2,61	1,8	8,6	9,5	0,55	2,15	3,43	4,00 / A

МУЛЬТИСПЛИТ–СИСТЕМЫ

ТАБЛИЦЫ КОМБИНАЦИЙ

4U30HS1ERA

Охлаждение

Комбинация	Комбинация				Холодопроизводительность, кВт				Суммарная холодопроизводительность, кВт			Суммарная потребляемая мощность, кВт			Энергоэффек-тивность, EER / Класс
	Блок А	Блок Б	Блок В	Блок Г	Блок А	Блок Б	Блок В	Блок Г	Мин.	Норм.	Макс.	Мин.	Норм.	Макс.	
1 : 1	7	—	—	—	2,0	—	—	—	1,0	2,0	2,8	0,5	0,56	1,3	3,57 / A
	9	—	—	—	2,5	—	—	—	1,0	2,5	3,1	0,5	0,7	1,34	3,57 / A
	12	—	—	—	3,5	—	—	—	1,0	3,5	4,1	0,5	1,0	1,5	3,50 / A
	18	—	—	—	5,0	—	—	—	1,5	5	5,4	0,5	1,5	1,9	3,33 / A
	24	—	—	—	6,5	—	—	—	1,5	6,5	7,4	0,5	2,0	3,0	3,25 / A
1 : 2	7	24	—	—	2,0	6,5	—	—	1,0	8,5	9,8	0,55	2,62	3,72	3,24 / A
	9	18	—	—	2,5	5,0	—	—	1,0	7,5	8,5	0,55	2,3	3,72	3,26 / A
	9	24	—	—	2,44	6,36	—	—	1,0	8,8	9,8	0,55	2,74	3,72	3,21 / A
	12	18	—	—	3,34	4,76	—	—	1,0	8,1	9,5	0,55	2,31	3,72	3,50 / A
	12	24	—	—	3,08	5,72	—	—	1,0	8,8	9,8	0,55	2,72	3,72	3,24 / A
	18	18	—	—	4,4	4,4	—	—	1,0	8,8	9,8	0,55	2,7	3,72	3,26 / A
	18	24	—	—	3,83	4,97	—	—	1,0	8,8	9,8	0,55	2,7	3,72	3,26 / A
	24	24	—	—	4,4	4,4	—	—	1,0	8,8	9,8	0,55	2,7	3,72	3,26 / A
1 : 3	7	7	18	—	1,96	1,96	4,89	—	1,5	8,8	9,8	0,55	2,4	3,72	3,67 / A
	7	7	24	—	1,68	1,68	5,45	—	1,5	8,8	9,8	0,55	2,5	3,72	3,52 / A
	7	9	12	—	2,0	2,5	3,5	—	1,5	8,0	9,8	0,55	2,3	3,72	3,48 / A
	7	9	18	—	1,85	2,32	4,63	—	1,5	8,8	9,8	0,55	2,4	3,72	3,67 / A
	7	9	24	—	1,6	2,0	5,2	—	1,5	8,8	9,8	0,55	2,5	3,72	3,52 / A
	7	12	12	—	1,96	3,42	3,42	—	1,5	8,8	9,8	0,55	2,4	3,72	3,67 / A
	7	12	18	—	1,68	2,93	4,19	—	1,5	8,8	9,8	0,55	2,4	3,72	3,67 / A
	7	12	24	—	1,47	2,57	4,77	—	1,5	8,8	9,8	0,55	2,5	3,72	3,52 / A
	9	9	9	—	2,5	2,5	2,5	—	1,5	7,5	9,3	0,55	2,3	3,72	3,26 / A
	9	9	12	—	2,5	2,5	3,5	—	1,5	8,5	9,8	0,55	2,35	3,72	3,62 / A
	9	9	18	—	2,2	2,2	4,4	—	1,5	8,8	9,8	0,55	2,4	3,72	3,67 / A
	9	9	24	—	1,91	1,91	4,97	—	1,5	8,8	9,8	0,55	2,5	3,72	3,52 / A
	9	12	12	—	2,32	3,24	3,24	—	1,5	8,8	9,8	0,55	2,4	3,72	3,67 / A
	9	12	18	—	2,00	2,8	4,0	—	1,5	8,8	9,8	0,55	2,4	3,72	3,67 / A
	9	12	24	—	1,76	2,46	4,58	—	1,5	8,8	9,8	0,55	2,5	3,72	3,52 / A
	12	12	12	—	2,93	2,93	2,93	—	1,5	8,8	9,8	0,55	2,4	3,72	3,67 / A
	12	12	18	—	2,57	2,57	3,67	—	1,5	8,8	9,8	0,55	2,4	3,72	3,67 / A
	12	12	24	—	2,28	2,28	4,24	—	1,5	8,8	9,8	0,55	2,45	3,72	3,59 / A
	12	18	18	—	2,28	3,26	3,26	—	1,5	8,8	9,8	0,55	2,5	3,72	3,52 / A

Haier

4U30HS1ERA

Охлаждение

Комбинация	Комбинация				Холодопроизводительность, кВт				Суммарная холодопроизводительность, кВт			Суммарная потребляемая мощность, кВт			Энергоэффек-тивность, EER / Класс
	Блок А	Блок Б	Блок В	Блок Г	Блок А	Блок Б	Блок В	Блок Г	Мин.	Норм.	Макс.	Мин.	Норм.	Макс.	
1 : 4	7	7	7	7	2,0	2,0	2,0	2,0	1,5	8,0	9,8	0,55	2,44	3,72	3,28 / A
	7	7	7	9	2,0	2,0	2,0	2,5	1,5	8,5	9,8	0,55	2,46	3,72	3,46 / A
	7	7	7	12	1,85	1,85	1,85	3,24	1,5	8,8	9,8	0,55	2,46	3,72	3,58 / A
	7	7	7	18	1,6	1,6	1,6	4,0	1,5	8,8	9,8	0,55	2,47	3,72	3,56 / A
	7	7	7	24	1,41	1,41	1,41	4,58	1,5	8,8	9,8	0,55	2,46	3,72	3,58 / A
	7	7	9	9	1,96	1,96	2,44	2,44	1,5	8,8	9,8	0,55	2,46	3,72	3,58 / A
	7	7	9	12	1,76	1,76	2,2	3,08	1,5	8,8	9,8	0,55	2,46	3,72	3,58 / A
	7	7	9	18	1,53	1,53	1,91	3,83	1,5	8,8	9,8	0,55	2,44	3,72	3,61 / A
	7	7	9	24	1,35	1,35	1,69	4,4	1,5	8,8	9,8	0,55	2,45	3,72	3,59 / A
	7	7	12	12	1,6	1,6	2,8	2,8	1,5	8,8	9,8	0,55	2,42	3,72	3,64 / A
	7	7	12	18	1,53	1,53	1,91	3,83	1,5	8,8	9,8	0,55	2,43	3,72	3,62 / A
	7	9	9	9	1,85	2,32	2,32	2,32	1,5	8,8	9,8	0,55	2,43	3,72	3,62 / A
	7	9	9	12	1,68	2,1	2,1	2,93	1,5	8,8	9,8	0,55	2,43	3,72	3,62 / A
	7	9	9	18	1,47	1,83	1,83	3,67	1,5	8,8	9,8	0,55	2,43	3,72	3,62 / A
	7	9	12	12	1,53	1,91	2,68	2,68	1,5	8,8	9,8	0,55	2,31	3,72	3,81 / A
	7	12	12	12	1,41	2,46	2,46	2,46	1,5	8,8	9,8	0,55	2,31	3,72	3,81 / A
	9	9	9	9	2,2	2,2	2,2	2,2	1,5	8,8	9,8	0,55	2,32	3,72	3,80 / A
	9	9	9	12	2,0	2,0	2,0	2,8	1,5	8,8	9,8	0,55	2,32	3,72	3,80 / A
	9	9	12	12	1,83	1,83	2,57	2,57	1,5	8,8	9,8	0,55	2,32	3,72	3,80 / A
	9	9	12	18	1,63	1,63	2,28	3,26	1,5	8,8	9,8	0,55	2,31	3,72	3,81 / A
	9	12	12	12	1,69	2,37	2,37	2,37	1,5	8,8	9,8	0,55	2,31	3,72	3,81 / A
	12	12	12	12	2,2	2,2	2,2	2,2	1,5	8,8	9,8	0,55	2,31	3,72	3,81 / A

МУЛЬТИСПЛИТ–СИСТЕМЫ

ТАБЛИЦЫ КОМБИНАЦИЙ

4U30HS1ERA

Обогрев

Комбинация	Комбинация				Теплопроизводительность, кВт				Суммарная теплопроизводительность, кВт			Суммарная потребляемая мощность, кВт			Энергоэффек-тивность, COP / Класс
	Блок А	Блок Б	Блок В	Блок Г	Блок А	Блок Б	Блок В	Блок Г	Мин.	Норм.	Макс.	Мин.	Норм.	Макс.	
1 : 1	7	—	—	—	2,3	—	—	—	1,0	2,3	4,0	0,55	0,6	1,5	3,83 / A
	9	—	—	—	2,9	—	—	—	1,0	2,9	4,1	0,55	0,8	1,4	3,63 / A
	12	—	—	—	3,8	—	—	—	1,0	3,8	4,1	0,55	1,04	1,5	3,65 / A
	18	—	—	—	5,5	—	—	—	1,5	5,5	6,0	0,55	1,52	2,6	3,62 / A
	24	—	—	—	7,0	—	—	—	1,5	7,0	8,6	0,55	1,8	2,6	3,89 / A
1 : 2	7	24	—	—	2,3	7,0	—	—	1,2	9,3	10,5	0,5	2,55	3,72	3,65 / A
	9	18	—	—	2,9	5,5	—	—	1,2	8,4	10,5	0,5	2,3	3,72	3,65 / A
	9	24	—	—	2,87	6,93	—	—	1,2	9,8	10,5	0,5	2,7	3,72	3,63 / A
	12	18	—	—	3,68	5,32	—	—	1,2	9,0	10,5	0,5	2,37	3,72	3,80 / A
	12	24	—	—	3,45	6,35	—	—	1,2	9,8	10,5	0,5	2,7	3,72	3,63 / A
	18	18	—	—	4,9	4,9	—	—	1,2	9,8	10,5	0,5	2,7	3,72	3,63 / A
	18	24	—	—	4,31	5,49	—	—	1,2	9,8	10,5	0,5	2,7	3,72	3,63 / A
	24	24	—	—	4,9	4,9	—	—	1,2	9,8	10,5	0,5	2,71	3,72	3,62 / A
1 : 3	7	7	18	—	2,23	2,23	5,34	—	1,2	9,8	10,5	0,55	2,6	3,72	3,77 / A
	7	7	24	—	1,94	1,94	5,91	—	1,5	9,8	10,5	0,55	2,7	3,72	3,63 / A
	7	9	12	—	2,3	2,9	3,8	—	1,5	9,8	10,5	0,55	2,4	3,72	3,75 / A
	7	9	18	—	2,11	2,66	5,04	—	1,5	9,8	10,5	0,55	2,6	3,72	3,77 / A
	7	9	24	—	1,85	2,33	5,62	—	1,5	9,8	10,5	0,55	2,7	3,72	3,63 / A
	7	12	12	—	2,28	3,76	3,76	—	1,5	9,8	10,5	0,55	2,7	3,72	3,63 / A
	7	12	18	—	1,94	3,21	4,65	—	1,5	9,8	10,5	0,55	2,6	3,72	3,77 / A
	7	12	24	—	1,72	2,84	5,24	—	1,5	9,8	10,5	0,55	2,7	3,72	3,63 / A
	9	9	9	—	2,9	2,9	2,9	—	1,5	8,7	10,5	0,55	2,2	3,72	3,95 / A
	9	9	12	—	2,9	2,9	3,8	—	1,5	9,6	10,5	0,55	2,65	3,72	3,62 / A
	9	9	18	—	2,52	2,52	4,77	—	1,5	9,8	10,5	0,55	2,5	3,72	3,92 / A
	9	9	24	—	2,22	2,22	5,36	—	1,5	9,8	10,5	0,55	2,7	3,72	3,63 / A
	9	12	12	—	2,71	3,55	3,55	—	1,5	9,8	10,5	0,55	2,7	3,72	3,63 / A
	9	12	18	—	2,33	3,05	4,42	—	1,5	9,8	10,5	0,55	2,6	3,72	3,77 / A
	9	12	24	—	2,07	2,72	5,01	—	1,5	9,8	10,5	0,55	2,7	3,72	3,63 / A
	12	12	12	—	3,27	3,27	3,27	—	1,5	9,8	10,5	0,55	2,58	3,72	3,8 / A
	12	12	18	—	2,84	2,84	4,11	—	1,5	9,8	10,5	0,55	2,6	3,72	3,77 / A
	12	12	24	—	2,55	2,55	4,7	—	1,5	9,8	10,5	0,55	2,65	3,72	3,7 / A
	12	18	18	—	2,52	3,64	3,64	—	1,5	9,8	10,5	0,55	2,75	3,72	3,56 / A

Haier

4U30HS1ERA

Обогрев

Комбинация	Комбинация				Теплопроизводительность, кВт				Суммарная теплопроизводительность, кВт			Суммарная потребляемая мощность, кВт			Энергоэффек-тивность, COP / Класс
	Блок А	Блок Б	Блок В	Блок Г	Блок А	Блок Б	Блок В	Блок Г	Мин.	Норм.	Макс.	Мин.	Норм.	Макс.	
1 : 4	7	7	7	7	2,3	2,3	2,3	2,3	1,5	9,2	10,5	0,55	2,38	3,72	3,87 / A
	7	7	7	9	2,3	2,3	2,3	2,9	1,5	9,8	10,5	0,55	2,7	3,72	3,63 / A
	7	7	7	12	2,11	2,11	2,11	3,48	1,8	9,8	10,5	0,55	2,6	3,72	3,77 / A
	7	7	7	18	1,82	1,82	1,82	4,35	1,8	9,8	10,5	0,55	2,6	3,72	3,77 / A
	7	7	7	24	1,62	1,62	1,62	4,94	1,8	9,8	10,5	0,55	2,7	3,72	3,63 / A
	7	7	9	9	2,17	2,17	2,73	2,73	1,8	9,8	10,5	0,55	2,6	3,72	3,77 / A
	7	7	9	12	1,99	1,99	2,52	3,3	1,8	9,8	10,5	0,55	2,6	3,72	3,77 / A
	7	7	9	18	1,73	1,73	2,19	4,15	1,8	9,8	10,5	0,55	2,6	3,72	3,77 / A
	7	7	9	24	1,55	1,55	1,96	4,73	1,8	9,8	10,5	0,55	2,65	3,72	3,70 / A
	7	7	12	12	1,85	1,85	3,05	3,05	1,8	9,8	10,5	0,55	2,6	3,72	3,77 / A
	7	7	12	18	1,62	1,62	2,68	3,88	1,8	9,8	10,5	0,55	2,6	3,72	3,77 / A
	7	9	9	9	2,05	2,58	2,58	2,58	1,8	9,8	10,5	0,55	2,6	3,72	3,77 / A
	7	9	9	12	1,89	2,39	2,39	3,13	1,8	9,8	10,5	0,55	2,6	3,72	3,77 / A
	7	9	9	18	1,66	2,09	2,09	3,96	1,8	9,8	10,5	0,55	2,7	3,72	3,63 / A
	7	9	12	12	1,76	2,22	2,91	2,91	1,8	9,8	10,5	0,55	2,39	3,72	4,11 / A
	7	12	12	12	1,65	2,72	2,72	2,72	1,8	9,8	10,5	0,55	2,39	3,72	4,11 / A
	9	9	9	9	2,45	2,45	2,45	2,45	1,8	9,8	10,5	0,55	2,39	3,72	4,10 / A
	9	9	9	12	2,27	2,27	2,27	2,98	1,8	9,8	10,5	0,55	2,39	3,72	4,10 / A
	9	9	12	12	2,12	2,12	2,78	2,78	1,8	9,8	10,5	0,55	2,39	3,72	4,11 / A
	9	9	12	18	1,88	1,88	2,47	3,57	1,8	9,8	10,5	0,55	2,39	3,72	4,11 / A
	9	12	12	12	1,99	2,6	2,6	2,6	1,8	9,8	10,5	0,55	2,39	3,72	4,11 / A
	12	12	12	12	2,45	2,45	2,45	2,45	1,8	9,8	10,5	0,55	2,39	3,72	4,11 / A

МУЛЬТИСПЛИТ–СИСТЕМЫ

ТАБЛИЦЫ КОМБИНАЦИЙ

5U34HS1ERA

Охлаждение

Комбинация	Комбинация					Холодопроизводительность, кВт					Суммарная холодо-производительность, кВт			Суммарная потребляемая мощность, кВт			Энергоэф-фективность, EER / Класс
	Блок А	Блок Б	Блок В	Блок Г	Блок Д	Блок А	Блок Б	Блок В	Блок Г	Блок Д	Мин.	Норм.	Макс.	Мин.	Норм.	Макс.	
1 : 1	7	—	—	—	—	2,0	—	—	—	—	1,0	2,0	2,8	0,5	0,62	1,3	3,21 / A
	9	—	—	—	—	2,5	—	—	—	—	1,0	2,5	3,1	0,5	0,78	1,34	3,21 / A
	12	—	—	—	—	3,5	—	—	—	—	1,0	3,5	4,1	0,5	1,09	1,5	3,21 / A
	18	—	—	—	—	5,0	—	—	—	—	1,5	5,0	5,4	0,5	1,56	1,9	3,21 / A
	24	—	—	—	—	6,5	—	—	—	—	1,5	6,5	7,4	0,5	2,02	3,0	3,22 / A
1 : 2	7	18	—	—	—	2,0	5,0	—	—	—	1,0	7,0	8,2	0,5	2,18	3,92	3,21 / A
	7	24	—	—	—	2,0	6,5	—	—	—	1,0	8,5	10,2	0,5	2,65	3,92	3,21 / A
	9	18	—	—	—	2,5	5,0	—	—	—	1,0	7,5	8,5	0,5	2,34	3,92	3,21 / A
	9	24	—	—	—	2,5	6,5	—	—	—	1,0	9,0	10,5	0,5	2,8	3,92	3,21 / A
	12	18	—	—	—	3,5	5,0	—	—	—	1,0	8,5	9,5	0,5	2,65	3,92	3,21 / A
	12	24	—	—	—	3,5	6,5	—	—	—	1,0	10,0	11,0	0,5	3,1	3,92	3,23 / A
	18	18	—	—	—	4,6	4,6	—	—	—	1,0	9,2	10,8	0,5	2,79	3,92	3,3 / A
	18	24	—	—	—	4,35	5,65	—	—	—	1,0	10,0	11,0	0,5	3,1	3,92	3,22 / A
	24	24	—	—	—	5,0	5,0	—	—	—	1,0	10,0	11,0	0,5	3,1	3,92	3,23 / A
1 : 3	7	7	12	—	—	2,0	2,0	3,5	—	—	1,5	7,5	9,7	0,55	2,34	3,92	3,21 / A
	7	7	18	—	—	2,0	2,0	5,0	—	—	1,5	9,0	11,0	0,55	2,8	3,92	3,21 / A
	7	7	24	—	—	1,9	1,9	6,19	—	—	1,5	10,0	11,0	0,55	3,1	3,92	3,23 / A
	7	9	9	—	—	2,0	2,5	2,5	—	—	1,5	7,0	9,0	0,55	2,15	3,92	3,26 / A
	7	9	12	—	—	2,0	2,5	3,5	—	—	1,5	8,0	10,0	0,55	2,47	3,92	3,24 / A
	7	9	18	—	—	2,0	2,5	5,0	—	—	1,5	9,5	11,0	0,55	2,96	3,92	3,21 / A
	7	9	24	—	—	1,82	2,27	5,91	—	—	1,5	10,0	11,0	0,55	3,1	3,92	3,23 / A
	7	12	12	—	—	2,0	3,5	3,5	—	—	1,5	9,0	11,0	0,55	2,8	3,92	3,21 / A
	7	12	18	—	—	1,9	3,33	4,76	—	—	1,5	10,0	11,0	0,55	3,1	3,92	3,22 / A
	7	12	24	—	—	1,67	2,92	5,42	—	—	1,5	10,0	11,0	0,55	3,1	3,92	3,23 / A
	9	9	9	—	—	2,5	2,5	2,5	—	—	1,5	7,5	9,3	0,55	2,3	3,92	3,26 / A
	9	9	12	—	—	2,5	2,5	3,5	—	—	1,5	8,5	10,3	0,55	2,6	3,92	3,27 / A
	9	9	18	—	—	2,5	2,5	5	—	—	1,5	10,0	11,0	0,55	3,1	3,92	3,23 / A
	9	9	24	—	—	2,17	2,17	5,65	—	—	1,5	10,0	11,0	0,55	3,1	3,92	3,23 / A
	9	12	12	—	—	2,5	3,5	3,5	—	—	1,5	9,5	11,0	0,55	2,9	3,92	3,28 / A
	9	12	18	—	—	2,27	3,18	4,55	—	—	1,5	10,0	11,0	0,55	3,05	3,92	3,28 / A
	9	12	24	—	—	2	2,8	5,2	—	—	1,5	10,0	11,0	0,55	3,05	3,92	3,28 / A
	12	12	12	—	—	3,33	3,33	3,33	—	—	1,5	10,0	11,0	0,55	3,05	3,92	3,28 / A
	12	12	18	—	—	2,92	2,92	4,17	—	—	1,5	10,0	11,0	0,55	3,05	3,92	3,28 / A
	12	12	24	—	—	2,59	2,59	4,81	—	—	1,5	10,0	11,0	0,55	3,05	3,92	3,28 / A
	12	18	18	—	—	2,59	3,7	3,7	—	—	1,5	10,0	11,0	0,55	3,05	3,92	3,28 / A
	18	18	18	—	—	3,33	3,33	3,33	—	—	1,8	10,0	11,0	0,55	3,05	3,92	3,28 / A

Haier

5U34HS1ERA

Охлаждение

Комбинация	Комбинация					Холодопроизводительность, кВт					Суммарная холодо-производительность, кВт			Суммарная потребляемая мощность, кВт			Энергоэф-фективность, EER / Класс
	Блок А	Блок Б	Блок В	Блок Г	Блок Д	Блок А	Блок Б	Блок В	Блок Г	Блок Д	Мин.	Норм.	Макс.	Мин.	Норм.	Макс.	
1 : 4	7	7	7	7	—	2,0	2,0	2,0	2,0	—	1,8	8,0	11,0	0,55	2,32	3,92	3,45 / A
	7	7	7	9	—	2,0	2,0	2,0	2,5	—	1,8	8,5	11,0	0,55	2,50	3,92	3,40 / A
	7	7	7	12	—	2,0	2,0	2,0	3,5	—	1,8	9,5	11,0	0,55	2,87	3,92	3,31 / A
	7	7	7	18	—	1,82	1,82	1,82	4,55	—	1,8	10,0	11,0	0,55	2,87	3,92	3,48 / A
	7	7	7	24	—	1,60	1,60	1,60	5,20	—	1,8	10,0	11,0	0,55	2,87	3,92	3,48 / A
	7	7	9	9	—	2,0	2,0	2,5	2,5	—	1,8	9,0	11,0	0,55	2,70	3,92	3,33 / A
	7	7	9	12	—	2,0	2,0	2,5	3,5	—	1,8	10,0	11,0	0,55	2,87	3,92	3,48 / A
	7	7	9	18	—	1,74	1,74	2,17	4,35	—	1,8	10,0	11,0	0,55	2,87	3,92	3,48 / A
	7	7	9	24	—	1,54	1,54	1,92	5,00	—	1,8	10,0	11,0	0,55	2,87	3,92	3,48 / A
	7	7	12	12	—	1,82	1,82	3,18	3,18	—	1,8	10,0	11,0	0,55	2,78	3,92	3,60 / A
	7	7	12	18	—	1,60	1,60	2,80	4,00	—	1,8	10,0	11,0	0,55	2,78	3,92	3,60 / A
	7	9	9	9	—	2,00	2,50	2,50	2,50		1,8	9,5	11,0	0,55	2,64	3,92	3,60 / A
	7	9	9	12	—	1,9	2,38	2,38	3,33	—	1,8	10,0	11,0	0,55	2,78	3,92	3,60 / A
	7	9	9	18	—	1,67	2,08	2,08	4,17	—	1,8	10,0	11,0	0,55	2,78	3,92	3,60 / A
	7	9	12	12	—	1,74	2,17	3,04	3,04	—	1,8	10,0	10,80	0,55	2,78	3,92	3,60 / A
	7	12	12	12	—	1,60	2,80	2,80	2,80	—	1,8	10,0	11,0	0,55	2,76	3,92	3,62 / A
	9	9	9	9	—	2,50	2,50	2,50	2,50	—	1,8	10,0	11,0	0,55	2,78	3,92	3,60 / A
	9	9	9	12	—	2,27	2,27	2,27	3,18	—	1,8	10,0	11,0	0,55	2,78	3,92	3,60 / A
	9	9	9	18	—	2,0	2,0	2,0	4,0	—	1,8	10,0	11,0	0,55	2,78	3,92	3,60 / A
	9	9	12	12	—	2,08	2,08	2,92	2,92	—	1,8	10,0	11,0	0,55	2,78	3,92	3,60 / A
	9	12	12	12	—	1,92	2,69	2,69	2,69	—	1,8	10,0	11,0	0,55	2,78	3,92	3,60 / A
	12	12	12	12	—	2,50	2,50	2,50	2,50	—	1,8	10,0	11,0	0,55	2,78	3,92	3,60 / A
1 : 5	7	7	7	7	7	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,0	10,0	11,0	0,55	2,76	3,92	3,62 / A
	7	7	7	7	9	1,90	1,90	1,90	1,90	2,38	2,0	10,0	11,0	0,55	2,76	3,92	3,62 / A
	7	7	7	7	12	1,74	1,74	1,74	1,74	3,04	2,0	10,0	11,0	0,55	2,76	3,92	3,62 / A
	7	7	7	9	9	1,82	1,82	1,82	2,27	2,27	2,0	10,0	11,0	0,55	2,76	3,92	3,62 / A
	7	7	7	9	12	1,67	1,67	1,67	2,08	2,92	2,0	10,0	11,0	0,55	2,76	3,92	3,62 / A
	7	7	7	12	12	1,54	1,54	1,54	2,69	2,69	2,0	10,0	11,0	0,55	2,76	3,92	3,62 / A
	7	7	9	9	9	1,74	1,74	2,17	2,17	2,17	2,0	10,0	11,0	0,55	2,76	3,92	3,62 / A
	7	7	9	9	12	1,60	1,60	2,00	2,00	2,80	2,0	10,0	11,0	0,55	2,76	3,92	3,62 / A
	7	9	9	9	9	1,67	2,08	2,08	2,08	2,08	2,0	10,0	11,0	0,55	2,76	3,92	3,62 / A
	9	9	9	9	9	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,0	10,0	11,0	0,55	2,76	3,92	3,62 / A
	9	9	9	9	12	1,85	1,85	1,85	1,85	2,59	2,0	10,0	11,0	0,55	2,76	3,92	3,62 / A
	9	9	9	12	12	1,72	1,72	1,72	2,41	2,41	2,0	10,0	11,0	0,55	2,76	3,92	3,62 / A

МУЛЬТИСПЛИТ–СИСТЕМЫ

ТАБЛИЦЫ КОМБИНАЦИЙ

5U34HS1ERA

Обогрев

Комбинация	Комбинация					Теплопроизводительность, кВт					Суммарная тепло-производительность, кВт			Суммарная потребляемая мощность, кВт			Энергоэф-фективность, COP / Класс
	Блок А	Блок Б	Блок В	Блок Г	Блок Д	Блок А	Блок Б	Блок В	Блок Г	Блок Д	Мин.	Норм.	Макс.	Мин.	Норм.	Макс.	
1 : 1	7	—	—	—	—	2,3	—	—	—	—	1,0	2,3	4	0,5	0,63	1,5	3,65 / A
	9	—	—	—	—	2,9	—	—	—	—	1,0	2,9	4,1	0,5	0,8	1,4	3,63 / A
	12	—	—	—	—	3,8	—	—	—	—	1,0	3,8	4,1	0,5	1,05	1,5	3,62 / A
	18	—	—	—	—	5,5	—	—	—	—	1,5	5,5	6,0	0,55	1,5	2,6	3,67 / A
	24	—	—	—	—	7,0	—	—	—	—	1,5	7,0	8,6	0,55	1,9	2,6	3,68 / A
1 : 2	7	18	—	—	—	2,3	5,5	—	—	—	1,2	7,8	10,0	0,5	2,16	3,92	3,61 / A
	7	24	—	—	—	2,3	7,0	—	—	—	1,2	9,3	11,5	0,5	2,58	3,92	3,60 / A
	9	18	—	—	—	2,9	5,5	—	—	—	1,2	8,4	10,1	0,5	2,33	3,92	3,61 / A
	9	24	—	—	—	2,9	7,0	—	—	—	1,2	9,9	11,5	0,5	2,74	3,92	3,61 / A
	12	18	—	—	—	4,37	6,33	—	—	—	1,2	10,7	10,1	0,5	2,95	3,92	3,63 / A
	12	24	—	—	—	3,76	6,94	—	—	—	1,2	10,7	11,5	0,5	2,95	3,92	3,63 / A
	18	18	—	—	—	4,9	4,9	—	—	—	1,2	9,8	11,5	0,5	2,65	3,92	3,70 / A
	18	24	—	—	—	4,71	5,99	—	—	—	1,2	10,7	11,5	0,5	2,95	3,92	3,63 / A
	24	24	—	—	—	5,35	5,35	—	—	—	1,2	10,7	11,5	0,5	2,95	3,92	3,63 / A
1 : 3	7	7	12	—	—	2,3	2,3	3,8	—	—	1,5	8,4	11,5	0,55	2,33	3,92	3,61 / A
	7	7	18	—	—	2,3	2,3	5,5	—	—	1,5	10,1	11,5	0,55	2,79	3,92	3,63 / A
	7	7	24	—	—	2,12	2,12	6,46	—	—	1,5	10,7	11,5	0,55	2,93	3,92	3,65 / A
	7	9	9	—	—	2,3	2,9	2,9	—	—	1,5	8,1	11,5	0,55	2,24	3,92	3,62 / A
	7	9	12	—	—	2,3	2,9	3,8	—	—	1,5	9,0	11,5	0,55	2,47	3,92	3,64 / A
	7	9	18	—	—	2,3	2,9	5,5	—	—	1,5	10,7	11,5	0,55	2,93	3,92	3,65 / A
	7	9	24	—	—	2,02	2,54	6,14	—	—	1,5	10,7	11,5	0,55	2,93	3,92	3,65 / A
	7	12	12	—	—	2,3	3,8	3,8	—	—	1,5	9,9	11,5	0,55	2,72	3,92	3,64 / A
	7	12	18	—	—	2,12	3,51	5,07	—	—	1,5	10,7	11,5	0,55	2,93	3,92	3,65 / A
	7	12	24	—	—	1,88	3,1	5,72	—	—	1,5	10,7	11,5	0,55	2,93	3,92	3,65 / A
	9	9	9	—	—	2,9	2,9	2,9	—	—	1,5	8,7	11,5	0,55	2,37	3,92	3,67 / A
	9	9	12	—	—	2,9	2,9	3,8	—	—	1,5	9,6	11,5	0,55	2,6	3,92	3,69 / A
	9	9	18	—	—	2,75	2,75	5,21	—	—	1,5	10,7	11,5	0,55	2,9	3,92	3,69 / A
	9	9	24	—	—	2,42	2,42	5,85	—	—	1,5	10,7	11,5	0,55	2,9	3,92	3,69 / A
	9	12	12	—	—	2,9	3,8	3,8	—	—	1,5	10,5	11,5	0,55	2,85	3,92	3,68 / A
	9	12	18	—	—	2,54	3,33	4,82	—	—	1,5	10,7	11,5	0,55	2,9	3,92	3,69 / A
	9	12	24	—	—	2,26	2,97	5,47	—	—	1,5	10,7	11,5	0,55	2,9	3,92	3,69 / A
	12	12	12	—	—	3,57	3,57	3,57	—	—	1,5	10,7	11,5	0,55	2,9	3,92	3,69 / A
	12	12	18	—	—	3,1	3,1	4,49	—	—	1,5	10,7	11,5	0,55	2,9	3,92	3,69 / A
	12	12	24	—	—	2,78	2,78	5,13	—	—	1,8	10,7	11,5	0,55	2,9	3,92	3,69 / A
	12	18	18	—	—	2,75	3,98	3,98	—	—	1,8	10,7	11,5	0,55	2,9	3,92	3,69 / A
	18	18	18	—	—	3,57	3,57	3,57	—	—	1,8	10,7	11,5	0,55	2,9	3,92	3,69 / A

Haier

5U34HS1ERA

Обогрев

Комбинация	Комбинация					Теплопроизводительность, кВт					Суммарная тепло-производительность, кВт			Суммарная потребляемая мощность, кВт			Энергоэф-фективность, COP / Класс
	Блок А	Блок Б	Блок В	Блок Г	Блок Д	Блок А	Блок Б	Блок В	Блок Г	Блок Д	Мин.	Норм.	Макс.	Мин.	Норм.	Макс.	
1 : 4	7	7	7	7	—	2,3	2,3	2,3	2,3	—	1,8	9,20	11,5	0,55	2,47	3,92	3,72 / A
	7	7	7	9	—	2,3	2,3	2,3	2,9	—	1,8	9,80	11,5	0,55	2,63	3,92	3,73 / A
	7	7	7	12	—	2,3	2,3	2,3	3,8	—	1,8	10,7	11,5	0,55	2,87	3,92	3,73 / A
	7	7	7	18	—	1,98	1,98	1,98	4,75	—	1,8	10,7	11,5	0,55	2,87	3,92	3,73 / A
	7	7	7	24	—	1,77	1,77	1,77	5,39	—	1,8	10,7	11,5	0,55	2,87	3,92	3,73 / A
	7	7	9	9	—	2,3	2,3	2,9	2,9	—	1,8	10,7	11,5	0,55	2,80	3,92	3,71 / A
	7	7	9	12	—	2,18	2,18	2,75	3,6	—	1,8	10,7	11,5	0,55	2,87	3,92	3,73 / A
	7	7	9	18	—	1,89	1,89	2,39	4,53	—	1,8	10,7	11,5	0,55	2,87	3,92	3,73 / A
	7	7	9	24	—	1,7	1,7	2,14	5,17	—	1,8	10,7	11,5	0,55	2,87	3,92	3,73 / A
	7	7	12	12	—	2,02	2,02	3,33	3,33	—	1,8	10,7	11,5	0,55	2,68	3,92	4,00 / A
	7	7	12	18	—	1,77	1,77	2,93	4,23	—	1,8	10,7	11,5	0,55	2,68	3,92	4,00 / A
	7	9	9	9	—	2,24	2,82	2,82	2,82	—	1,8	10,7	11,5	0,55	2,68	3,92	4,00 / A
	7	9	9	12	—	2,07	2,61	2,61	3,42	—	1,8	10,7	11,5	0,55	2,68	3,92	4,00 / A
	7	9	9	18	—	1,81	2,28	2,28	4,33	—	1,8	10,7	11,5	0,55	2,68	3,92	4,00 / A
	7	9	12	12	—	1,92	2,42	3,18	3,18	—	1,8	10,7	11,5	0,55	2,67	3,92	4,01 / A
	7	12	12	12	—	1,8	2,97	2,97	2,97	—	1,8	10,7	11,5	0,55	2,68	3,92	4,00 / A
	9	9	9	9	—	2,68	2,68	2,68	2,68	—	1,8	10,7	11,5	0,55	2,68	3,92	4,00 / A
	9	9	9	12	—	2,48	2,48	2,48	3,25	—	1,8	10,7	11,5	0,55	2,68	3,92	4,00 / A
	9	9	9	18	—	2,19	2,19	2,19	4,14	—	1,8	10,7	11,5	0,55	2,68	3,92	4,00 / A
	9	9	12	12	—	2,32	2,32	3,03	3,03	—	1,8	10,7	11,5	0,55	2,68	3,92	4,00 / A
	9	12	12	12	—	2,17	2,84	2,84	2,84	—	1,8	10,7	11,5	0,55	2,68	3,92	4,00 / A
	12	12	12	12	—	2,68	2,68	2,68	2,68	—	1,8	10,7	11,5	0,55	2,68	3,92	4,00 / A
1 : 5	7	7	7	7	7	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	1,8	10,7	11,5	0,55	2,67	3,92	4,01 / A
	7	7	7	7	9	2,03	2,03	2,03	2,03	2,56	1,8	10,7	11,5	0,55	2,67	3,92	4,01 / A
	7	7	7	7	12	1,89	1,89	1,89	1,89	3,13	1,8	10,7	11,5	0,55	2,67	3,92	4,01 / A
	7	7	7	9	9	1,94	1,94	1,94	2,44	2,44	1,8	10,7	11,5	0,55	2,67	3,92	4,01 / A
	7	7	7	9	12	1,81	1,81	1,81	2,28	2,99	1,8	10,7	11,5	0,55	2,67	3,92	4,01 / A
	7	7	7	12	12	1,70	1,70	1,70	2,80	2,80	1,8	10,7	11,5	0,55	2,67	3,92	4,01 / A
	7	7	9	9	9	1,85	1,85	2,33	2,33	2,33	1,8	10,7	11,5	0,55	2,67	3,92	4,01 / A
	7	7	9	9	12	1,73	1,73	2,19	2,19	2,85	1,8	10,7	11,5	0,55	2,67	3,92	4,01 / A
	7	9	9	9	9	1,77	2,23	2,23	2,23	2,23	1,8	10,7	11,5	0,55	2,67	3,92	4,01 / A
	9	9	9	9	9	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	1,8	10,7	11,5	0,55	2,67	3,92	4,01 / A
	9	9	9	9	12	2,01	2,01	2,01	2,01	2,64	1,8	10,7	11,5	0,55	2,67	3,92	4,01 / A
	9	9	9	12	12	1,9	1,9	1,9	2,49	2,49	1,8	10,7	11,5	0,55	2,67	3,92	4,01 / A

МУЛЬТИСПЛИТ–СИСТЕМЫ

ТАБЛИЦЫ КОМБИНАЦИЙ

5U45LS1ERA

Охлаждение

Комб.	Комбинации					Номинальная холодопроизводительность, кВт					Суммарная хладопроизводительность, кВт			Общая потребляемая мощность, кВт			Суммарный ток (А) при 230 В			Коэффициент преобразования энергии (Вт/Вт)	Маркировка энергоэффективности	Сезонный коэффициент преобразования энергии (Вт/Вт)	Маркировка энергоэффективности
	Блок А	Блок Б	Блок В	Блок Г	Блок Д	Блок А	Блок Б	Блок В	Блок Г	Блок Д	Мин. значение	Ном. значение	Макс. значение	Мин. значение	Ном. значение	Макс. значение	Мин. значение	Ном. значение	Макс. значение	Номинальная мощность			
1 : 1	7	—	—	—	—	2,00	—	—	—	—	1,00	2,00	2,80	0,50	0,62	1,30	2,20	2,77	5,77	3,21	A	5,90	A+
	9	—	—	—	—	2,50	—	—	—	—	1,00	2,50	3,10	0,55	0,78	1,34	2,20	3,46	5,93	3,21	A	5,90	A+
	12	—	—	—	—	3,50	—	—	—	—	1,00	3,50	4,10	0,55	1,09	1,50	2,20	4,84	6,65	3,21	A	5,90	A+
	18	—	—	—	—	5,00	—	—	—	—	1,50	5,00	5,40	0,55	1,56	1,90	2,20	6,92	8,43	3,21	A	5,90	A+
	24	—	—	—	—	6,50	—	—	—	—	1,50	6,50	7,40	0,55	2,02	3,00	2,20	8,96	13,31	3,22	A	5,90	A+
1 : 2	7	18	—	—	—	2,00	5,00	—	—	—	1,00	7,00	8,20	0,55	2,18	3,61	2,15	9,67	16,02	3,21	A	6,20	A++
	7	24	—	—	—	2,00	6,50	—	—	—	1,00	8,50	10,20	0,55	2,65	4,21	2,15	11,76	18,69	3,21	A	6,20	A++
	9	18	—	—	—	2,50	5,00	—	—	—	1,00	7,50	8,50	0,55	2,32	3,65	2,15	10,29	16,19	3,23	A	6,20	A++
	9	24	—	—	—	2,50	6,50	—	—	—	1,00	9,00	10,50	0,55	2,70	4,25	2,15	11,98	18,86	3,33	A	6,20	A++
	12	18	—	—	—	3,50	5,00	—	—	—	1,00	8,50	9,50	0,55	2,65	3,65	2,15	11,76	16,19	3,21	A	6,20	A++
	12	24	—	—	—	3,50	6,50	—	—	—	1,00	10,00	11,50	0,55	3,10	4,25	2,15	13,75	18,86	3,23	A	6,20	A++
	18	18	—	—	—	5,00	5,00	—	—	—	1,00	10,00	10,80	0,55	3,10	4,00	2,15	13,75	17,75	3,23	A	6,20	A++
	18	24	—	—	—	5,00	6,50	—	—	—	1,00	11,50	12,80	0,55	3,57	4,60	2,15	15,84	20,41	3,22	A	6,20	A++
	24	24	—	—	—	6,10	6,10	—	—	—	1,00	12,20	13,50	0,55	3,80	5,20	2,15	16,86	23,07	3,21	A	6,20	A++
1 : 3	7	7	9	—	—	2,00	2,00	2,50	—	—	1,50	6,50	8,70	0,55	2,00	4,70	2,50	8,87	20,85	3,25	A	6,90	A++
	7	7	12	—	—	2,00	2,00	3,50	—	—	1,50	7,50	9,70	0,55	2,30	4,87	2,50	10,20	21,61	3,26	A	6,90	A++
	7	7	18	—	—	2,00	2,00	5,00	—	—	1,50	9,00	11,00	0,55	2,70	5,22	2,50	11,98	23,16	3,33	A	6,90	A++
	7	7	24	—	—	2,00	2,00	6,50	—	—	1,50	10,50	13,00	0,55	3,20	5,39	2,50	14,20	23,90	3,28	A	6,90	A++
	7	9	9	—	—	2,00	2,50	2,50	—	—	1,50	7,00	9,00	0,55	2,15	4,90	2,50	9,54	21,74	3,26	A	6,90	A++
	7	9	12	—	—	2,00	2,50	3,50	—	—	1,50	8,00	10,00	0,55	2,45	4,90	2,50	10,87	21,74	3,27	A	6,90	A++
	7	9	18	—	—	2,00	2,50	5,00	—	—	1,50	9,50	11,30	0,55	2,90	5,26	2,50	12,87	23,34	3,28	A	6,90	A++
	7	9	24	—	—	2,00	2,50	6,50	—	—	1,50	11,00	13,30	0,55	3,30	5,39	2,50	14,64	23,90	3,33	A	6,90	A++
	7	12	12	—	—	2,00	3,50	3,50	—	—	1,50	9,00	11,00	0,55	2,80	3,92	2,50	12,42	17,40	3,21	A	6,90	A++
	7	12	18	—	—	2,00	3,50	5,00	—	—	1,50	10,50	12,30	0,55	3,20	5,26	2,50	14,20	23,34	3,28	A	6,90	A++
	7	12	24	—	—	2,00	3,50	6,50	—	—	1,50	12,00	11,00	0,55	3,70	5,39	2,50	16,42	23,90	3,24	A	6,90	A++
	9	9	9	—	—	2,50	2,50	2,50	—	—	1,50	7,50	9,30	0,55	2,30	4,95	2,50	10,20	21,96	3,26	A	6,90	A++
	9	9	12	—	—	2,50	2,50	3,50	—	—	1,50	8,50	10,30	0,55	2,60	4,95	2,50	11,54	21,96	3,27	A	6,90	A++
	9	9	18	—	—	2,50	2,50	5,00	—	—	1,50	10,00	11,60	0,55	3,10	5,30	2,50	13,75	23,51	3,23	A	6,90	A++
	9	9	24	—	—	2,50	2,50	6,50	—	—	1,50	11,50	13,50	0,55	3,50	5,39	2,50	15,53	23,90	3,29	A	6,90	A++
	9	12	12	—	—	2,50	3,50	3,50	—	—	1,50	9,50	11,30	0,55	2,90	4,90	2,50	12,87	21,74	3,28	A	6,90	A++
	9	12	18	—	—	2,50	3,50	5,00	—	—	1,50	11,00	12,60	0,55	3,30	4,95	2,50	14,64	21,96	3,33	A	6,90	A++
	9	12	24	—	—	2,44	3,42	6,34	—	—	1,50	12,20	13,50	0,55	3,70	5,39	2,50	16,42	23,90	3,30	A	6,90	A++
	12	12	12	—	—	3,50	3,50	3,50	—	—	1,50	10,50	12,30	0,55	3,25	4,95	2,50	14,42	21,96	3,23	A	6,90	A++
	12	12	18	—	—	3,50	3,50	5,00	—	—	1,50	12,00	13,50	0,55	3,70	5,30	2,50	16,42	23,51	3,24	A	6,90	A++
	12	12	24	—	—	3,16	3,16	5,87	—	—	1,50	12,20	13,50	0,55	3,77	5,39	2,50	16,73	23,90	3,24	A	6,90	A++
	12	18	18	—	—	3,16	4,52	4,52	—	—	1,50	12,20	13,50	0,55	3,77	5,39	2,50	16,73	23,90	3,24	A	6,90	A++
	12	18	24	—	—	2,85	4,07	5,29	—	—	1,50	12,20	13,50	0,55	3,77	5,39	2,50	16,73	23,90	3,24	A	6,90	A++
	18	18	18	—	—	4,07	4,07	4,07	—	—	1,50	12,20	13,50	0,55	3,77	5,39	2,50	16,73	23,90	3,24	A	6,90	A++

Haier

5U45LS1ERA

Охлаждение

Комб.	Комбинации					Номинальная холодопроизводительность, кВт					Суммарная хладопроизводительность, кВт			Общая потребляемая мощность, кВт			Суммарный ток (А) при 230 В			Коэффициент преобразования энергии (Вт/Вт)	Маркировка энергоэффективности	Сезонный коэффициент преобразования энергии (Вт/Вт)	Маркировка энергоэффективности
	Блок А	Блок Б	Блок В	Блок Г	Блок Д	Блок А	Блок Б	Блок В	Блок Г	Блок Д	Мин. значение	Ном. значение	Макс. значение	Мин. значение	Ном. значение	Макс. значение	Мин. значение	Ном. значение	Макс. значение	Номинальная мощность			
1 : 4	7	7	7	7	—	2,00	2,00	2,00	2,00	—	1,80	8,00	11,20	0,55	2,45	5,39	2,50	10,87	23,90	3,27	A	6,92	A++
	7	7	7	9	—	2,00	2,00	2,00	2,50	—	1,80	8,50	11,50	0,55	2,60	5,39	2,50	11,54	23,90	3,27	A	6,92	A++
	7	7	7	12	—	2,00	2,00	2,00	3,50	—	1,80	9,50	12,50	0,55	2,90	5,39	2,50	12,87	23,90	3,28	A	6,92	A++
	7	7	7	18	—	2,00	2,00	2,00	5,00	—	1,80	11,00	13,50	0,55	3,30	5,39	2,50	14,64	23,90	3,33	A	6,92	A++
	7	7	7	24	—	1,95	1,95	1,95	6,34	—	1,80	12,20	13,50	0,55	3,65	5,39	2,50	16,19	23,90	3,34	A	6,92	A++
	7	7	9	9	—	2,00	2,00	2,50	2,50	—	1,80	9,00	11,80	0,55	2,70	5,39	2,50	11,98	23,90	3,33	A	6,92	A++
	7	7	9	12	—	2,00	2,00	2,50	3,50	—	1,80	10,00	12,80	0,55	3,01	5,39	2,50	13,35	23,90	3,32	A	6,92	A++
	7	7	9	18	—	2,00	2,00	2,50	5,00	—	1,80	11,50	13,50	0,55	3,45	5,39	2,50	15,31	23,90	3,33	A	6,92	A++
	7	7	9	24	—	1,88	1,88	2,35	6,10	—	1,80	12,20	13,50	0,55	3,65	5,39	2,50	16,19	23,90	3,34	A	6,92	A++
	7	7	12	12	—	2,00	2,00	3,50	3,50	—	1,80	11,00	13,50	0,55	3,30	5,39	2,50	14,64	23,90	3,33	A	6,92	A++
	7	7	12	18	—	1,95	1,95	3,42	4,88	—	1,80	12,20	13,50	0,55	3,65	5,39	2,50	16,19	23,90	3,34	A	7,00	A++
	7	7	12	24	—	1,74	1,74	3,05	5,66	—	1,80	12,20	13,50	0,55	3,65	5,39	2,50	16,19	23,90	3,34	A	7,00	A++
	7	9	9	12	—	2,32	2,90	2,90	4,07	—	1,80	12,20	13,10	0,55	3,65	5,39	2,50	16,19	23,90	3,34	A	7,00	A++
	7	9	9	18	—	2,03	2,54	2,54	5,08	—	1,80	12,20	13,50	0,55	3,65	5,39	2,50	16,19	23,90	3,34	A	7,00	A++
	7	9	9	24	—	1,81	2,26	2,26	5,87	—	1,80	12,20	13,50	0,55	3,65	5,39	2,50	16,19	23,90	3,34	A	7,00	A++
	7	9	12	12	—	2,00	2,50	3,50	3,50	—	1,80	11,50	13,50	0,55	3,50	5,39	2,50	15,53	23,90	3,29	A	7,00	A++
	7	12	12	12	—	1,95	3,42	3,42	3,42	—	1,80	12,20	13,50	0,55	3,60	5,39	2,50	15,97	23,90	3,39	A	7,00	A++
	9	9	9	9	—	2,50	2,50	2,50	2,50	—	1,80	10,00	12,40	0,55	3,01	5,39	2,50	13,35	23,90	3,32	A	7,00	A++
	9	9	9	12	—	2,50	2,50	2,50	3,50	—	1,80	11,00	13,40	0,55	3,30	5,39	2,50	14,64	23,90	3,33	A	7,00	A++
	9	9	9	18	—	2,44	2,44	2,44	4,88	—	1,80	12,20	13,50	0,55	3,65	5,39	2,50	16,19	23,90	3,34	A	7,00	A++
	9	9	9	24	—	2,18	2,18	2,18	5,66	—	1,80	12,20	13,50	0,55	3,65	5,39	2,50	16,19	23,90	3,34	A	7,00	A++
	9	9	12	12	—	2,54	2,54	3,56	3,56	—	1,80	12,20	13,50	0,55	3,64	5,39	2,50	16,15	23,90	3,35	A	7,00	A++
	9	9	12	18	—	2,26	2,26	3,16	4,52	—	1,80	12,20	13,50	0,55	3,63	5,39	2,50	16,11	23,90	3,36	A	7,00	A++
	9	12	12	12	—	2,35	3,28	3,28	3,28	—	1,80	12,20	13,50	0,55	3,63	5,39	2,50	16,11	23,90	3,36	A	7,00	A++
	12	12	12	12	—	3,05	3,05	3,05	3,05	—	1,80	12,20	13,50	0,55	3,63	5,39	2,50	16,11	23,90	3,36	A	7,00	A++
	9	12	12	18	—	2,10	2,94	2,94	4,21	—	1,80	12,20	13,50	0,55	3,63	5,39	2,50	16,11	23,90	3,36	A	7,00	A++
	9	12	12	24	—	1,91	2,67	2,67	4,96	—	1,80	12,20	13,50	0,55	3,63	5,39	2,50	16,11	23,90	3,36	A	7,00	A++
1 : 5	7	7	7	7	7	2,12	2,12	2,12	2,12	3,71	2,00	12,20	13,50	0,55	3,61	5,39	2,50	16,02	23,90	3,38	A	7,10	A++
	7	7	7	7	9	2,00	2,00	2,00	2,00	2,50	2,00	10,50	13,50	0,55	3,20	5,39	2,50	14,20	23,90	3,28	A	7,10	A++
	7	7	7	7	12	2,00	2,00	2,00	2,00	3,50	2,00	11,50	13,50	0,55	3,45	5,39	2,50	15,31	23,90	3,33	A	7,10	A++
	7	7	7	7	18	1,88	1,88	1,88	1,88	4,69	2,00	12,20	13,50	0,55	3,61	5,39	2,50	16,02	23,90	3,38	A	7,10	A++
	7	7	7	7	24	1,68	1,68	1,68	1,68	5,47	2,00	12,20	13,50	0,55	3,61	5,39	2,50	16,02	23,90	3,38	A	7,10	A++
	7	7	7	9	9	2,00	2,00	2,00	2,50	2,50	2,00	11,00	13,50	0,55	3,40	5,39	2,50	15,08	23,90	3,24	A	7,10	A++
	7	7	7	9	12	2,03	2,03	2,03	2,54	3,56	2,00	12,20	13,50	0,55	3,61	5,39	2,50	16,02	23,90	3,38	A	7,10	A++
	7	7	7	9	18	1,81	1,81	1,81	2,26	4,52	2,00	12,20	13,50	0,55	3,61	5,39	2,50	16,02	23,90	3,38	A	7,10	A++
	7	7	7	9	24	1,63	1,63	1,63	2,03	5,29	2,00	12,20	13,50	0,55	3,61	5,39	2,50	16,02	23,90	3,38	A	7,10	A++
	7	7	7	12	12	1,88	1,88	1,88	3,28	3,28	2,00	12,20	13,50	0,55	3,61	5,39	2,50	16,02	23,90	3,38	A	7,10	A++
	7	7	7	12	18	1,68	1,68	1,68	2,94	4,21	2,00	12,20	13,50	0,55	3,61	5,39	2,50	16,02	23,90	3,38	A	7,10	A++
	7	7	7	12	24	1,53	1,53	1,53	2,67	4,96	2,00	12,20	13,50	0,55	3,61	5,39	2,50	16,02	23,90	3,38	A	7,10	A++
	7	7	9	9	9	2,12	2,12	2,65	2,65	2,65	2,00	12,20	13,50	0,55	3,61	5,39	2,50	16,02	23,90	3,38	A	7,10	A++
	7	7	9	9	12	1,95	1,95	2,44	2,44	3,42	2,00	12,20	13,50	0,55	3,61	5,39	2,50	16,02	23,90	3,38	A	7,10	A++
	7	7	9	9	18	1,74	1,74	2,18	2,18	4,36	2,00	12,20	13,50	0,55	3,61	5,39	2,50	16,02	23,90	3,38	A	7,10	A++
	7	7	9	9	24	1,57	1,57	1,97	1,97	5,12	2,00	12,20	13,50	0,55	3,61	5,39	2,50	16,02	23,90	3,38	A	7,10	A++
	9	9	9	9	9	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,00	12,20	13,50	0,55	3,61	5,39	2,50	16,02	23,90	3,38	A	7,10	A++
	9	9	9	9	12	2,26	2,26	2,26	2,26	3,16	2,00	12,20	13,50	0,55	3,61	5,39	2,50	16,02	23,90	3,38	A	7,10	A++
	9	9	9	9	18	2,03	2,03	2,03	2,03	4,07	2,00	12,20	13,50	0,55	3,61	5,39	2,50	16,02	23,90	3,38	A	7,10	A++
	9	9	9	12	12	2,10	2,10	2,10	2,94	2,94	2,00	12,20	13,50	0,55	3,61	5,39	2,50	16,02	23,90	3,38	A	7,10	A++
	9	9	9	12	18	2,10	2,10	2,10	2,94	2,94	2,00	12,20	13,50	0,55	3,61	5,39	2,50	16,02	23,90	3,38	A	7,10	A++

МУЛЬТИСПЛИТ–СИСТЕМЫ

ТАБЛИЦЫ КОМБИНАЦИЙ

5U45LS1ERA

Обогрев

Комб.	Комбинации					Номинальная теплопроизводительность, кВт					Суммарная теплопроизводительность, кВт			Общая потребляемая мощность, кВт			Суммарный ток (А) при 230 В			Коэффициент преобразования энергии (Вт/Вт)	Маркировка энергоэффективности	Сезонный коэффициент преобразования энергии (Вт/Вт)	Маркировка энергоэффективности
	Блок А	Блок Б	Блок В	Блок Г	Блок Д	Блок А	Блок Б	Блок В	Блок Г	Блок Д	Мин. значение	Ном. значение	Макс. значение	Мин. значение	Ном. значение	Макс. значение	Мин. значение	Ном. значение	Макс. значение	Номинальная мощность			
1 : 1	7	—	—	—	—	2,30	—	—	—	—	1,00	2,30	4,00	0,50	0,64	1,50	2,22	2,82	6,65	3,62	A	3,6	A
	9	—	—	—	—	2,90	—	—	—	—	1,00	2,90	4,10	0,50	0,80	1,40	2,22	3,55	6,21	3,63	A	3,6	A
	12	—	—	—	—	3,80	—	—	—	—	1,00	3,80	4,10	0,50	1,05	1,50	2,22	4,66	6,65	3,62	A	3,6	A
	18	—	—	—	—	5,50	—	—	—	—	1,50	5,50	6,00	0,55	1,50	2,60	2,44	6,65	11,54	3,67	A	3,6	A
	24	—	—	—	—	7,00	—	—	—	—	1,50	7,00	8,60	0,55	1,90	2,60	2,44	8,43	11,54	3,68	A	3,6	A
1 : 2	7	18	—	—	—	2,30	5,50	—	—	—	1,20	7,80	10,00	0,55	2,16	3,55	2,15	9,58	15,75	3,61	A	3,6	A
	7	24	—	—	—	2,30	7,00	—	—	—	1,20	9,30	12,60	0,55	2,57	4,20	2,15	11,40	18,63	3,62	A	3,6	A
	9	18	—	—	—	2,90	5,50	—	—	—	1,20	8,40	10,10	0,55	2,33	3,60	2,15	10,34	15,97	3,61	A	3,6	A
	9	24	—	—	—	2,90	7,00	—	—	—	1,20	9,90	12,70	0,55	2,74	4,20	2,15	12,16	18,63	3,61	A	3,6	A
	12	18	—	—	—	3,80	5,50	—	—	—	1,20	9,30	10,10	0,55	2,57	3,60	2,15	11,40	15,97	3,62	A	3,6	A
	12	24	—	—	—	3,80	7,00	—	—	—	1,20	10,80	12,70	0,55	2,97	4,20	2,15	13,18	18,63	3,64	A	3,6	A
	18	18	—	—	—	5,50	5,50	—	—	—	1,20	11,00	12,00	0,55	3,04	4,00	2,15	13,49	17,75	3,62	A	3,6	A
	18	24	—	—	—	5,50	7,00	—	—	—	1,20	12,50	14,00	0,55	3,45	4,50	2,15	15,31	19,96	3,62	A	3,6	A
	24	24	—	—	—	6,34	6,34	—	—	—	1,20	12,68	14,00	0,55	3,50	5,10	2,15	15,53	22,63	3,62	A	3,6	A
1 : 3	7	7	9	—	—	2,30	2,30	2,90	—	—	1,50	7,50	12,10	0,55	2,08	4,80	2,50	9,23	21,30	3,61	A	3,70	A
	7	7	12	—	—	2,30	2,30	3,80	—	—	1,50	8,40	12,10	0,55	2,33	4,80	2,50	10,34	21,30	3,61	A	3,70	A
	7	7	18	—	—	2,30	2,30	5,50	—	—	1,50	10,10	14,00	0,55	2,80	5,20	2,50	12,42	23,07	3,61	A	3,70	A
	7	7	24	—	—	2,30	2,30	7,00	—	—	1,50	11,60	14,00	0,55	3,20	5,39	2,50	14,20	23,90	3,63	A	3,70	A
	7	9	9	—	—	2,30	2,90	2,90	—	—	1,50	8,10	12,20	0,55	2,23	4,80	2,50	9,89	21,30	3,63	A	3,70	A
	7	9	12	—	—	2,30	2,90	3,80	—	—	1,50	9,00	12,20	0,55	2,48	4,80	2,50	11,00	21,30	3,63	A	3,70	A
	7	9	18	—	—	2,30	2,90	5,50	—	—	1,50	10,70	14,00	0,55	2,94	5,23	2,50	13,04	23,20	3,64	A	3,70	A
	7	9	24	—	—	2,30	2,90	7,00	—	—	1,50	12,20	14,00	0,55	3,35	5,39	2,50	14,86	23,90	3,64	A	3,70	A
	7	12	12	—	—	2,30	3,80	3,80	—	—	1,50	9,90	11,50	0,55	2,74	5,30	2,50	12,16	23,51	3,61	A	3,70	A
	7	12	18	—	—	2,30	3,80	5,50	—	—	1,50	11,60	14,00	0,55	3,20	5,20	2,50	14,20	23,07	3,63	A	3,70	A
	7	12	24	—	—	2,23	3,68	6,78	—	—	1,50	12,68	14,00	0,55	3,40	5,39	2,50	15,08	23,90	3,73	A	3,70	A
	9	9	9	—	—	2,90	2,90	2,90	—	—	1,50	8,70	12,30	0,55	2,40	4,90	2,50	10,65	21,74	3,63	A	3,70	A
	9	9	12	—	—	2,90	2,90	3,80	—	—	1,50	9,60	12,30	0,55	2,66	4,90	2,50	11,80	21,74	3,61	A	3,70	A
	9	9	18	—	—	2,90	2,90	5,50	—	—	1,50	11,30	14,00	0,55	3,10	5,20	2,50	13,75	23,07	3,65	A	3,70	A
	9	9	24	—	—	2,90	2,90	7,00	—	—	1,50	12,80	14,00	0,55	3,45	5,39	2,50	15,31	23,90	3,71	A	3,70	A
	9	12	12	—	—	2,90	3,80	3,80	—	—	1,50	10,50	12,30	0,55	2,90	4,80	2,50	12,87	21,30	3,62	A	3,70	A
	9	12	18	—	—	2,90	3,80	5,50	—	—	1,50	12,20	14,00	0,55	3,35	4,90	2,50	14,86	21,74	3,64	A	3,70	A
	9	12	24	—	—	2,68	3,52	6,48	—	—	1,50	12,68	14,00	0,55	3,40	5,39	2,50	15,08	23,90	3,73	A	3,70	A
	12	12	12	—	—	3,80	3,80	3,80	—	—	1,50	11,40	12,30	0,55	3,10	4,90	2,50	13,75	21,74	3,68	A	3,70	A
	12	12	18	—	—	3,68	3,68	5,32	—	—	1,50	12,68	14,00	0,55	3,40	5,20	2,50	15,08	23,07	3,73	A	3,70	A
	12	12	24	—	—	3,30	3,30	6,08	—	—	1,50	12,68	14,00	0,55	3,40	5,39	2,50	15,08	23,90	3,73	A	3,70	A
	12	18	18	—	—	3,26	4,71	4,71	—	—	1,50	12,68	14,00	0,55	3,40	5,39	2,50	15,08	23,90	3,73	A	3,70	A
	12	18	24	—	—	2,96	4,28	5,45	—	—	1,50	12,68	14,00	0,55	3,40	5,39	2,50	15,08	23,90	3,73	A	3,70	A
	18	18	18	—	—	4,23	4,23	4,23	—	—	1,50	12,68	14,00	0,55	3,40	5,39	2,50	15,08	23,90	3,73	A	3,70	A

Haier

5U45LS1ERA

Обогрев

Комб.	Комбинации					Номинальная теплопроизводительность, кВт					Суммарная теплопроизводительность, кВт			Общая потребляемая мощность, кВт			Суммарный ток (А) при 230 В			Коэффициент преобразования энергии (Вт/Вт)	Маркировка энергоэффективности	Сезонный коэффициент преобразования энергии (Вт/Вт)	Маркировка энергоэффективности
	Блок А	Блок Б	Блок В	Блок Г	Блок Д	Блок А	Блок Б	Блок В	Блок Г	Блок Д	Мин. значение	Ном. значение	Макс. значение	Мин. значение	Ном. значение	Макс. значение	Мин. значение	Ном. значение	Макс. значение	Номинальная мощность			
1 : 4	7	7	7	7	—	2,30	2,30	2,30	2,30	—	1,80	9,20	14,00	0,55	2,50	5,39	2,50	11,09	23,90	3,68	A	3,80	A
	7	7	7	9	—	2,30	2,30	2,30	2,90	—	1,80	9,80	14,00	0,55	2,70	5,39	2,50	11,98	23,90	3,63	A	3,80	A
	7	7	7	12	—	2,30	2,30	2,30	3,80	—	1,80	10,70	14,00	0,55	2,90	5,39	2,50	12,87	23,90	3,69	A	3,80	A
	7	7	7	18	—	2,30	2,30	2,30	5,50	—	1,80	12,40	14,00	0,55	3,30	5,39	2,50	14,64	23,90	3,76	A	3,80	A
	7	7	7	24	—	2,10	2,10	2,10	6,39	—	1,80	12,68	14,00	0,55	3,30	5,39	2,50	14,64	23,90	3,84	A	3,80	A
	7	7	9	9	—	2,30	2,30	2,90	2,90	—	1,80	10,40	14,00	0,55	2,85	5,39	2,50	14,64	23,90	3,65	A	3,80	A
	7	7	9	12	—	2,30	2,30	2,90	3,80	—	1,80	11,30	14,00	0,55	3,10	5,39	2,50	13,75	23,90	3,65	A	3,80	A
	7	7	9	18	—	2,24	2,24	2,83	5,36	—	1,80	12,68	14,00	0,55	3,30	5,39	2,50	14,64	23,90	3,84	A	3,80	A
	7	7	9	24	—	2,01	2,01	2,54	6,12	—	1,80	12,68	14,00	0,55	3,30	5,39	2,50	14,64	23,90	3,84	A	3,80	A
	7	7	12	12	—	2,30	2,30	3,80	3,80	—	1,80	12,20	14,00	0,55	3,30	5,39	2,50	14,64	23,90	3,70	A	3,80	A
	7	7	12	18	—	2,10	2,10	3,47	5,02	—	1,80	12,68	14,00	0,55	3,30	5,39	2,50	14,64	23,90	3,84	A	3,80	A
	7	7	12	24	—	1,89	1,89	3,13	5,76	—	1,80	12,68	14,00	0,55	3,30	5,39	2,50	14,64	23,90	3,84	A	3,80	A
	7	9	9	12	—	2,30	2,90	2,90	3,80	—	1,80	11,90	14,00	0,55	3,30	5,39	2,50	14,64	23,90	3,61	A	3,80	A
	7	9	9	18	—	2,14	2,70	2,70	5,13	—	1,80	12,68	14,00	0,55	3,30	5,39	2,50	14,64	23,90	3,84	A	3,80	A
	7	9	9	24	—	1,93	2,44	2,44	5,88	—	1,80	12,68	14,00	0,55	3,30	5,39	2,50	14,64	23,90	3,84	A	3,80	A
	7	9	12	12	—	2,28	2,87	3,76	3,76	—	1,80	12,68	14,00	0,55	3,30	5,39	2,50	14,64	23,90	3,84	A	3,80	A
	7	12	12	12	—	2,13	3,52	3,52	3,52	—	1,80	12,68	14,00	0,55	3,30	5,39	2,50	14,64	23,90	3,84	A	3,80	A
	9	9	9	9	—	2,90	2,90	2,90	2,90	—	1,80	11,60	14,00	0,55	3,10	5,39	2,50	13,75	23,90	3,74	A	3,80	A
	9	9	9	12	—	2,90	2,90	2,90	3,80	—	1,80	12,50	14,00	0,55	3,30	5,39	2,50	14,64	23,90	3,79	A	3,80	A
	9	9	9	18	—	2,59	2,59	2,59	4,91	—	1,80	12,68	14,00	0,55	3,30	5,39	2,50	14,64	23,90	3,84	A	3,80	A
	9	9	9	24	—	2,34	2,34	2,34	5,65	—	1,80	12,68	14,00	0,55	3,25	5,39	2,50	14,42	23,90	3,90	A	3,80	A
	9	9	12	12	—	2,74	2,74	3,60	3,60	—	1,80	12,68	14,00	0,55	3,25	5,39	2,50	14,42	23,90	3,90	A	3,80	A
	9	9	12	18	—	2,44	2,44	3,19	4,62	—	1,80	12,68	14,00	0,55	3,25	5,39	2,50	14,42	23,90	3,90	A	3,80	A
	9	12	12	12	—	2,57	3,37	3,37	3,37	—	1,80	12,68	14,00	0,55	3,25	5,39	2,50	14,42	23,90	3,90	A	3,80	A
1 : 5	12	12	12	12	—	3,17	3,17	3,17	3,17	—	1,80	12,68	14,00	0,55	3,25	5,39	2,50	14,42	23,90	3,90	A	3,80	A
	9	12	12	18	—	2,30	3,01	3,01	4,36	—	1,80	12,68	14,00	0,55	3,25	5,39	2,50	14,42	23,90	3,90	A	3,80	A
	9	12	12	24	—	2,10	2,75	2,75	5,07	—	1,80	12,68	14,00	0,55	3,24	5,39	2,50	14,37	23,90	3,91	A	3,80	A
	7	7	7	7	18	1,98	1,98	1,98	1,98	4,74	1,80	12,68	14,00	0,55	3,24	5,39	2,50	14,37	23,90	3,91	A	3,85	A
	7	7	7	7	24	1,80	1,80	1,80	1,80	5,48	1,80	12,68	14,00	0,55	3,24	5,39	2,50	14,37	23,90	3,91	A	3,85	A
	7	7	7	9	9	2,30	2,30	2,30	2,90	2,90	1,80	12,68	14,00	0,55	3,24	5,39	2,50	14,37	23,90	3,91	A	3,85	A
	7	7	7	9	12	2,14	2,14	2,14	2,70	3,54	1,80	12,68	14,00	0,55	3,24	5,39	2,50	14,37	23,90	3,91	A	3,85	A
	7	7	7	9	18	1,91	1,91	1,91	2,40	4,56	1,80	12,68	14,00	0,55	3,24	5,39	2,50	14,37	23,90	3,91	A	3,85	A
	7	7	7	9	24	1,74	1,74	1,74	2,19	5,28	1,80	12,68	14,00	0,55	3,24	5,39	2,50	14,37	23,90	3,91	A	3,85	A
	7	7	7	12	12	2,01	2,01	2,01	3,32	3,32	1,80	12,68	14,00	0,55	3,24	5,39	2,50	14,37	23,90	3,91	A	3,85	A
	7	7	7	12	18	1,80	1,80	1,80	2,97	4,30	1,80	12,68	14,00	0,55	3,24	5,39	2,50	14,37	23,90	3,91	A	3,85	A
	7	7	7	12	24	1,65	1,65	1,65	2,72	5,01	1,80	12,68	14,00	0,55	3,24	5,39	2,50	14,37	23,90	3,91	A	3,85	A
	7	7	9	9	9	2,19	2,19	2,76	2,76	2,76	1,80	12,68	14,00	0,55	3,24	5,39	2,50	14,37	23,90	3,91	A	3,85	A
	7	7	9	9	12	2,05	2,05	2,59	2,59	3,39	1,80	12,68	14,00	0,55	3,24	5,39	2,50	14,37	23,90	3,91	A	3,85	A
	7	7	9	9	18	1,83	1,83	2,31	2,31	4,39	1,80	12,68	14,00	0,55	3,24	5,39	2,50	14,37	23,90	3,91	A	3,85	A
	7	7	9	9	24	1,68	1,68	2,11	2,11	5,10	1,80	12,68	14,00	0,55	3,24	5,39	2,50	14,37	23,90	3,91	A	3,85	A
	9	9	9	9	9	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	1,80	12,68	14,00	0,55	3,24	5,39	2,50	14,37	23,90	3,91	A	3,85	A
	9	9	9	9	12	2,39	2,39	2,39	2,39	3,13	1,80	12,68	14,00	0,55	3,24	5,39	2,50	14,37	23,90	3,91	A	3,85	A
	9	9	9	9	18	2,15	2,15	2,15	2,15	4,08	1,80	12,68	14,00	0,55	3,24	5,39	2,50	14,37	23,90	3,91	A	3,85	A
	9	9	9	12	12	2,26	2,26	2,26	2,96	2,96	1,80	12,68	14,00	0,55	3,24	5,39	2,50	14,37	23,90	3,91	A	3,85	A
	9	9	9	12	18	2,04	2,04	2,04	2,68	3,87	1,80	12,68	14,00	0,55	3,24	5,39	2,50	14,37	23,90	3,91	A	3,85	A

МУЛЬТИСПЛИТ–СИСТЕМЫ

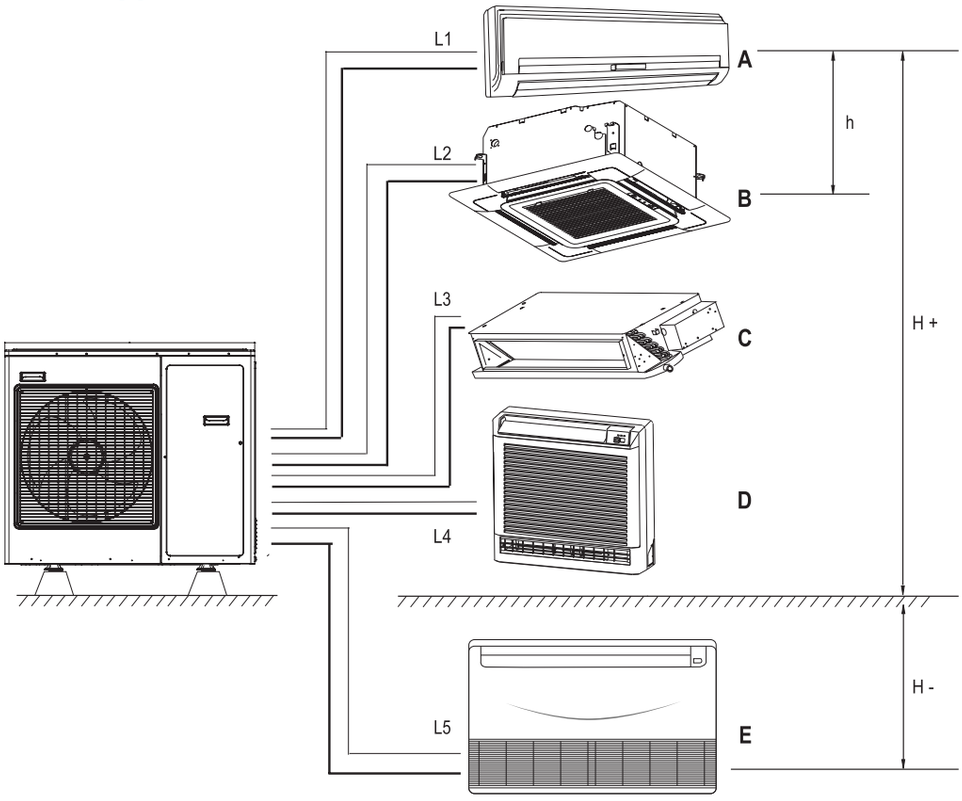
СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

Название	Внешний вид	Модель	Тип управления
Пульт управления инфракрасный (для настенных блоков серии N корпус 1)		**YR-HQ**	• Большой дисплей меняет цвет в зависимости от режима работы. • Включение / Выключение, выбор Рабочего режима, скорость вентилятора, температурная уставка, режим свинга (качание жалюзи). • Индивидуальное управление блоком. • Режим Smart. • Дисплей действующей температуры воздуха в помещении. • 4 скорости вентилятора. • Часы и таймер. • Подсветка.
Пульт управления — инфракрасный (для настенных блоков серии N корпус 2)		**YR-HG**	• Включение / Выключение, выбор Рабочего режима, скорость вентилятора, температурная уставка, режим свинга (качание жалюзи). • Индивидуальное управление блоком. • Дисплей действующей температуры и влажности воздуха в помещении. • Часы и таймер.
Пульт управления — инфракрасный		**YR-HD**	• Включение / Выключение, выбор Рабочего режима, скорость вентилятора, температурная уставка, режим свинга (качание жалюзи). • Индивидуальное управление блоком. • Индивидуальная цветная кнопка для рабочих режимов: охлаждения, обогрева, осушения, супертихого. • Часы и таймер.
Приемник ИК — сигнала (ресивер) (для канальных блоков Super Match)		**RE-02**	• Прием ИК-сигнала (поставляется в комплекте с инфракрасным пультом). Управление канальными блоками с помощью ИК-пультов.
Пульт управления — проводной (для канальных, кассетных, универсальных, блоков)	 	**YR-E16A** **YR-E16B**	• Вкл. / Выкл., Рабочий режим, скорость вентилятора, температурная уставка, режим свинга. • Управление одним блоком или группой блоков (до 16 ед.). • Большие кнопки. • Режим энергосбережения. • Защита от детей. • Отображение температуры по шкале Цельсия и Фаренгейта (точность ±0,5 °C). • Часы и недельный таймер. • Отображение кода неисправностей. • Регулирование статического давления.
Пульт управления — проводной с сенсорным дисплеем (для канальных, кассетных, универсальных, блоков)		**YR-E17**	• Включение / Выключение, выбор Рабочего режима, скорость вентилятора, температурная уставка, режим свинга (качание жалюзи). • Управление одним блоком или группой блоков (до 16 ед.). • Простой и интеллектуальный дизайн. • Компактные размеры и узкий профиль: 86 x 86 x 13,5 мм. • Часы и недельный таймер. • Сенсорные кнопки с подсветкой. • Простой монтаж, дружественный интерфейс.

Название	Внешний вид	Модель	Тип управления
USB-модуль Wi-Fi — управления		**KZW-W002**	• Wi-Fi управление через Интернет: Включение / Выключение, выбор Рабочего режима, скорость вентилятора, температурная уставка, режим свинга (качание жалюзи). • Управление одним блоком или группой блоков (до 16 ед.). • Облачная служба. • Недельный таймер. • Несколько графиков ночного режима, сообщение об ошибке.
Пульт мини-центрального управления (для канальных, кассетных, универсальных, блоков)		**YCZ-G001**	• Централизованное управление макс. 32 внутренними блоками. • Совместное управление блоками систем MRV и Super Match. • Недельный таймер. • Большие сенсорные кнопки. • Свободное присвоение имени блока и группы. Наличие 4-х шаблонов. • Отображение кода ошибок и неисправностей.
Центральный пульт управления (для канальных, кассетных, универсальных, блоков)		**YCZ-A003**	• Индивидуальное, зональное, групповое и централ. управление (до 128 внутр. блоков). • Сенсорный дисплей с подсветкой. • Управление работой по расписанию (программе таймера). • Отображение кода ошибок и неисправностей.
Центральный пульт управления (для канальных, кассетных, универсальных, блоков)		**YCZ-A004**	• Индивидуальное, групповое и централизованное управление (до 128 внутренних блоков). • Сенсорный 7-дюймовый TFT LCD — дисплей с подсветкой. • Управление работой по расписанию (программе таймера). • Редактирование информации по внутренним блокам. • Журнал регистрации событий. • Распределение энергопотребления и отчеты. • Используется совместно с адаптером IGU05 для каждой системы (макс. 32 комплекта).
Интерфейс. шлюз для системы центр. управления		**YCJ-A002**	• Для интерфейса между коммуникационным протоколом Super Match и 485 протоколом системы центрального управления.
Шлюз для сети BACnet / IP, Modbus (интеграция в BMS 5-го поколения)		**HCM-05A**	• Полнофункциональное удаленное управление системой через диспетч. пульт BMS. • Конвертер протокола Modbus в BACnet / IP. • Управление и мониторинг системой с макс. 500 внутр. блоками Super Match и MRV.
Модуль диагностики		**YCJ-A003**	• Полудуплексная коммуникация с внутренним блоком. • При использовании протокола «Haier commercial air conditioning RMON protocol» обслуживание до 128 внутренних блоков. • Определение неисправностей в режиме реального времени, отображение кода неисправности на цифровом дисплее.

МУЛЬТИСПЛИТ–СИСТЕМЫ

ДОПУСТИМЫЕ ДЛИНЫ ТРАСС



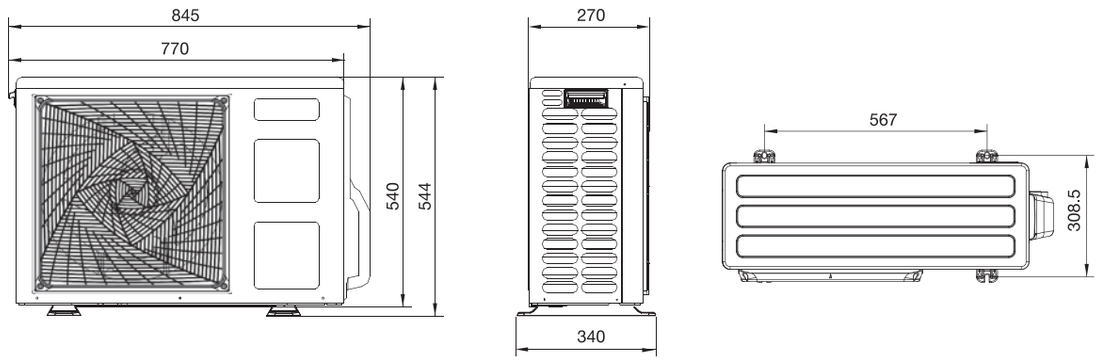
ДОПУСТИМЫЕ ДЛИНЫ ТРАСС		МАКСИМАЛЬНАЯ ДЛИНА									
		2U14CS1ERA, 2U18FS1ERA	3U19FS1ERA	3U19FS3ERA	3U24GS1ERA	3U24GS3ERA	4U26HS1ERA, 4U30HS1ERA	4U30HS3ERA	5U34HS1ERA	5U45LS1ERA	Участок
Длина, м											
Суммарная с учетом всех ответвлений		30	50	80	60	90	70	120	80	100	L1+L2+ L3+L4+ L5
Между наружным и внутренним блоком МАКСИМУМ		20	25	40	25	30	25	40	25	25	L1,L2, L3,L4, L5
Между наружным и внутренним блоком МИНИМУМ				30		25		30			
Перепад, м											
Между наружным и внутрен-ним блоком	Наружный блок ниже	15	15	15	15	15	15	15	15	15	H+
	Наружный блок на уровне с внутренним	15	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	
	Наружный блок выше внутренних	15	15	15	15	15	15	15	15	15	H-
Между внутрен-ними блоками	Когда наружный блок на уровне с внутренним	15	15	5	15	5	15	5	15	15	h
	Когда внутренние блоки с одной стороны относительно наружных	15	7,5	5	7,5	5	7,5	5	7,5	7,5	h

Haier

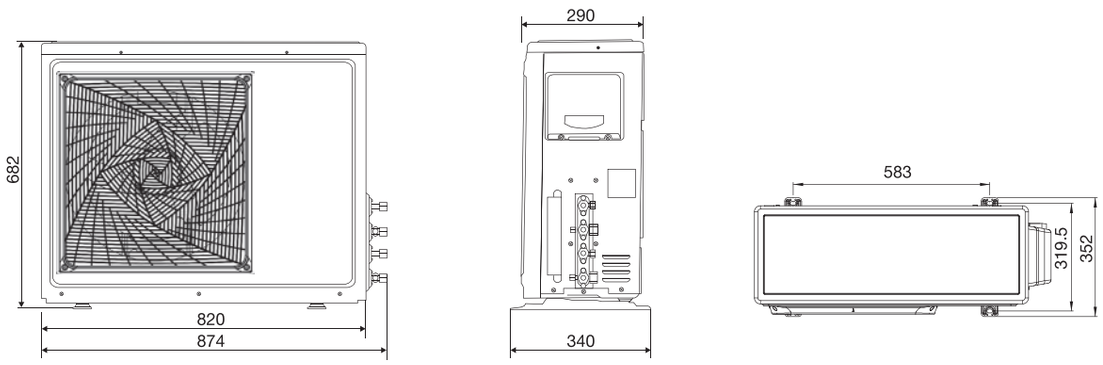
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

НАРУЖНЫЕ БЛОКИ

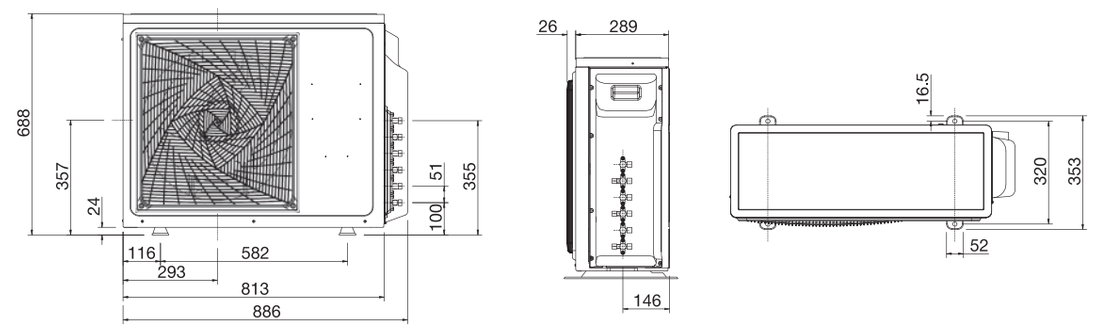
2U14CS4ERA(S)



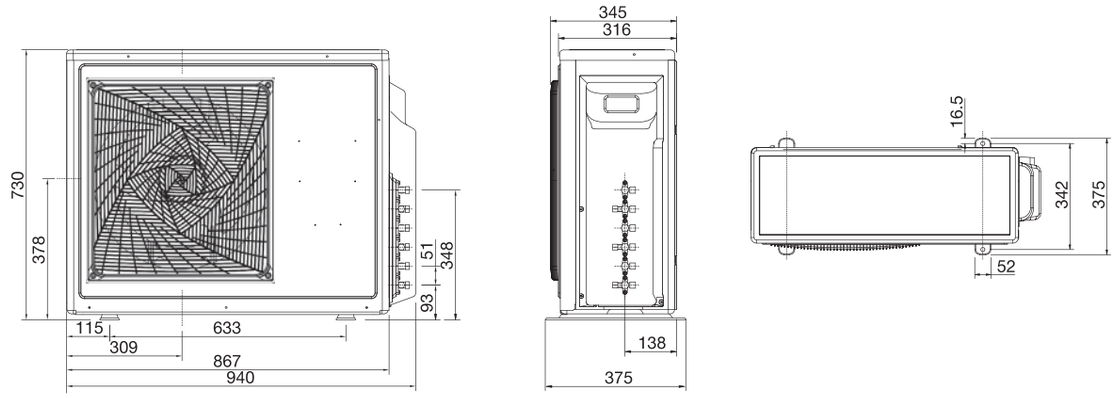
2U18FS2ERA(S)



3U19FS1ERA(N), 3U19FS3ERA



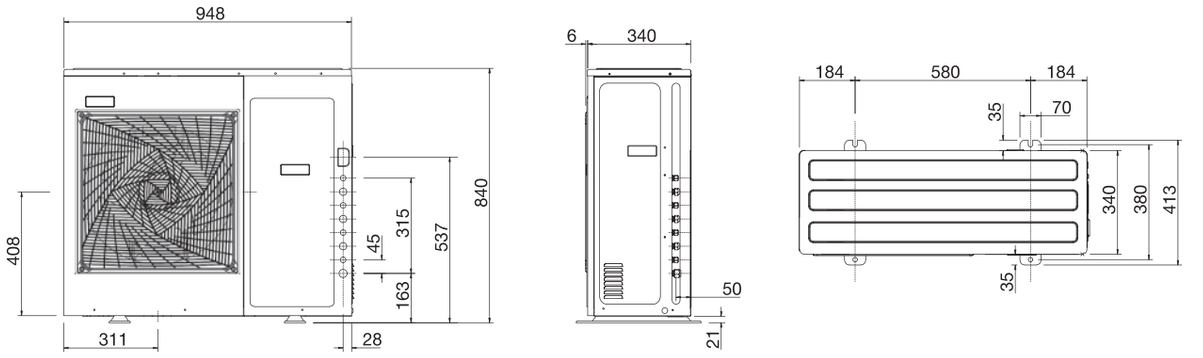
3U24GS1ERA(N), 3U24GS3ERA



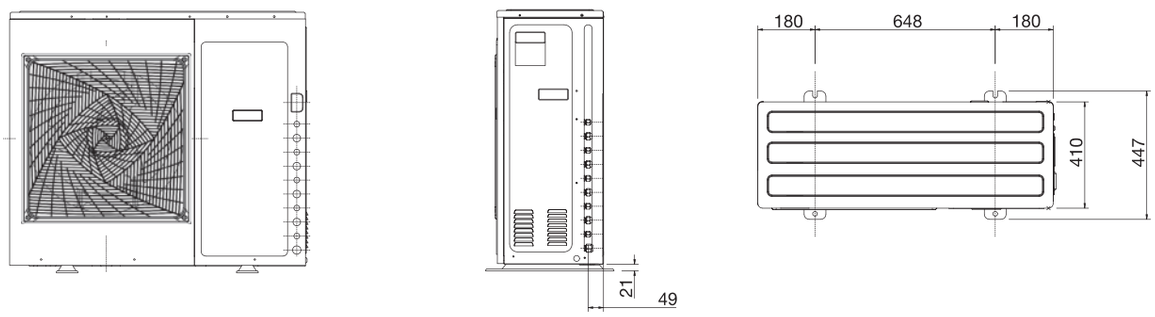
МУЛЬТИСПЛИТ–СИСТЕМЫ

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

4U26HS1ERA, 4U30HS1ERA, 5U34HS1ERA, 4U30HS3ERA

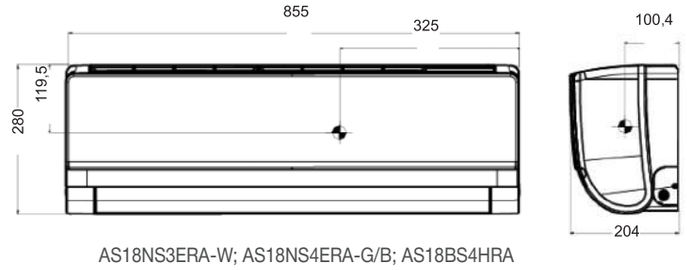


5U45LS1ERA

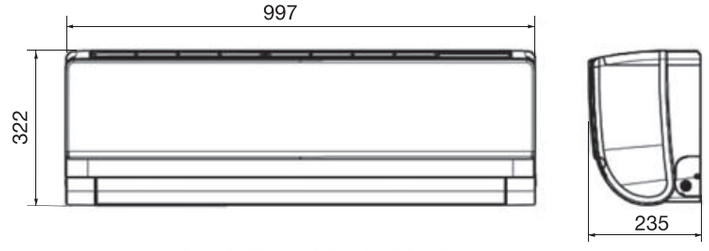


ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ НАСТЕННОГО ТИПА

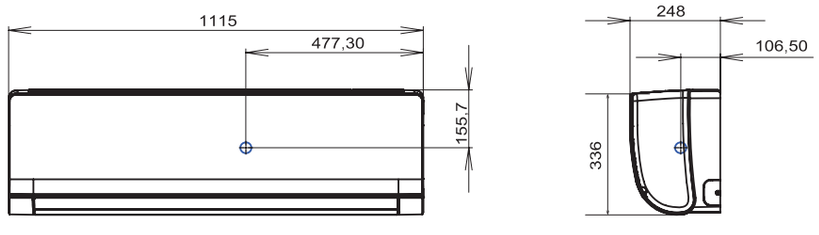
AS09NS4ERA-W; AS09NS5ERA-G; AS09NS4ERA-B; AS12NS4ERA-W; AS12NS5ERA-G; AS12NS4ERA-B; AS07BS4HRA, AS09BS4HRA, AS12BS4HRA



AS18NS3ERA-W; AS18NS4ERA-G/B; AS18BS4HRA



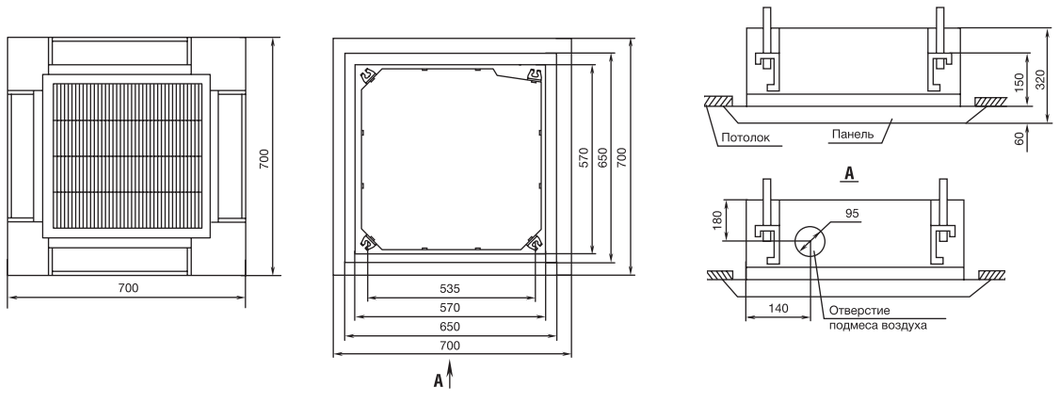
AS24NS3ERA-W/G/B; AS24BS4HRA



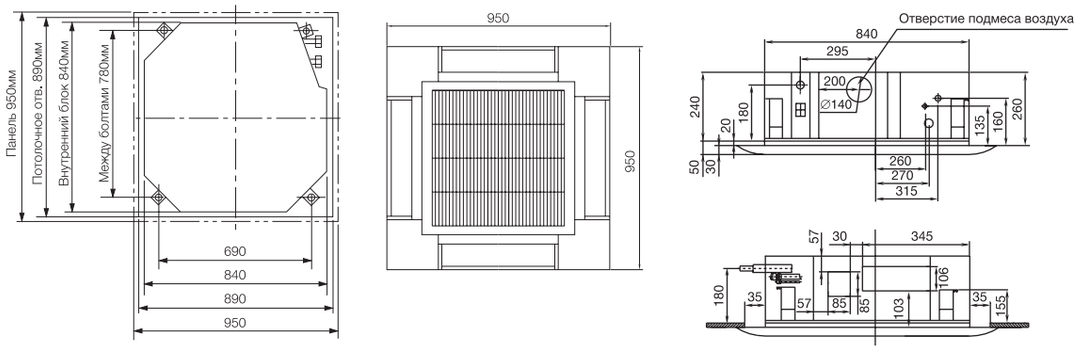
Haier

ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ КАССЕТНОГО ТИПА

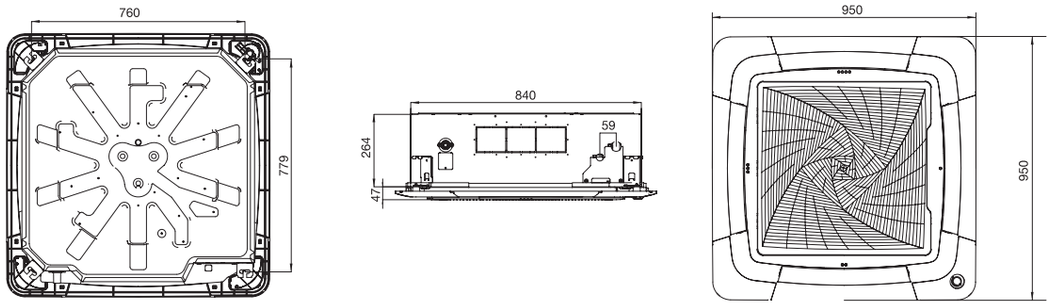
AB09CS1ERA, AB12CS1ERA(S), AB18CS1ERA(S), AB09CS2ERA, AB18CS2ERA



AB24ES1ERA(S)

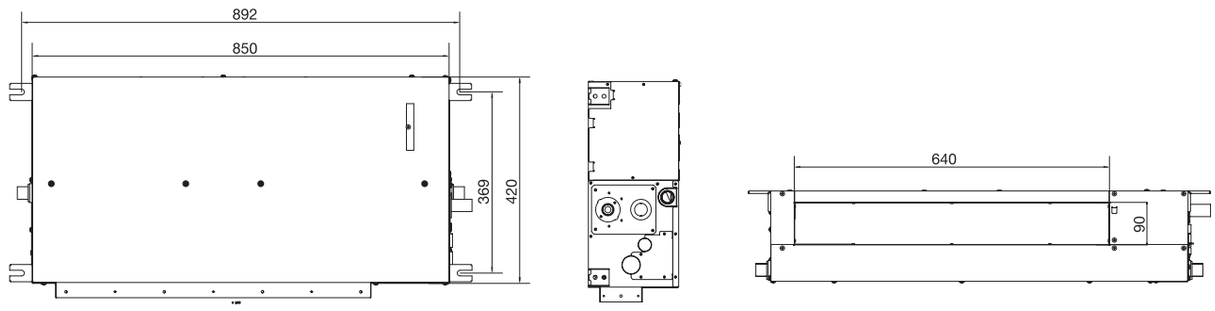


ABH071H1ERG



ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ КАНАЛЬНОГО ТИПА

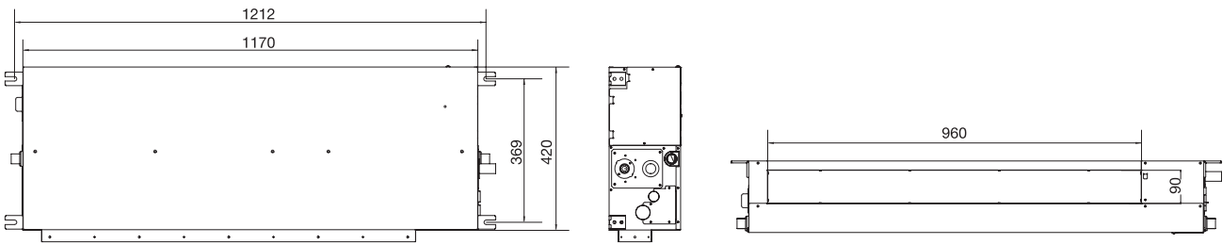
AD09SS1ERA(N)(P), AD12SS1ERA(N)(P)



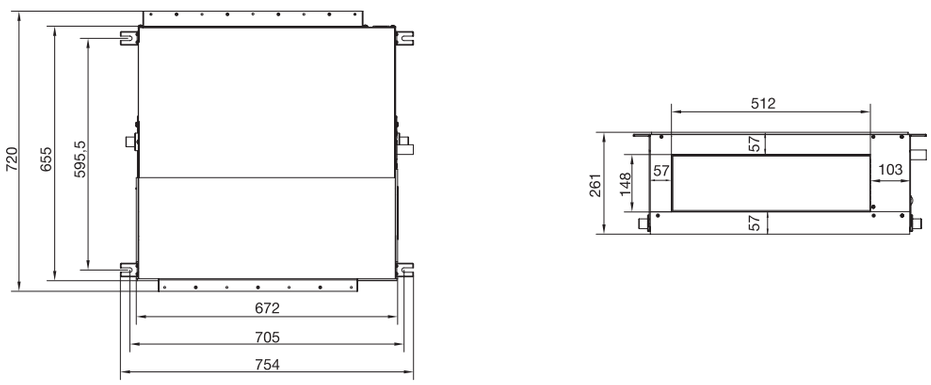
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ КАНАЛЬНОГО ТИПА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

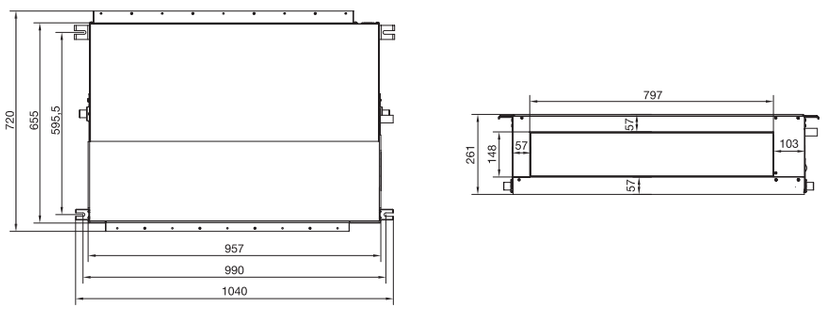
AD18SS1ERA(N)(P), AD24SS1ERA(N)(P)



AD12MS1ERA

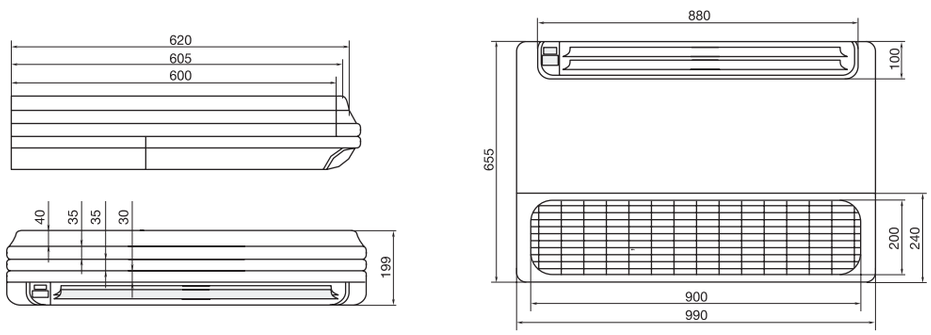


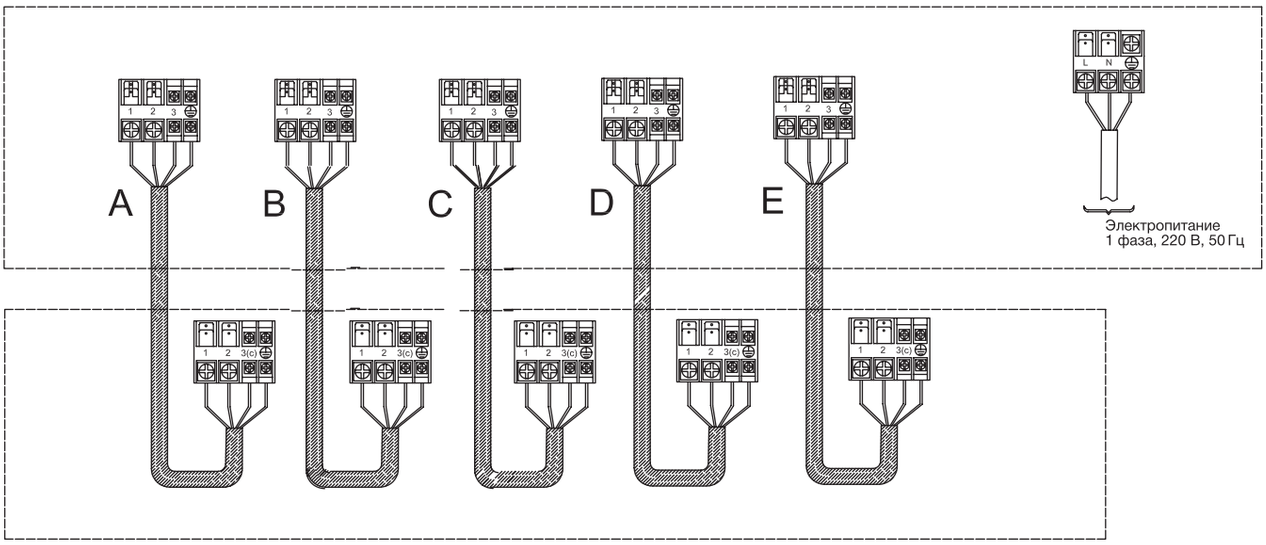
AD18MS1ERA, AD24MS1ERA

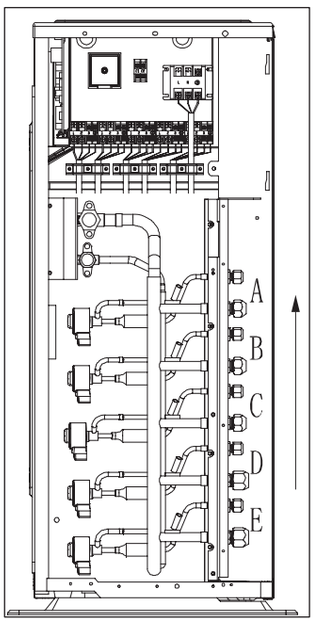


ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ УНИВЕРСАЛЬНОГО ТИПА

AC12CS1ERA(S), AC18CS1ERA(S), AC24CS1ERA(S)

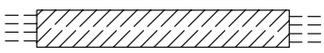








КАБЕЛЬ СИЛОВОГО ПИТАНИЯ
H05RN-F3G 4,0 мм²



КАБЕЛЬ МЕЖБЛОЧНЫЙ
H05RN-F4G 1,5 мм²

	Наименование параметра и его размерность	Среднегеометрическая частота октавных полос, Гц							
		63	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**
1	В1.1.7	46	55	60	63	59	55	53	45
	Снижение длиной прямоуг .воздуховода , 78 м	46,8	46,8	35,1	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой	0	0	0	0	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**0,0**	**8,2**	**22,9**	**29,6**	**21,6**	**21,6**	**23,6**	**15,6**
3	В1.1.3	45	55	54	60	65	63	62	63
	Снижение длиной прямоуг .воздуховода ,78 м	46,8	46,8	35,1	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой	0	0	0	0	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**0,0**	**8,2**	**16,9**	**26,6**	**27,6**	**29,6**	**32,6**	**33,6**
3	В1.1.4	60	60	66	68	76	73	69	68
	Снижение длиной прямоуг .воздуховода ,78 м	46,8	46,8	35,1	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой,	0	0	0	0	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**13,2**	**13,2**	**28,9**	**34,6**	**38,6**	**39,6**	**39,6**	**38,6**
3	В2.1.4	50	58	65	69	63	60	58	48
	Снижение длиной прямоуг .воздуховода , 51м	30,6	30,6	22,95	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6

	Снижение решеткой,	0	0	0	0	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**19,4**	**27,4**	**40,1**	**43,7**	**33,7**	**34,7**	**36,7**	**26,7**

4	Вц3.1.1	41	47	47	44	49	57	50	49
	Снижение длиной прямоуг .воздуховода „ 72 м	43,2	43,2	32,4	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой,	0	0	0	0	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**0,0**	**3,8**	**12,6**	**12,4**	**13,4**	**25,4**	**22,4**	**21,4**
8	В3.1.4	0	0	0	0	0	0	0	0
	Снижение длиной прямоуг .воздуховода , , 72 м	43,2	43,2	32,4	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой,	0	0	0	0	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
10	П6.3.Б17	48	53	54	49	39	27	28	29
	Снижение длиной прямоуг .воздуховода ,2 м	1,2	1,2	0,9	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой,	0	0	0	0	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**46,8**	**51,8**	**51,1**	**38,4**	**24,4**	**16,4**	**21,4**	**22,4**

16	В8.1.5	0	0	0	0	0	0	0	0
	Снижение длиной прямоуг .воздуховода , 60 м	36	36	27	18	18	18	18	18
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой	0	0	0	0	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

18	В1.1.Б1	48	53	55	51	40	27	28	29
	Снижение длиной прямоуг .воздуховода , ,75 м	45	45	33,75	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой	0	0	0	0	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**3,0**	**8,0**	**19,3**	**18,5**	**3,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

18	В1.1.Б2	41	44	46	42	41	42	39	24
	Снижение длиной прямоуг .воздуховода , ,75 м	45	45	33,75	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой	0	0	0	0	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**0,0**	**0,0**	**10,3**	**9,5**	**4,5**	**9,5**	**10,5**	**0,0**

18	В1.1.Б3	51	50	53	37	23	12	1	14
	Снижение длиной прямоуг .воздуховода , ,75 м	45	45	33,75	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой	0	0	0	0	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**6,0**	**5,0**	**17,3**	**4,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

20	В2.1.Б4	48	47	49	32	19	11	0	11
	Снижение длиной прямоуг .воздуховода , , 54 м	32,4	32,4	24,3	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой	0	0	0	0	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**15,6**	**14,6**	**22,7**	**5,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

20	В2.2.Б5	44	44	44	32	25	13	3	8

Снижение длиной прямоуг .воздуховода , , 54 м	32,4	32,4	24,3	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2
Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
Снижение решеткой	0	0	0	0	0	0	0	0
УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**11,6**	**11,6**	**17,7**	**5,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

20									
	В2.2.Б6	44	44	44	32	25	13	3	8
	Снижение длиной прямоуг .воздуховода „ 54 м	32,4	32,4	24,3	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой	0	0	0	0	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**11,6**	**11,6**	**17,7**	**5,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

20									
	В2.2.Б7	44	44	44	32	25	13	3	8
	Снижение длиной прямоуг .воздуховода „ 54 м	32,4	32,4	24,3	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой	0	0	0	0	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**11,6**	**11,6**	**17,7**	**5,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

22									
	В3.1.Б9	44	44	45	34	26	13	3	8
	Снижение длиной прямоуг .воздуховода „ 54 м	32,4	32,4	24,3	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой	0	0	0	0	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**11,6**	**11,6**	**18,7**	**7,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

8									
	В3.1.Б10	44	44	45	34	26	13	3	8
	Снижение длиной прямоуг .воздуховода „ 54 м	32,4	32,4	24,3	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2

Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
Снижение решеткой	0	0	0	0	0	0	0	0
УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**11,6**	**11,6**	**18,7**	**7,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

23	В4.1.Б11	48	47	49	32	19	11	0	11
	Снижение длиной прямоуг .воздуховода , 51 м	30,6	30,6	22,95	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой	0	0	0	0	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**17,4**	**16,4**	**24,1**	**6,7**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

24	В4.1.Б12	0	0	0	0	0	0	0	0
	Снижение длиной прямоуг .воздуховода , , 51 м	30,6	30,6	22,95	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой	0	0	0	0	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

24	В4.1.Б13	44	44	44	32	25	13	3	8
	Снижение длиной прямоуг .воздуховода , , 51 м	30,6	30,6	22,95	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой	0	0	0	0	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**13,4**	**13,4**	**19,1**	**6,7**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

25	В5.1.Б14	41	44	45	40	40	41	39	24
	Снижение длиной прямоуг..воздуховода , 72 м	43,2	43,2	32,4	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой	0	0	0	0	0	0	0	0

УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**0,0**	**0,8**	**10,6**	**8,4**	**4,4**	**9,4**	**11,4**	**0,0**

25	В5.1.од1	43	49	51	46	46	52	51	45
	Снижение длиной прямоуг..воздуховода , 72 м	43,2	43,2	32,4	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой	0	0	0	0	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**0,0**	**5,8**	**16,6**	**14,4**	**10,4**	**20,4**	**23,4**	**17,4**

25	В5.1.од2	48	53	55	51	40	27	28	29
	Снижение длиной прямоуг..воздуховода , 72 м	43,2	43,2	32,4	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой	0	0	0	0	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**4,8**	**9,8**	**20,6**	**19,4**	**4,4**	**0,0**	**0,4**	**1,4**

25	Всу5.1.од	41	44	45	40	40	41	39	24
	Снижение длиной прямоуг..воздуховода , 72 м	43,2	43,2	32,4	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой	0	0	0	0	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**0,0**	**0,8**	**10,6**	**8,4**	**4,4**	**9,4**	**11,4**	**0,0**

13	В6.1.4	0	0	0	0	0	0	0	0
	Снижение длиной прямоуг.воздуховода , 51м	30,6	30,6	22,95	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой	0	0	0	0	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

27	В6.1.Б15	48	47	49	32	19	11	0	11
	Снижение длиной прямоуг.воздуховода , 51м	30,6	30,6	22,95	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой	0	0	0	0	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**17,4**	**16,4**	**24,1**	**6,7**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

27	В6.3.Б17	0	0	0	0	0	0	0	0
	Снижение длиной прямоуг.воздуховода , 51м	30,6	30,6	22,95	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой	0	0	0	0	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

29	В7.1.Б18	51	50	53	37	23	12	1	14
	Снижение длиной прямоуг..воздуховода , 72 м	43,2	43,2	32,4	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой	0	0	0	0	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**7,8**	**6,8**	**18,6**	**5,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

29	В7.1.Б19	44	44	45	34	26	13	3	8
	Снижение длиной прямоуг..воздуховода , 72 м	43,2	43,2	32,4	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой	0	0	0	0	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**0,8**	**0,8**	**10,6**	**2,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

29	В7.1.Б20	51	50	53	37	23	12	1	14

Снижение длиной прямоуг..воздуховода , 72 м	43,2	43,2	32,4	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6
Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
Снижение решеткой	0	0	0	0	0	0	0	0
УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**7,8**	**6,8**	**18,6**	**5,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

29	В7.1.Б21	44	44	45	34	26	13	3	8
	Снижение длиной прямоуг..воздуховода , 72 м	43,2	43,2	32,4	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой	0	0	0	0	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**0,8**	**0,8**	**10,6**	**2,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

30	В8.1.Б22	48	47	49	32	19	11	0	11
	Снижение длиной прямоуг..воздуховода , 54 м	32,4	32,4	24,3	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой	0	0	0	0	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**15,6**	**14,6**	**22,7**	**5,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

30	В8.1.Б23	48	53	54	49	39	27	28	29
	Снижение длиной прямоуг..воздуховода , 54 м	32,4	32,4	24,3	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой	0	0	0	0	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**15,6**	**20,6**	**27,7**	**22,8**	**8,8**	**0,8**	**5,8**	**6,8**

30	В8.1.Б24	48	47	49	32	19	11	0	11
	Снижение длиной прямоуг..воздуховода , 54 м	32,4	32,4	24,3	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2

Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
Снижение решеткой	0	0	0	0	0	0	0	0
УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**15,6**	**14,6**	**22,7**	**5,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

30	В8.1.Б25	44	44	44	32	25	13	3	8
	Снижение длиной прямоуг..воздуховода , 54 м	32,4	32,4	24,3	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой	0	0	0	0	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**11,6**	**11,6**	**17,7**	**5,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

50	П1.1.Б1	50	51	56	48	47	50	49	43
	Снижение длиной прямоуг.теплоизолир.воздуховода , 2 м	2,4	2,4	1,8	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой, S=0,06кв. м	13	8	4	1	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**34,6**	**40,6**	**48,2**	**35,8**	**31,8**	**38,8**	**41,8**	**35,8**

51	П1.1.Б2	50	51	56	48	47	50	49	43
	Снижение длиной прямоуг.теплоизолир.воздуховода , 2 м	2,4	2,4	1,8	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой, S=0,06кв. м	13	8	4	1	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**34,6**	**40,6**	**48,2**	**35,8**	**31,8**	**38,8**	**41,8**	**35,8**

52	П1.1.Б3	48	53	55	51	40	27	28	29
	Снижение длиной прямоуг.теплоизолир.воздуховода , 2 м	2,4	2,4	1,8	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой, S=0,06кв. м	13	8	4	1	0	0	0	0

УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**32,6**	**42,6**	**47,2**	**38,8**	**24,8**	**15,8**	**20,8**	**21,8**

53	П1.1.1	43	47	39	40	34	46	48	52
	Снижение длиной прямоуг.теплоизолир.воздуховода , 2 м	2,4	2,4	1,8	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой, S=1,7 кв. м	0	0	0	0	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**40,6**	**44,6**	**35,2**	**28,8**	**18,8**	**34,8**	**40,8**	**44,8**

53	П1.1.2	58	53	55	54	62	63	61	62
	Снижение длиной прямоуг.теплоизолир.воздуховода , 2 м	2,4	2,4	1,8	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой, S=1,7 кв. м	0	0	0	0	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**55,6**	**50,6**	**51,2**	**42,8**	**46,8**	**51,8**	**53,8**	**54,8**

53	П1.1.3	0	0	0	0	0	0	0	0
	Снижение длиной прямоуг.теплоизолир.воздуховода , 2 м	2,4	2,4	1,8	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой, S=1,7 кв. м	0	0	0	0	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

53	П1.1.4	49	53	57	47	49	56	54	47
	Снижение длиной прямоуг.теплоизолир.воздуховода , 2 м	2,4	2,4	1,8	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой, S=1,7 кв. м	0	0	0	0	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**46,6**	**50,6**	**53,2**	**35,8**	**33,8**	**44,8**	**46,8**	**39,8**

54	П2.1.1	46	50	43	37	45	48	49	44
	Снижение длиной прямоуг.теплоизолир.воздуховода , 2 м	2,4	2,4	1,8	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой, S=0,8 кв. м	5	2	0	0	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**38,6**	**45,6**	**39,2**	**25,8**	**29,8**	**36,8**	**41,8**	**36,8**

55	П2.1.Б4	48	53	54	49	39	27	28	29
	Снижение длиной прямоуг.теплоизолир.воздуховода , 2 м	2,4	2,4	1,8	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой, S=0,06кв. м	13	8	4	1	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**32,6**	**42,6**	**46,2**	**36,8**	**23,8**	**15,8**	**20,8**	**21,8**

56	П2.2.Б5	41	45	44	37	40	48	46	39
	Снижение длиной прямоуг.теплоизолир.воздуховода , 2 м	2,4	2,4	1,8	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой, S=0,06кв. м	13	8	4	1	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**25,6**	**34,6**	**36,2**	**24,8**	**24,8**	**36,8**	**38,8**	**31,8**

57	П1/П1р	61	53	40	44	18	31	29	31
	Снижение длиной прямоуг.теплоизолир.воздуховода , 4 м	4,8	4,8	3,6	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой, 0,8 кв.м	5	2	0	0	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**51,2**	**46,2**	**34,4**	**31,6**	**1,6**	**18,6**	**20,6**	**22,6**

58	П2.2.Б6	41	45	44	37	40	48	46	39
	Снижение длиной прямоуг.теплоизолир.воздуховода , 2 м	2,4	2,4	1,8	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой, S=0,06кв. м	13	8	4	1	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**25,6**	**34,6**	**36,2**	**24,8**	**24,8**	**36,8**	**38,8**	**31,8**

59	П2.2.Б7	41	45	44	37	40	48	46	39
	Снижение длиной прямоуг.теплоизолир.воздуховода , 2 м	2,4	2,4	1,8	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой, S=0,06кв. м	13	8	4	1	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**25,6**	**34,6**	**36,2**	**24,8**	**24,8**	**36,8**	**38,8**	**31,8**

60	П7/П7р	71	62	49	51	36	38	36	37
	Снижение длиной прямоуг.теплоизолир.воздуховода , 4 м	4,8	4,8	3,6	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой, S=1,3 кв. м	3	0	0	0	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**63,2**	**57,2**	**43,4**	**38,6**	**19,6**	**25,6**	**27,6**	**28,6**

61	П6/П6р	62	54	40	45	18	32	30	32

Снижение длиной прямоуг.теплоизолир.воздуховода , 4 м	4,8	4,8	3,6	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
Снижение решеткой, 2,4 м2	0	0	0	0	0	0	0	0
УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**57,2**	**49,2**	**34,4**	**32,6**	**1,6**	**19,6**	**21,6**	**23,6**

62

П2.2.1	50	56	43	45	39	52	52	53
Снижение длиной прямоуг.теплоизолир.воздуховода , 2 м	2,4	2,4	1,8	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
Снижение решеткой, 2,4 м2	0	0	0	0	0	0	0	0
УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**47,6**	**53,6**	**39,2**	**33,8**	**23,8**	**40,8**	**44,8**	**45,8**

63

П2/П2р	61	53	40	44	17	31	29	31
Снижение длиной прямоуг.теплоизолир.воздуховода , 4 м	4,8	4,8	3,6	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
Снижение решеткой, 1,7м2	0	0	0	0	0	0	0	0
УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**56,2**	**48,2**	**34,4**	**31,6**	**0,6**	**18,6**	**20,6**	**22,6**

63

П2.2.2	50	56	43	45	39	52	52	53
Снижение длиной прямоуг.теплоизолир.воздуховода , 4 м	4,8	4,8	3,6	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
Снижение решеткой, 1,7м2	0	0	0	0	0	0	0	0
УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**45,2**	**51,2**	**37,4**	**32,6**	**22,6**	**39,6**	**43,6**	**44,6**

64

П3.1.Б9	48	53	55	51	40	27	28	29
Снижение длиной прямоуг.теплоизолир.воздуховода , 2 м	2,4	2,4	1,8	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2

Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
Снижение решеткой, S=0,06кв. м	13	8	4	1	0	0	0	0
УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**32,6**	**42,6**	**47,2**	**38,8**	**24,8**	**15,8**	**20,8**	**21,8**

65	П3.1.Б10	48	53	55	51	40	27	28	29
	Снижение длиной прямоуг.теплоизолир.воздуховода , 2 м	2,4	2,4	1,8	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой, S=0,06кв. м	13	8	4	1	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**32,6**	**42,6**	**47,2**	**38,8**	**24,8**	**15,8**	**20,8**	**21,8**

66	П3.1.Б8	48	53	55	51	40	27	28	29
	Снижение длиной прямоуг.теплоизолир.воздуховода , 2 м	2,4	2,4	1,8	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой, S=0,06кв. м	13	8	4	1	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**32,6**	**42,6**	**47,2**	**38,8**	**24,8**	**15,8**	**20,8**	**21,8**

67	Пц3.1.1	43	47	39	40	34	46	48	52
	Снижение длиной прямоуг.теплоизолир.воздуховода , 2 м	2,4	2,4	1,8	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой, S=0,06кв. м	13	8	4	1	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**27,6**	**36,6**	**31,2**	**27,8**	**18,8**	**34,8**	**40,8**	**44,8**

68	По4.1.1	44	44	45	34	26	13	3	8
	Снижение длиной прямоуг.теплоизолир.воздуховода , 2 м	2,4	2,4	1,8	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой, S=0,06кв. м	13	8	4	1	0	0	0	0

	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**28,6**	**33,6**	**37,2**	**21,8**	**10,8**	**1,8**	**0,0**	**0,8**

69	П4.1.1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Снижение длиной прямоуг.теплоизолир.воздуховода , 2 м	2,4	2,4	1,8	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой, 1,7м2	0	0	0	0	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

70	П4.1.Б11	48	53	54	49	39	27	28	29
	Снижение длиной прямоуг.теплоизолир.воздуховода , 2 м	2,4	2,4	1,8	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой, S=0,06кв. м	13	8	4	1	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**32,6**	**42,6**	**46,2**	**36,8**	**23,8**	**15,8**	**20,8**	**21,8**

70	П4.1.Б12	48	53	54	49	39	27	28	29
	Снижение длиной прямоуг.теплоизолир.воздуховода , 2 м	2,4	2,4	1,8	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой, S=0,06кв. м	13	8	4	1	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**32,6**	**42,6**	**46,2**	**36,8**	**23,8**	**15,8**	**20,8**	**21,8**

72	П4.1.Б13	41	45	44	37	40	48	46	39
	Снижение длиной прямоуг.теплоизолир.воздуховода , 2 м	2,4	2,4	1,8	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой, S=0,06кв. м	13	8	4	1	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**25,6**	**34,6**	**36,2**	**24,8**	**24,8**	**36,8**	**38,8**	**31,8**

73	П4/П4р	62	54	40	45	18	32	30	32
	Снижение длиной прямоуг.теплоизолир.воздуховода , 4 м	4,8	4,8	3,6	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой, 1,0м2	4	1	0	0	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**53,2**	**48,2**	**34,4**	**32,6**	**1,6**	**19,6**	**21,6**	**23,6**

74	П5.1.1	58	53	55	54	62	63	61	62
	Снижение длиной прямоуг.теплоизолир.воздуховода , 4 м	4,8	4,8	3,6	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой, 1,0м2	4	1	0	0	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**49,2**	**47,2**	**49,4**	**41,6**	**45,6**	**50,6**	**52,6**	**53,6**

75	П6.1.1	58	53	55	54	62	63	61	62
	Снижение длиной прямоуг.теплоизолир.воздуховода , 4 м	4,8	4,8	3,6	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой, 1,7м2	0	0	0	0	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**53,2**	**48,2**	**49,4**	**41,6**	**45,6**	**50,6**	**52,6**	**53,6**

75	П3/П3р	63	55	41	46	19	33	31	33
	Снижение длиной прямоуг.теплоизолир.воздуховода , 4 м	4,8	4,8	3,6	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой, 1,7м2	0	0	0	0	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**58,2**	**50,2**	**35,4**	**33,6**	**2,6**	**20,6**	**22,6**	**24,6**

77	П6.2.Б16	48	53	54	49	39	27	28	29

Снижение длиной прямоуг.теплоизолир.воздуховода , 2 м	2,4	2,4	1,8	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
Снижение решеткой, S=0,06кв. м	13	8	4	1	0	0	0	0
УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**32,6**	**42,6**	**46,2**	**36,8**	**23,8**	**15,8**	**20,8**	**21,8**

78

П6.1.Б15	48	53	54	49	39	27	28	29
Снижение длиной прямоуг.теплоизолир.воздуховода , 2 м	2,4	2,4	1,8	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
Снижение решеткой, S=0,06кв. м	13	8	4	1	0	0	0	0
УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**32,6**	**42,6**	**46,2**	**36,8**	**23,8**	**15,8**	**20,8**	**21,8**

79

П7.1.Б19	48	53	55	51	40	27	28	29
Снижение длиной прямоуг.теплоизолир.воздуховода , 2 м	2,4	2,4	1,8	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
Снижение решеткой, S=0,025кв. м	16	11	7	3	0	0	0	0
УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**29,6**	**39,6**	**44,2**	**36,8**	**24,8**	**15,8**	**20,8**	**21,8**

80

П7.1.Б18	48	53	55	51	40	27	28	29
Снижение длиной прямоуг.теплоизолир.воздуховода , 2 м	2,4	2,4	1,8	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
Снижение решеткой, S=0,025кв. м	16	11	7	3	0	0	0	0
УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**29,6**	**39,6**	**44,2**	**36,8**	**24,8**	**15,8**	**20,8**	**21,8**

81

П7.1.1	46	50	43	37	45	48	49	44
Снижение длиной прямоуг.теплоизолир.воздуховода , 4 м	4,8	4,8	3,6	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4

Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
Снижение решеткой, 1,4м2	3	0	0	0	0	0	0	0
УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**38,2**	**45,2**	**37,4**	**24,6**	**28,6**	**35,6**	**40,6**	**35,6**

81	П5/П5р	69	59	42	44	14	28	28	28
	Снижение длиной прямоуг.теплоизолир.воздуховода , 4 м	4,8	4,8	3,6	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой, 1,4м2	0	0	0	0	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**64,2**	**54,2**	**36,4**	**31,6**	**0,0**	**15,6**	**19,6**	**19,6**

82	П7.1.Б20	48	53	55	51	40	27	28	29
	Снижение длиной прямоуг.теплоизолир.воздуховода , 2 м	2,4	2,4	1,8	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой, S=0,025кв. м	16	11	7	3	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**29,6**	**39,6**	**44,2**	**36,8**	**24,8**	**15,8**	**20,8**	**21,8**

83	П7.1.Б21	48	53	55	51	40	27	28	29
	Снижение длиной прямоуг.теплоизолир.воздуховода , 2 м	2,4	2,4	1,8	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой, S=0,025кв. м	16	11	7	3	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**29,6**	**39,6**	**44,2**	**36,8**	**24,8**	**15,8**	**20,8**	**21,8**

84	П5.1.Б14	50	51	55	47	45	49	49	43
	Снижение длиной прямоуг.теплоизолир.воздуховода , 2 м	2,4	2,4	1,8	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой, S=0,06кв. м	13	8	4	1	0	0	0	0

УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**34,6**	**40,6**	**47,2**	**34,8**	**29,8**	**37,8**	**41,8**	**35,8**

85	П8.1.Б23	42	48	50	44	41	42	44	37
	Снижение длиной прямоуг.теплоизолир.воздуховода , 2 м	2,4	2,4	1,8	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой, S=0,06кв. м	13	8	4	1	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**26,6**	**37,6**	**42,2**	**31,8**	**25,8**	**30,8**	**36,8**	**29,8**

86	П8.1.Б22	48	53	54	49	39	27	28	29
	Снижение длиной прямоуг.теплоизолир.воздуховода , 2 м	2,4	2,4	1,8	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой, S=0,06кв. м	13	8	4	1	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**32,6**	**42,6**	**46,2**	**36,8**	**23,8**	**15,8**	**20,8**	**21,8**

87	П8.1.Б25	41	45	44	37	40	48	46	39
	Снижение длиной прямоуг.теплоизолир.воздуховода , 4 м	4,8	4,8	3,6	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой, 1,7м2	0	0	0	0	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**36,2**	**40,2**	**38,4**	**24,6**	**23,6**	**35,6**	**37,6**	**30,6**

88	П5.1.од	50	56	43	45	39	52	52	53
	Снижение длиной прямоуг.теплоизолир.воздуховода , 4 м	4,8	4,8	3,6	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
	Снижение в поворотах, 2 шт.	0	0	2	10	14	10	6	6
	Снижение решеткой, S=0,2кв. м	8	5	1	0	0	0	0	0
	УЗД при излучении в атмосферу , дБ	**37,2**	**46,2**	**36,4**	**32,6**	**22,6**	**39,6**	**43,6**	**44,6**

РАСЧЕТ УРОВНЯ ЗВУКА В ПОМЕЩЕНИЯХ, СМЕЖНЫХ С ПОМЕЩЕНИЯМИ С ШУМНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ

В таблице 1 указана характеристика помещения.

Таблица 1 – Оборудование шумных помещений

РАСПОЛОЖЕНИЕ ШУМНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	$S_ш$, М2	$H_ш$, М	ОБОРУДОВАНИЕ	ИЗОЛИРУЕМОЕ ОТ ШУМА ПОМЕЩЕНИЕ	$S_и$, $М^2$	$H_и$,М	РАЗДЕЛЯЮЩАЯ КОНСТРУКЦИЯ
20.1. Т.1 ИТП	215,99	3,95(до тех.этажа) 5,69(до помещщения МОП.8)	П1.1.2, В1.1.4	МОП.8 Тамбур	6,34	3,34	**Отделено техпространством** 510 мм, в т.ч Керамогранитная плитка на клею - 17 мм; Цементно-песчаная стяжка, армированная - 33 мм; Полиэтиленовая пленка 200 мкр;Экструдированый пенополистирол - 30 мм; Керамзитовая засыпка – 230мм; Ж/Б плита 200 мм
20.1.Т.3 Венткамера ПД и П	52,24	3,95(до тех.этажа) 4,85(до помещения Т.3)	П1.1.3	Т.3 Электрощитовая нежилой части	13,59	4,2	**Отделено техпространством** 1300 мм, в т.ч Фальшпол ПСК X-FLOOR - 1100мм; Упрочняющая и обеспыливающая пропитка; Ж/Б плита 200 мм
20.1.1 Форкамера	2,94	10,3	П1.1.1, П1.1.2, П1.1.4	4.1 Жилая комната	18,66	2,7	1.Ламинат не ниже 32 класса - 8 мм 2. Подложка под ламинат - 5 мм 3. Грунтовка глубокого проникновения Ceresit CT 17 - 1 слой 4. Полусухая цементно-песчанная стяжка М150, армированная фиброволокном - 45 мм 5. Пленка пароизоляционная армированная - 1 слой

							6. Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 40 мм 7. Звукоизоляционная подложка SOLON 500 3002 AV - 2 мм 8. Ж/б плита 200 мм 9. Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³ кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°
20.2.Т.1 Венткамера ПД	65,48	4,6(до тех.этажа), 6,3(до помещения МОП.3)	П2.2.1	МОП.3 Тамбур	7,92	6,15	**Отделено техпространством** 600 мм, в т.ч Керамогранитная плитка на клею - 17 мм; Цементно-песчаная стяжка, армированная-33 мм; Полиэтиленовая пленка 200 мкр; Экструдированый пенополистирол - 30 мм; Керамзитовая засыпка – 230мм; Ж/Б плита 200 мм
20.2.Т.2 Венткамера ПД и П	72,1	5,08(до тех. Этажа), 6,25(до помещения Т.2)	П6/П6р	Т.2 Электрощитовая жилой части	13,82	5,5	**Отделено техпространством** 1300 мм, в т.ч Фальшпол ПСК X-FLOOR - 1100мм; Упрочняющая и обеспыливающая пропитка; Ж/Б плита 200 мм
20.2.Т.6 Венткамера ПД и П	57,45	4,34(до тех.этажа), 6,0(до помещения МОП.7)	П1/П1р	МОП.7 Тамбур	6,69	3,48	**Отделено техпространством** 510 мм, в т.ч Керамогранитная плитка на клею - 17 мм; Цементно-песчаная стяжка, армированная - 33 мм; Полиэтиленовая пленка 200 мкр;Экструдированый пенополистирол - 30 мм; Керамзитовая засыпка – 230мм; Ж/Б плита 200 мм
20.2.Т.7 Венткамера ПД и П	70,36	4,98(до тех.этажа) 6,00(до	П2.1.1	Т.4 Электрощитовая нежилой части	10,42	6,5	**Отделено техпространством** 1300 мм, в т.ч

		помещения Т.4)					Фальшпол ПСК X-FLOOR - 1100мм; Упрочняющая и обеспыливающая пропитка; Ж/Б плита 200 мм
20.2.1 Форкамера	3,25	10,86	Отсутствует	196.4 С/у	3,96	2,7	1. Керамогранит с затиркой швов - 8 мм 2. Водостойкий плиточный клей - 6 мм 3. Однокомпонентная полимерная эластичная гидроизоляция Ceresit CL 51 с заведением на стены -200 мм, с прокладкой по углам водонепроницаемой ленты для герметизации швов Ceresit CL 152 - 2 слоя 4. Грунтовка глубокого проникновения Ceresit CT 17 - 1 слой 5. Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном - 82 мм 6. Звукоизоляционная подложка ISOLON 500 3002 AV - 2 мм 7. Ж/б плита 200 мм 8. Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³ кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°
				196.1 Холл	8,67	2,7	1. Ламинат не ниже 32 класса - 8 мм 2. Подложка под ламинат - 5 мм 3. Грунтовка глубокого проникновения Ceresit CT 17 - 1 слой 4. Полусухая цементно-песчанная стяжка М150, армированная фиброволокном - 45 мм 5. Пленка пароизоляционная армированная - 1 слой 6. Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 40 мм 7. Звукоизоляционная подложка SOLON 500 3002 AV - 2 мм 8. Ж/б плита 200 мм 9. Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³ кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°
20.2.2 Форкамера	2,56	13,86	П1, П2.1.1	264.6 Жилая комната	15,53	2,7	1. Ламинат не ниже 32 класса - 8 мм 2. Подложка под ламинат - 5 мм

							3. Грунтовка глубокого проникновения Ceresit CT 17 - 1 слой 4. Полусухая цементно-песчанная стяжка М150, армированная фиброволокном - 45 мм 5. Пленка пароизоляционная армированная - 1 слой 6. Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 40 мм 7. Звукоизоляционная подложка SOLON 500 3002 AV - 2 мм 8. Ж/б плита 200 мм 9. Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³ кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°
20.2.3 Форкамера	3,19	13,11	Отсутствует	262.5 Лоджия	1,76 3,50 (без коэффицента)	2,67	1.Керамогранит с затиркой швов 2. Водостойкий плиточный клей - 6 мм 3. Однокомпонентная полимерная эластичная гидроизоляция Ceresit CL 51 с заведением на стены на 200 мм, с прокладкой по углам водонепроницаемой ленты для герметизации швов Ceresit CL 152 - 2 слоя 4. Сборная стяжка из двух слоев ЦСП 2х12 мм - 24 мм 5. Плиты теплоизоляционные LOGICPIR PROF Ф/Ф - 90 мм 6. Ж/б плита 200 мм 7.Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³ кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°
20.2.4 Форкамера	1,21	12,99	П6. П2.2.1	260.5 Лоджия	1,76 3,51 (без коэффицента)	2,67	1.Керамогранит с затиркой швов 2. Водостойкий плиточный клей - 6 мм 3. Однокомпонентная полимерная эластичная гидроизоляция Ceresit CL 51 с заведением на стены на 200 мм, с прокладкой по углам водонепроницаемой ленты для герметизации швов Ceresit CL 152 - 2 слоя 4. Сборная стяжка из двух слоев ЦСП 2х12 мм - 24 мм 5. Плиты теплоизоляционные LOGICPIR PROF Ф/Ф - 90 мм 6. Ж/б плита 200 мм

							7.Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³ кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°
				260.3 Кухня	11,16	2,7	1.Керамогранит с затиркой швов - 8 мм 2. Водостойкий плиточный клей - 6 мм 3. Однокомпонентная полимерная эластичная гидроизоляция Ceresit CL 51 с заведением на стены -200 мм, с прокладкой по углам водонепроницаемой ленты для герметизации швов Ceresit CL 152 - 2 слоя 4. Грунтовка глубокого проникновения Ceresit CT 17 - 1 слой 5. Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном - 82 мм 6. Звукоизоляционная подложка ISOLON 500 3002 AV - 2 мм 7. Ж/б плита 200 мм 8. Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³ кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°
20.2.5 Форкамера	1,62	12,36	П7	258.3 Жилая комната	17,77	2,7	1.Ламинат не ниже 32 класса - 8 мм 2. Подложка под ламинат - 5 мм 3. Грунтовка глубокого проникновения Ceresit CT 17 - 1 слой 4. Полусухая цементно-песчанная стяжка М150, армированная фиброволокном - 45 мм 5. Пленка пароизоляционная армированная - 1 слой 6. Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 40 мм 7. Звукоизоляционная подложка SOLON 500 3002 AV - 2 мм 8. Ж/б плита 200 мм 9.Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³ кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°

20.3.Т.2 Венткамера ПД и П	55,58	5,29(до тех.этажа), 6,3(до помещения Т.2)	П2/П2р, П2.2.2	Т.2 Электрощитовая нежилой части	12,84	4,7	**<u>Отделено техпространством</u>** 1300 мм, в т.ч Фальшпол ПСК X-FLOOR - 1100мм; Упрочняющая и обеспыливающая пропитка; Ж/Б плита 200 мм
20.3.1 Форкамера	2,5	12,36	П2, П2.2.2	381.5 Жилая комната	14,97	2,7	1.Ламинат не ниже 32 класса - 8 мм 2. Подложка под ламинат - 5 мм 3. Грунтовка глубокого проникновения Ceresit CT 17 - 1 слой 4. Полусухая цементно-песчанная стяжка М150, армированная фиброволокном - 45 мм 5. Пленка пароизоляционная армированная - 1 слой 6. Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 40 мм 7. Звукоизоляционная подложка SOLON 500 3002 AV - 2 мм 8. Ж/б плита 200 мм 9.Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³ кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°
20.3.2 Форкамера	2,14	12,36	Отсутствует	283.4 Жилая комната	20,29	2,7	1.Ламинат не ниже 32 класса - 8 мм 2. Подложка под ламинат - 5 мм 3. Грунтовка глубокого проникновения Ceresit CT 17 - 1 слой 4. Полусухая цементно-песчанная стяжка М150, армированная фиброволокном - 45 мм 5. Пленка пароизоляционная армированная - 1 слой 6. Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 40 мм 7. Звукоизоляционная подложка SOLON 500 3002 AV - 2 мм 8. Ж/б плита 200 мм 9.Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³ кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°

20.4.1 Форкамера	2	12,36	Отсутствует	568.7 Лоджия	1,57 3,14 (без коэффицента)	2,67	1.Керамогранит с затиркой швов 2. Водостойкий плиточный клей - 6 мм 3. Однокомпонентная полимерная эластичная гидроизоляция Ceresit CL 51 с заведением на стены на 200 мм, с прокладкой по углам водонепроницаемой ленты для герметизации швов Ceresit CL 152 - 2 слоя 4. Сборная стяжка из двух слоев ЦСП 2х12 мм - 24 мм 5. Плиты теплоизоляционные LOGICPIR PROF Ф/Ф - 90 мм 6. Ж/б плита 200 мм 7.Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³ кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°
20.5.Т.3 Венткамера ПД и П	84,26	5,0(до тех.этажа), 5.9(до помещения Т.1)	П4/П4р	Т.1 Электрощитовая нежилой части	12,86	5,05	**<u>Отделено техпространством</u>** 1350 мм, в т.ч Фальшпол ПСК X-FLOOR - 1150мм; Упрочняющая и обеспыливающая пропитка; Ж/Б плита 200 мм
20.5.1 Форкамера	2,26	12,36	П4, П5.1.1	635.4 Жилая комната	20,34	2,7	1.Ламинат не ниже 32 класса - 8 мм 2. Подложка под ламинат - 5 мм 3. Грунтовка глубокого проникновения Ceresit CT 17 - 1 слой 4. Полусухая цементно-песчанная стяжка М150, армированная фиброволокном - 45 мм 5. Пленка пароизоляционная армированная - 1 слой 6. Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 40 мм 7. Звукоизоляционная подложка SOLON 500 3002 AV - 2 мм 8. Ж/б плита 200 мм 9.Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³ кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°

20.6.1 Форкамера	2,43	10,11	Отсутствует	816.7 Лоджия	1,57 3,13 (без коэффицента)	2,67	1. Керамогранит с затиркой швов 2. Водостойкий плиточный клей - 6 мм 3. Однокомпонентная полимерная эластичная гидроизоляция Ceresit CL 51 с заведением на стены на 200 мм, с прокладкой по углам водонепроницаемой ленты для герметизации швов Ceresit CL 152 - 2 слоя 4. Сборная стяжка из двух слоев ЦСП 2х12 мм - 24 мм 5. Плиты теплоизоляционные LOGICPIR PROF Ф/Ф - 90 мм 6. Ж/б плита 200 мм 7.Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³ кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°
20.6.2 Форкамера	2,46	13,11	П3, П6.1.1	883.7 Лоджия	1,46 2,91 (без коэффицента)	2,67	1.Керамогранит с затиркой швов 2. Водостойкий плиточный клей - 6 мм 3. Однокомпонентная полимерная эластичная гидроизоляция Ceresit CL 51 с заведением на стены на 200 мм, с прокладкой по углам водонепроницаемой ленты для герметизации швов Ceresit CL 152 - 2 слоя 4. Сборная стяжка из двух слоев ЦСП 2х12 мм - 24 мм 5. Плиты теплоизоляционные LOGICPIR PROF Ф/Ф - 90 мм 6. Ж/б плита 200 мм 7.Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³ кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°
20.6.3 Форкамера	2,46	13,11	Отсутствует	932,7 Лоджия	1,46 2,91 (без коэффицента)	2,67	1. Керамогранит с затиркой швов 2. Водостойкий плиточный клей - 6 мм 3. Однокомпонентная полимерная эластичная гидроизоляция Ceresit CL 51 с заведением на стены на 200 мм, с прокладкой по углам водонепроницаемой ленты для герметизации швов Ceresit CL 152 - 2 слоя 4. Сборная стяжка из двух слоев ЦСП 2х12 мм - 24 мм

							5. Плиты теплоизоляционные LOGICPIR PROF Ф/Ф - 90 мм 6. Ж/б плита 200 мм 7.Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³ кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°
20.7.Т.2 Венткамера ПД	90,89	4,65(до тех.этажа), 6,52(до помещения МОП.5)	Отсутствует	МОП.5 Тамбур	7,67	3,35	**<u>Отделено техпространством</u>** 310 мм, в т.ч Керамогранитная плитка на клею - 17 мм; Цементно-песчаная стяжка, армированная - 33 мм; Полиэтиленовая пленка 200 мкр;Экструдированый пенополистирол - 30 мм; Керамзитовая засыпка – 30мм; Ж/Б плита 200 мм
20.7.1 Форкамера	2,83	10,86	Отсутствует	995.5 Жилая комната	22,7	2,7	1.Ламинат 32 класс (Europe line special Edition, Дуб Энтони, 1382х195х8 мм, 32 класс, с фаской 4V) 2.Подложка под ламинат - 5мм Solid (листовая) 3.Грунтовка глубокого проникновения Ceresit CT 17 - 1 слой 4.Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 45 мм 5.Пленка пароизоляционная армированная (расход 0,6 кг/м3) - 1 слой Технониколь ISOBOX 6. Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 40 мм 7.Звукоизоляционная подложка ISOLON 500 3002 AV - 2 мм 8.ЖБ плита 200 мм 9.Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³ кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°

20.7.2 Форкамера	2,35	10,75	П5, П7.1.1	1005,2 Кухня	11,93	2,7	1.Керамогранит с затиркой швов - 8 мм 2. Водостойкий плиточный клей - 6 мм 3. Однокомпонентная полимерная эластичная гидроизоляция Ceresit CL 51 с заведением на стены -200 мм, с прокладкой по углам водонепроницаемой ленты для герметизации швов Ceresit CL 152 - 2 слоя 4. Грунтовка глубокого проникновения Ceresit CT 17 - 1 слой 5. Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном - 82 мм 6. Звукоизоляционная подложка ISOLON 500 3002 AV - 2 мм 7. Ж/б плита 200 мм 8.Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³ кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°
				1005,1 Холл	5,69	2,7	1.Ламинат 32 класс (Europe line special Edition, Дуб Энтони, 1382х195х8 мм, 32 класс, с фаской 4V) 2. Подложка под ламинат - 5мм Solid (листовая) 3. Грунтовка глубокого проникновения Ceresit CT 17 - 1 слой 4. Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 45 мм 5. Пленка пароизоляционная армированная (расход 0,6 кг/м3) - 1 слой Технониколь ISOBOX Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 40 мм 6. Звукоизоляционная подложка ISOLON 500 3002 AV - 2 мм ЖБ плита 200 мм 7.Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³ кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°

20.8.1 Форкамера	2,39	11,16	Отсутствует	1180.7 Лоджия	1,57 3,13(без коэффицента)	2,67	1. Керамогранит с затиркой швов 2. Водостойкий плиточный клей - 6 мм 3. Однокомпонентная полимерная эластичная гидроизоляция Ceresit CL 51 с заведением на стены на 200 мм, с прокладкой по углам водонепроницаемой ленты для герметизации швов Ceresit CL 152 - 2 слоя 4. Сборная стяжка из двух слоев ЦСП 2х12 мм - 24 мм 5. Плиты теплоизоляционные LOGICPIR PROF Ф/Ф - 90 мм 6. Ж/б плита 200 мм 7.Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³ кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°

Шумовые характеристики установок приняты по данным производителя и приведены в приложении.

Санитарное нормирование осуществлялось в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" и по запросу Заказчика.

Ожидаемые уровни звукового давления в изолируемом помещении, если источники шума расположены в смежном помещении, а шум проникает через ограждающие конструкции, рассчитывается по формуле (Справочник проектировщика. Защита от шума, Юдин, 1974):

Li = Lpсум - ΔLpi - 10 lgBи + 6, (2.11)

ΔLpi = 10 lgBш - 10 lgSi + Ri (2.12)

$$\Delta L_{сум} = \sum_{k=1}^{m} 10^{0.1 Lpk}$$

Где -

- суммарный октавный уровень звуковой мощности всех источников шума, находящихся в рассматриваемом помещении, дБ;

LPk – октавный уровень звуковой мощности, излучаемой каждым источником шума, дБ;

m- общее количество источников шума в помещении;

ΔLpi – снижение уровня звуковой мощности по пути распространения звука, дБ;

Ви - постоянная изолируемого помещения, смежного с источниками шума;

Вш - постоянная рассматриваемого помещения, с источниками шума;

Si–площадь рассматриваемого ограждения или элемента ограждения, через которое шум из помещения проникает в атмосферу;

Ri – звукоизолирующая способность ограждающей конструкции, дБ (в нашем случае индекс изоляции воздушного шума).

Индекс изоляции воздушного шума ограждающих конструкций (перекрытий) согласно СП 23-103- 2003 п. 3.2

Расчет ведется жб плите 200мм. Для звукоизоляции форкамер используется звукоизоляционная подложка SOLON500 3002 AV - 2 мм (или аналог), минераловатные плиты 100мм.

Построение частотной характеристики производим в соответствии с рисунком 1. Находим частоту, соответствующую точке В, по таблице 8 СП 23-103- 2003:

$f_в$=29000/h=29000/200=145Гц

Округляем до среднегеометрической частоты $^{1}/_{3}$-октавной полосы, в пределах которой находится $f_в$.

Определяем поверхностную плотность ограждения т = ɣh, в данном случае т = 2300*0,2= 460 кг/м2.

Определяем ординату точки В по формуле (5), учитывая, что в нашем случае К = 1:

$R_в$ = 20 lgmэ - 12 = 20 lg460 - 12 ≈ 41,26 дБ.

В нормируемом диапазоне частот изоляция воздушного шума составляет:

F, ГЦ	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
R, дБ	41	41	45	51	57	63	69	75

Согласно представленным расчетам, в нормируемых помещениях, смежных с шумными помещениями, уровни звука будут соответствовать гигиеническим требованиям.

Для помещений, отделенных от шумных техпространством расчет не проводится.

Превышений по уровню шума не прогнозируется. Дополнительных мероприятий по снижению шума не требуется.

Расчет по вышеприведенным формулам сведен в таблицу ниже.

Таблица 2 - Расчет ожидаемых уровней звукового давления в изолируемых помещениях.

ОБОРУДОВАНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СРЕДНЕГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ЧАСТОТЫ ОКТАВНЫХ ПОЛОС, ГЦ								LWA, ДБА
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
4.1 Жилая комната										
П1.1.2	20.1.1 Форкамера	58	53	55	54	62	63	61	62	67,0
П1.1.1.		43,0	47,0	39,0	40,0	34,0	46,0	48,0	52,0	54,0
П1.1.4		49	53	57	47	49	56	54	47	61,0
Октавный уровень звукового давления в помещении с источником шума	Lрсум, дБ	58,6	56,5	59,2	54,9	62,2	63,9	62,0	62,5	68,1
Объем помещения с источником шума	Vш, м3	30,28	30,28	30,28	30,28	30,28	30,28	30,28	30,28	
Акустическая постоянная на частоте 1000 Гц	Вш1000, м2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Частотный множитель	μ	0,8	0,75	0,7	0,8	1	1,4	1,8	2,5	
Акустическая постоянная рассматриваемого помещения	Вш, м2	1,6	1,5	1,4	1,6	2,0	2,8	3,6	5,0	
	10logВш	2,0	1,8	1,5	2,0	3,0	4,5	5,6	7,0	
Площадь разделяющего ограждения	Si, м2	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	
	10logSi	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	

ОБОРУДОВАНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СРЕДНЕГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ЧАСТОТЫ ОКТАВНЫХ ПОЛОС, ГЦ								LWA, ДБА
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Звукоизолирующая способность рассматриваемого ограждения или элемента ограждения	Ri, дБ	41	41	45	51	57	63	69	75	
Снижение уровня звуковой мощности по пути распространения звука	ΔLpl, дБ	38,4	38,1	41,8	48,4	55,3	62,8	69,9	77,3	
Объем изолируемого помещения	Vи, м3	50,4	50,4	50,4	50,4	50,4	50,4	50,4	50,4	
Акустическая постоянная на частоте 1000 Гц	Ви1000, м2	10	10	10	10	10	10	10	10	
Частотный множитель	μ	0,8	0,75	0,7	0,8	1	1,4	1,8	2,5	
Аккустическая постоянная изолируемого помещения	Ви, м2	8,0	7,5	7,0	8,0	10,0	14,0	18,0	25,0	
	10logВи	9,0	8,8	8,5	9,0	10,0	11,5	12,6	14,0	
Ожидаемый уровень звукового давления в нормируемом помещении	Li, дБ	17,2	15,7	14,9	3,5	2,9	0,0	0,0	0,0	9,5
Допустимый уровень шума	дБ	50	39	30	24	20	17	15	13	25
Превышение допустимого уровня шума	дБ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
264.6 Жилая комната										
П1	Форкамера 20.2.2	61,0	53,0	40,0	44,0	18,0	31,0	29,0	31,0	44,0

ОБОРУДОВАНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СРЕДНЕГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ЧАСТОТЫ ОКТАВНЫХ ПОЛОС, ГЦ								LWA, ДБА
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
П2.1.1		46	50	43	37	45	48	49	44	54,0
Октавный уровень звукового давления в помещении с источником шума	Lрсум, дБ	61,1	54,8	44,8	44,8	45,0	48,1	49,0	44,2	54,4
Объем помещения с источником шума	Vш, м3	35,48	35,48	35,48	35,48	35,48	35,48	35,48	35,48	
Акустическая постоянная на частоте 1000 Гц	Вш1000, м2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Частотный множитель	μ	0,8	0,75	0,7	0,8	1	1,4	1,8	2,5	
Акустическая постоянная рассматриваемого помещения	Вш, м2	1,6	1,5	1,4	1,6	2,0	2,8	3,6	5,0	
	10logВш	2,0	1,8	1,5	2,0	3,0	4,5	5,6	7,0	
Площадь разделяющего ограждения	Si, м2	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	
	10logSi	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	
Звукоизолирующая способность рассматриваемого ограждения или элемента ограждения	Ri, дБ	41	41	45	51	57	63	69	75	

ОБОРУДОВАНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СРЕДНЕГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ЧАСТОТЫ ОКТАВНЫХ ПОЛОС, ГЦ								LWA, ДБА
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Снижение уровня звуковой мощности по пути распространения звука	ΔLpl, дБ	39,0	38,7	42,4	49,0	55,9	63,4	70,5	77,9	
Объем изолируемого помещения	Vи, м3	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9	
Акустическая постоянная на частоте 1000 Гц	Ви1000, м2	8	8	8	8	8	8	8	8	
Частотный множитель	μ	0,8	0,75	0,7	0,8	1	1,4	1,8	2,5	
Аккустическая постоянная изолируемого помещения	Ви, м2	6,4	6,0	5,6	6,4	8,0	11,2	14,4	20,0	
	10logВи	8,1	7,8	7,5	8,1	9,0	10,5	11,6	13,0	
Ожидаемый уровень звукового давления в нормируемом помещении	Li, дБ	20,1	14,3	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
Допустимый уровень шума	дБ	50	39	30	24	20	17	15	13	25
Превышение допустимого уровня шума	дБ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
260.3 Кухня										
П6	20.2.4 Форкамера	61,0	53,0	40,0	44,0	18,0	31,0	29,0	31,0	44,0
П2.2.1		46	50	43	37	45	48	49	44	54,0

ОБОРУДОВАНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СРЕДНЕГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ЧАСТОТЫ ОКТАВНЫХ ПОЛОС, ГЦ								LWA, ДБА
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Октавный уровень звукового давления в помещении с источником шума	Lpсум, дБ	61,1	54,8	44,8	44,8	45,0	48,1	49,0	44,2	54,4
Объем помещения с источником шума	Vш, м3	15,72	15,72	15,72	15,72	15,72	15,72	15,72	15,72	
Акустическая постоянная на частоте 1000 Гц	Bш1000, м2	1	1	1	1	1	1	1	1	
Частотный множитель	μ	0,8	0,75	0,7	0,8	1	1,4	1,8	2,5	
Акустическая постоянная рассматриваемого помещения	Bш, м2	0,8	0,8	0,7	0,8	1,0	1,4	1,8	2,5	
	10logBш	-1,0	-1,2	-1,5	-1,0	0,0	1,5	2,6	4,0	
Площадь разделяющего ограждения	Si, м2	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	
	10logSi	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	
Звукоизолирующая способность рассматриваемого ограждения или элемента ограждения	Ri, дБ	41	41	45	51	57	63	69	75	
Снижение уровня звуковой мощности по пути распространения звука	ΔLpl, дБ	42,1	41,8	45,5	52,1	59,1	66,5	73,6	81,1	

ОБОРУДОВАНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СРЕДНЕГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ЧАСТОТЫ ОКТАВНЫХ ПОЛОС, ГЦ								LWA, ДБА
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Объем изолируемого помещения	Vи, м3	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	
Акустическая постоянная на частоте 1000 Гц	Ви1000, м2	6	6	6	6	6	6	6	6	
Частотный множитель	μ	0,8	0,75	0,7	0,8	1	1,4	1,8	2,5	
Аккустическая постоянная изолируемого помещения	Ви, м2	4,8	4,5	4,2	4,8	6,0	8,4	10,8	15,0	
	10logВи	6,8	6,5	6,2	6,8	7,8	9,2	10,3	11,8	
Ожидаемый уровень звукового давления в нормируемом помещении	Li, дБ	18,2	12,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Допустимый уровень шума	дБ	50	39	30	24	20	17	15	13	25
Превышение допустимого уровня шума	дБ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
258.3 Жилая комната										
П7/П7р	Форкамера 20.2.5	67,0	60,0	48,0	47,0	34,0	38,0	37,0	37,0	50,0
Октавный уровень звукового давления в помещении с источником шума	Lрсум, дБ	67,0	60,0	48,0	47,0	34,0	38,0	37,0	37,0	50,0
Объем помещения с источником шума	Vш, м3	20,02	20,02	20,02	20,02	20,02	20,02	20,02	20,02	
Акустическая постоянная на частоте 1000 Гц	Вш1000, м2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	

ОБОРУДОВАНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СРЕДНЕГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ЧАСТОТЫ ОКТАВНЫХ ПОЛОС, ГЦ								LWA, ДБА
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Частотный множитель	μ	0,8	0,75	0,7	0,8	1	1,4	1,8	2,5	
Акустическая постоянная рассматриваемого помещения	Вш, м2	1,6	0,9	0,8	1,0	1,2	1,7	2,2	3,0	
	10logВш	2,1	-0,5	-0,8	-0,2	0,8	2,3	3,3	4,8	
Площадь разделяющего ограждения	Si, м2	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	
	10logSi	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	
Звукоизолирующая способность рассматриваемого ограждения или элемента ограждения	Ri, дБ	41	41	45	51	57	63	69	75	
Снижение уровня звуковой мощности по пути распространения звука	ΔLpl, дБ	41,0	38,4	42,1	48,7	55,7	63,2	70,2	77,7	
Объем изолируемого помещения	Vи, м3	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	
Акустическая постоянная на частоте 1000 Гц	Ви1000, м2	8	8	8	8	8	8	8	8	
Частотный множитель	μ	0,8	0,75	0,7	0,8	1	1,4	1,8	2,5	
Аккустическая постоянная изолируемого помещения	Ви, м2	6,4	6,0	5,6	6,4	8,0	11,2	14,4	20,0	

ОБОРУДОВАНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СРЕДНЕГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ЧАСТОТЫ ОКТАВНЫХ ПОЛОС, ГЦ								LWA, ДБА
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
	10logBи	8,1	7,8	7,5	8,1	9,0	10,5	11,6	13,0	
Ожидаемый уровень звукового давления в нормируемом помещении	Li, дБ	23,9	19,8	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,5
Допустимый уровень шума	дБ	50	39	30	24	20	17	15	13	25
Превышение допустимого уровня шума	дБ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
381.5 Жилая комната										
П2/П2р	Форкамера 20.3.1	61,0	53,0	40,0	44,0	17,0	31,0	29,0	31,0	44,0
П2.2.2		46	50	43	37	45	48	49	44	54,0
Октавный уровень звукового давления в помещении с источником шума	Lpсум, дБ	61,1	54,8	44,8	44,8	45,0	48,1	49,0	44,2	54,4
Объем помещения с источником шума	Vш, м3	30,90	30,90	30,90	30,90	30,90	30,90	30,90	30,90	
Акустическая постоянная на частоте 1000 Гц	Bш1000, м2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Частотный множитель	μ	0,8	0,75	0,7	0,8	1	1,4	1,8	2,5	
Акустическая постоянная рассматриваемого помещения	Bш, м2	1,6	1,5	1,4	1,6	2,0	2,8	3,6	5,0	
	10logBш	2,0	1,8	1,5	2,0	3,0	4,5	5,6	7,0	

ОБОРУДОВАНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СРЕДНЕГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ЧАСТОТЫ ОКТАВНЫХ ПОЛОС, ГЦ								LWA, ДБА
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Площадь разделяющего ограждения	Si, м2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
	10logSi	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Звукоизолирующая способность рассматриваемого ограждения или элемента ограждения	Ri, дБ	41	41	45	51	57	63	69	75	
Снижение уровня звуковой мощности по пути распространения звука	ΔLpl, дБ	39,1	38,8	42,5	49,1	56,0	63,5	70,6	78,0	
Объем изолируемого помещения	Vи, м3	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	
Акустическая постоянная на частоте 1000 Гц	Ви1000, м2	8	8	8	8	8	8	8	8	
Частотный множитель	μ	0,8	0,75	0,7	0,8	1	1,4	1,8	2,5	
Аккустическая постоянная изолируемого помещения	Ви, м2	6,4	6,0	5,6	6,4	8,0	11,2	14,4	20,0	
	10logВи	8,1	7,8	7,5	8,1	9,0	10,5	11,6	13,0	
Ожидаемый уровень звукового давления в нормируемом помещении	Li, дБ	20,0	14,2	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9
Допустимый уровень шума	дБ	50	39	30	24	20	17	15	13	25
Превышение допустимого уровня шума	дБ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

ОБОРУДОВАНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СРЕДНЕГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ЧАСТОТЫ ОКТАВНЫХ ПОЛОС, ГЦ								LWA, ДБА
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
635.4 Жилая комната										
П4	20.5.1 Форкамера	62,0	54,0	40,0	45,0	18,0	32,0	30,0	32,0	45,0
П5.1.1		58	53	55	54	62	63	61	62	67,0
Октавный уровень звукового давления в помещении с источником шума	Lрсум, дБ	63,5	56,5	55,1	54,5	62,0	63,0	61,0	62,0	67,0
Объем помещения с источником шума	Vш, м3	27,93	27,93	27,93	27,93	27,93	27,93	27,93	27,93	
Акустическая постоянная на частоте 1000 Гц	Вш1000, м2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
Частотный множитель	μ	0,8	0,75	0,7	0,8	1	1,4	1,8	2,5	
Акустическая постоянная рассматриваемого помещения	Вш, м2	1,0	0,9	0,8	1,0	1,2	1,7	2,2	3,0	
	10logВш	-0,2	-0,5	-0,8	-0,2	0,8	2,3	3,3	4,8	
Площадь разделяющего ограждения	Si, м2	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	
	10logSi	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	

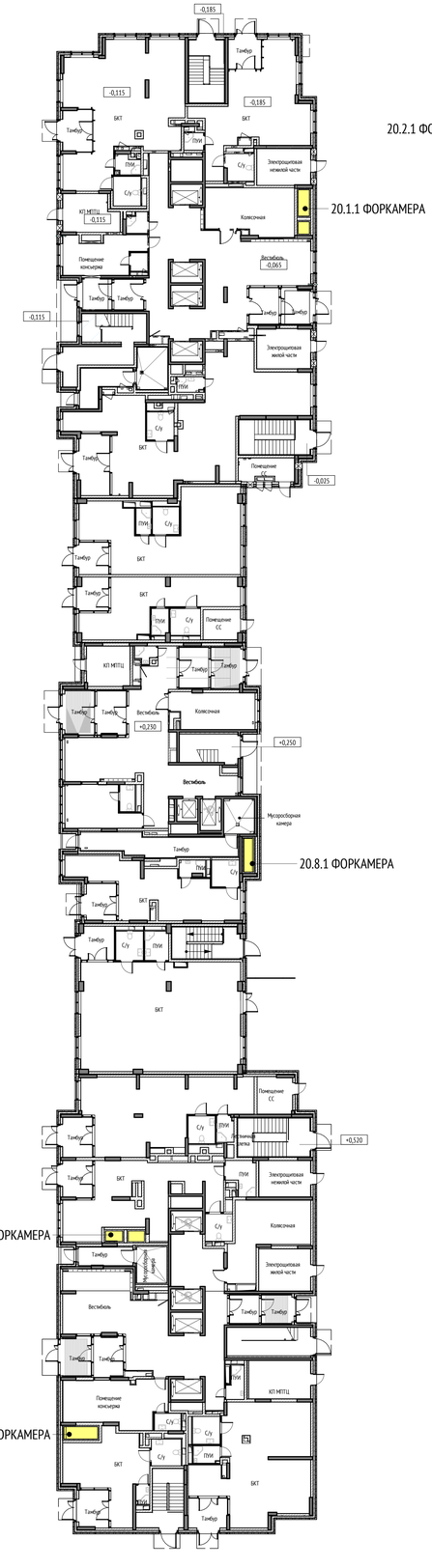
ОБОРУДОВАНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СРЕДНЕГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ЧАСТОТЫ ОКТАВНЫХ ПОЛОС, ГЦ								LWA, ДБА
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Звукоизолирующая способность рассматриваемого ограждения или элемента ограждения	Ri, дБ	41	41	45	51	57	63	69	75	
Снижение уровня звуковой мощности по пути распространения звука	ΔLpl, дБ	37,3	37,0	40,7	47,3	54,3	61,7	68,8	76,2	
Объем изолируемого помещения	Vи, м3	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	
Акустическая постоянная на частоте 1000 Гц	Ви1000, м2	10	10	10	10	10	10	10	10	
Частотный множитель	μ	0,8	0,75	0,7	0,8	1	1,4	1,8	2,5	
Аккустическая постоянная изолируемого помещения	Ви, м2	8,0	7,5	7,0	8,0	10,0	14,0	18,0	25,0	
	10logВи	9,0	8,8	8,5	9,0	10,0	11,5	12,6	14,0	
Ожидаемый уровень звукового давления в нормируемом помещении	Li, дБ	23,1	16,8	12,0	4,2	3,7	0,0	0,0	0,0	9,1
Допустимый уровень шума	дБ	50	39	30	24	20	17	15	13	25
Превышение допустимого уровня шума	дБ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1005.2 Кухня										
П5	20.7.2 Форкамера	69	59	42	44	14	28	28	28	47

ОБОРУДОВАНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СРЕДНЕГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ЧАСТОТЫ ОКТАВНЫХ ПОЛОС, ГЦ								LWA, ДБА
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
П7.1.1		46	50	43	37	45	48	49	44	54,0
Октавный уровень звукового давления в помещении с источником шума	Lpсум, дБ	69,0	59,5	45,5	44,8	45,0	48,0	49,0	44,1	54,8
Объем помещения с источником шума	Vш, м3	25,26	25,26	25,26	25,26	25,26	25,26	25,26	25,26	
Акустическая постоянная на частоте 1000 Гц	Вш1000, м2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Частотный множитель	μ	0,8	0,75	0,7	0,8	1	1,4	1,8	2,5	
Акустическая постоянная рассматриваемого помещения	Вш, м2	1,2	1,1	1,1	1,2	1,5	2,1	2,7	3,8	
	10logВш	0,8	0,5	0,2	0,8	1,8	3,2	4,3	5,7	
Площадь разделяющего ограждения	Si, м2	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	
	10logSi	-1,4	-1,4	-1,4	-1,4	-1,4	-1,4	-1,4	-1,4	
Звукоизолирующая способность рассматриваемого ограждения или элемента ограждения	Ri, дБ	41	41	45	51	57	63	69	75	

ОБОРУДОВАНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СРЕДНЕГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ЧАСТОТЫ ОКТАВНЫХ ПОЛОС, ГЦ								LWA, ДБА
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Снижение уровня звуковой мощности по пути распространения звука	ΔLpl, дБ	43,2	42,9	46,6	53,2	60,1	67,6	74,7	82,1	
Объем изолируемого помещения	Vи, м3	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	
Акустическая постоянная на частоте 1000 Гц	Ви1000, м2	6	6	6	6	6	6	6	6	
Частотный множитель	μ	0,8	0,75	0,7	0,8	1	1,4	1,8	2,5	
Аккустическая постоянная изолируемого помещения	Ви, м2	4,8	4,5	4,2	4,8	6,0	8,4	10,8	15,0	
	10logВи	6,8	6,5	6,2	6,8	7,8	9,2	10,3	11,8	
Ожидаемый уровень звукового давления в нормируемом помещении	Li, дБ	25,1	16,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0
Допустимый уровень шума	дБ	50	39	30	24	20	17	15	13	25
Превышение допустимого уровня шума	дБ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Согласно представленным расчетам, в нормируемых помещениях, смежных с шумными помещениями, уровни звука будут соответствовать гигиеническим требованиям.

Превышений по уровню шума не прогнозируется. Дополнительных мероприятий по снижению шума не требуется.


-0,185
Тамбур
-0,115
БКТ
-0,185
Тамбур
ПУИ
ПУИ
Электрощитовая
нежилой части
С/у
С/у
КП МПТЦ
-0,115
Колясочная
20.1.1 ФОРКАМЕРА
Помещение
консьержа
Вестибюль
-0,065
Тамбур
Тамбур
Тамбур
Тамбур
-0,115
Электрощитовая
жилой части
ПУИ
С/у
БКТ
Тамбур
Помещение
СС
-0,025
ПУИ
С/у
Тамбур
БКТ
Тамбур
БКТ
ПУИ
С/у
Помещение
СС
КП МПТЦ
Тамбур
Тамбур
Тамбур
Тамбур
Вестибюль
+0,250
Колясочная
+0,250
Вестибюль
Мусоросборная
камера
Тамбур
ПУИ
С/у
20.8.1 ФОРКАМЕРА
Тамбур
БКТ
Тамбур
С/у
ПУИ
БКТ
Помещение
СС
+0,520
Тамбур
С/у
ПУИ
Электрощитовая
жилой части
Тамбур
БКТ
ПУИ
Электрощитовая
нежилой части
20.7.2 ФОРКАМЕРА
С/у
Колясочная
Тамбур
Мусоросборная
камера
Электрощитовая
жилой части
Вестибюль
Тамбур
Тамбур
Тамбур
Тамбур
ПУИ
КП МПТЦ
Помещение
консьержа
С/у
С/у
20.7.1 ФОРКАМЕРА
БКТ
С/у
ПУИ
БКТ
Тамбур
Тамбур
20.2.2 ФОРКАМЕРА
20.2.1 ФОРКАМЕРА
20.2.5 ФОРКАМЕРА
20.2.3 ФОРКАМЕРА
20.2.4 ФОРКАМЕРА
20.6.1 ФОРКАМЕРА
+1,150
20.6.2 ФОРКАМЕРА
+1,450
20.6.3 ФОРКАМЕРА
+1,900
+2,070
Мусоросборная
камера
Тамбур
С/у
ПУИ
БКТ
Тамбур
Тамбур
КП МПТЦ
Тамбур
С/у
ПУИ
Помещение
СС
Тамбур
Тамбур
Вестибюль
+1,150
Вестибюль
+1,550
Вестибюль
+1,950
Электрощитовая
жилой части
Помещение
консьержа
Тамбур
Колясочная
БКТ
Тамбур
Колясочная
Тамбур
ПУИ
С/у
Электрощитовая
нежилой части
Помещение
консьержа
Тамбур
Колясочная
20.3.2 ФОРКАМЕРА
20.3.1 ФОРКАМЕРА
+3,140
Тамбур
БКТ
Тамбур
С/у
ПУИ
Помещение
СС
Электрощитовая
нежилой части
С/у
ПУИ
Тамбур
Тамбур
Вестибюль
Тамбур
Тамбур
Колясочная
Мусоросборная
камера
ПУИ
С/у
Помещение
консьержа
Тамбур
КП МПТЦ
ПУИ
Электрощитовая
жилой части
Общественное
помещение
С/у
БКТ
Тамбур
+2,820
С/у МГН
Тамбур
Комната
персонала
ПУИ
С/у
Ремонт
Ремонт
Ремонт
Ремонт
Тамбур
Тамбур
КП МПТЦ
+2,800
Колясочная
Тамбур
Тамбур
Вестибюль
Мусоросборная
камера
20.4.1 ФОРКАМЕРА
Тамбур
ПУИ
С/у
БКТ
Тамбур
БКТ
Тамбур
Помещение
СС
С/у
ПУИ
С/у
ПУИ
БКТ
63,52 м²
Помещение
СС
Мусоросборная
камера
С/у
БКТ
Тамбур
+2,500
Электрощитовая
жилой части
Электрощитовая
нежилой части
Тамбур
Колясочная
Мусоросборная
камера
Помещение
консьержа
КП МПТЦ
Тамбур
Тамбур
Тамбур
Тамбур
Вестибюль
+2,650
Помещение
приема пищи
и комната
отдыха
персонала
С/у
Душевая
С/у
Помещение
службы
безопасности
Комната
гигиены
женщин
ПУИ
ШПУС
С/у
Коридор
Помещение
инженера
Помещение
технического
персонала
Тамбур
Диспетчерская
20.5.1 ФОРКАМЕРА

РАСЧЕТ БЕЗОПАСНЫХ РАССТОЯНИЙ ПО АКУСТИЧЕСКОМУ ВОЗДЕЙСТВИЮ ДЛЯ ТП

В связи с корректировкой габаритов и места расположения ТП проведен перерасчет безопасных расстояний по акустическому воздействию ТП.

Схема изменений приведена на рисунке 1.

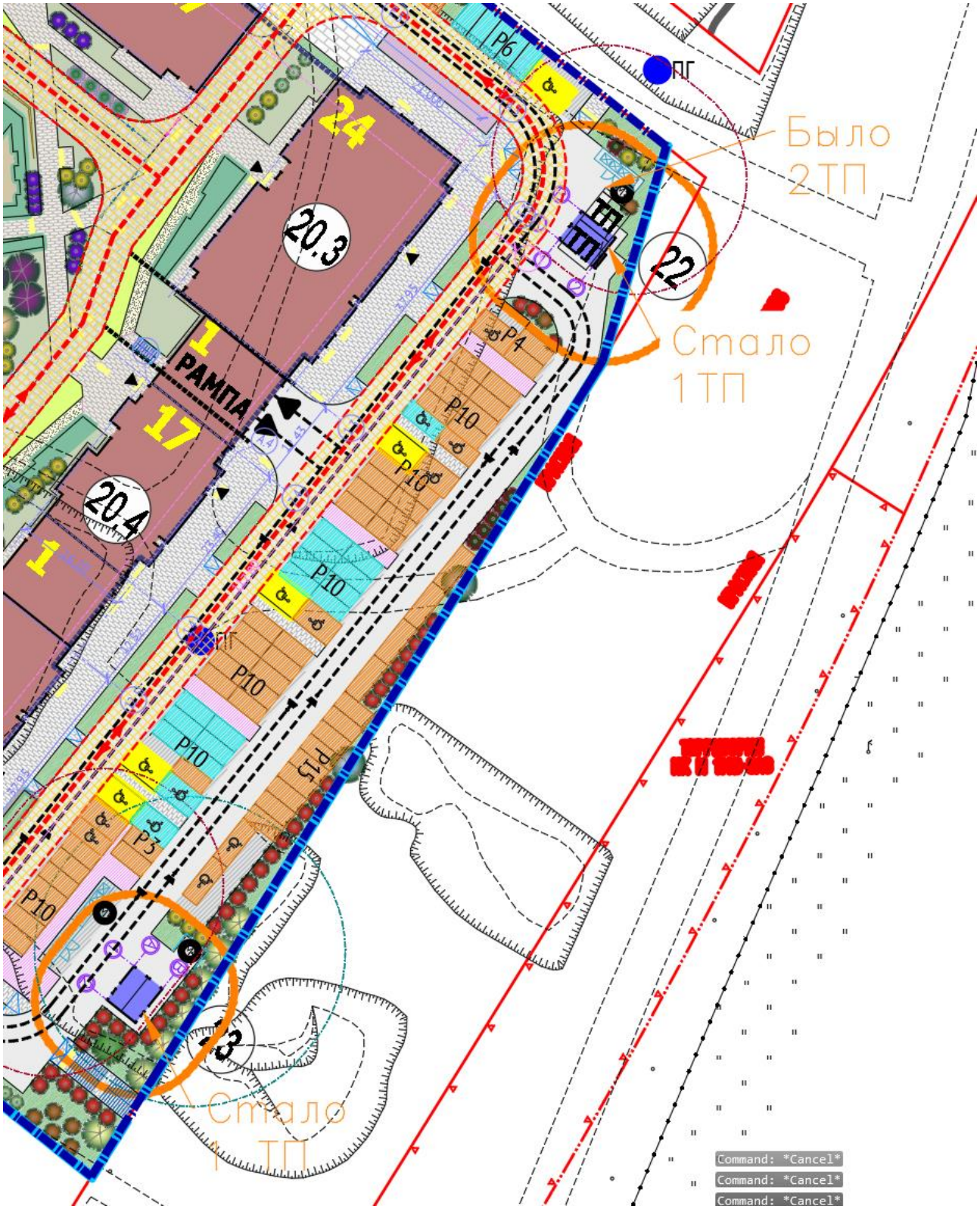


Рисунок 1 - Изменение положения ТП

Целью данного расчета является обоснование принятых безопасных расстояний, образующихся при работе ТП, с

точки зрения акустического воздействия. В соответствии с техническими условиями на технологическое присоединения к электрическим сетям, основным источником питания проектируемого объекта, расположенного по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)», является 2 проектируемых 2БКТП с трансформаторами ТМГ 12 1000кВА. ТП функционируют клуглосуточно, поэтому в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" ПДУ приняты для ночного времени суток (с 23 до 7 ч) с учетом поправки – 5 дБА для технологического оборудования, и приведены в таблице ниже.

Таблица 1 – Предельно допустимые уровня звука

НАИМЕНОВАНИЕ ИСТОЧНИКА ШУМА	УРОВНИ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ, ДБ, В ОКТАВНЫХ ПОЛОСАХ ЧАСТОТ СО СРЕДНЕГЕОМЕТРИЧЕСКИМИ ЧАСТОТАМИ, ГЦ								УЗД, ДБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
ПДУ для территорий, прилегающий к жилым домам с 23 до 7 ч с поправкой -5 дБА, дБ	62,0	52,0	44,0	39,0	35,0	32,0	30,0	28,0	40

При функционировании ТП в штатном режиме выбросы загрязняющих веществ отсутствуют. Воздействие ТП на окружающую среду будет только в части акустического воздействия.

Блочная комплектная трансформаторная подстанция (2БКТП) состоит из объемных элементов надземной и подземной частей. Здание 2БКТП состоит из двух блоков надземной части (размеры каждого блока: длина = 6000мм, ширина = 2460мм, высота = 2950мм). Толщина стен блоков - 100мм. Материал блоков – железобетон.

В каждом блоке надземной части ТП размещены по 1 трансформатору ТГМ мощностью 1000 кВА.

Акустические характеристики для трансформаторов принимались согласно ГОСТ 12.2.024-87 для принятого типа трансофрматоров.

Таблица 2 – Шумовые характеристика трансформатора мощностью 1000 кВА, согласно ГОСТ 12.2.024-87

НАИМЕНОВАНИЕ ИСТОЧНИКА ШУМА	УРОВНИ ЗВУКОВОЙ МОЩНОСТИ, ДБ, В ОКТАВНЫХ ПОЛОСАХ ЧАСТОТ СО СРЕДНЕГЕОМЕТРИЧЕСКИМИ ЧАСТОТАМИ, ГЦ								УЗМ, ДБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Трансформатор мощностью 1000 кВА	82,9	82	75,5	70	65,7	61,4	56,6	52,3	73

Ожидаемые уровни звуковой давления от трансформаторов ТП, прошедшие через преграду, определяются по формуле (2.4, 2.5 Справочник проектировщика «Защита от шума»,под ред.Юдина Е.Я., 1974г.):

Li = LPсум - ΔLpi - 20lgri–ßa*ri/1000 - 5,

ΔLpi = 10lgBш – 10lgSi+Ri,

$$\Delta L_{сум} = \sum_{k=1}^{m} 10^{0.1Lpk}$$

где: - суммарный октавный уровень звуковой мощности всех источников шума, находящихся в рассматриваемом помещении, дБ;

LPk – октавный уровень звуковой мощности , излучаемой каждым источником шума, дБ;

m- общее количество источников шума в помещении,;

ΔLpi – снижение уровня звуковой мощности по пути распространения звука, дБ;

Ви - постоянная изолируемого помещения, смежного с источниками шума;

Вш - постоянная рассматриваемого помещения, с источниками шума;

Si–площадь рассматриваемого ограждения или элемента ограждения, через которое шум из помещения проникает в атмосферу;

Ri – звукоизолирующая способность рассматриваемого ограждения;

ri - расстояние от ограждения до расчетной точки, м;

β_a - затухание звука в атмосфере, дБ/км.

Построение частотной характеристики производим в соответствии с рисунком 1. Находим частоту, соответствующую точке В, по таблице 8 СП 23-103- 2003:

*f*B=29000/h=29000/70=414 Гц

Округляем до среднегеометрической частоты $1/3$ -октавной полосы, в пределах которой находится fB.

Определяем поверхностную плотность ограждения т = γh, в данном случае т = 2300*0,1= 230 кг/м2.

Определяем ординату точки В по формуле (5), учитывая, что в нашем случае К = 1:

RB = 20 lgmэ - 12 = 20 lg230 - 12 ≈ 35 дБ.

В нормируемом диапазоне частот изоляция воздушного шума составляет:

F, ГЦ	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
R, дБ	35	35	35	37	43	49	56	62

Если ограждающая конструкция состоит из нескольких частей с различной звукоизоляцией (например, стена с окном и дверью), R определяют по формуле СНиП 23-03-2003:

$$R = 10 \lg \frac{S}{\sum_{i=1}^{n} \frac{S_i}{10^{0,1 R_i}}},$$

Уровни звукового давления в расчетных точках определялись исходя из прохождение через ослабленные конструкции.

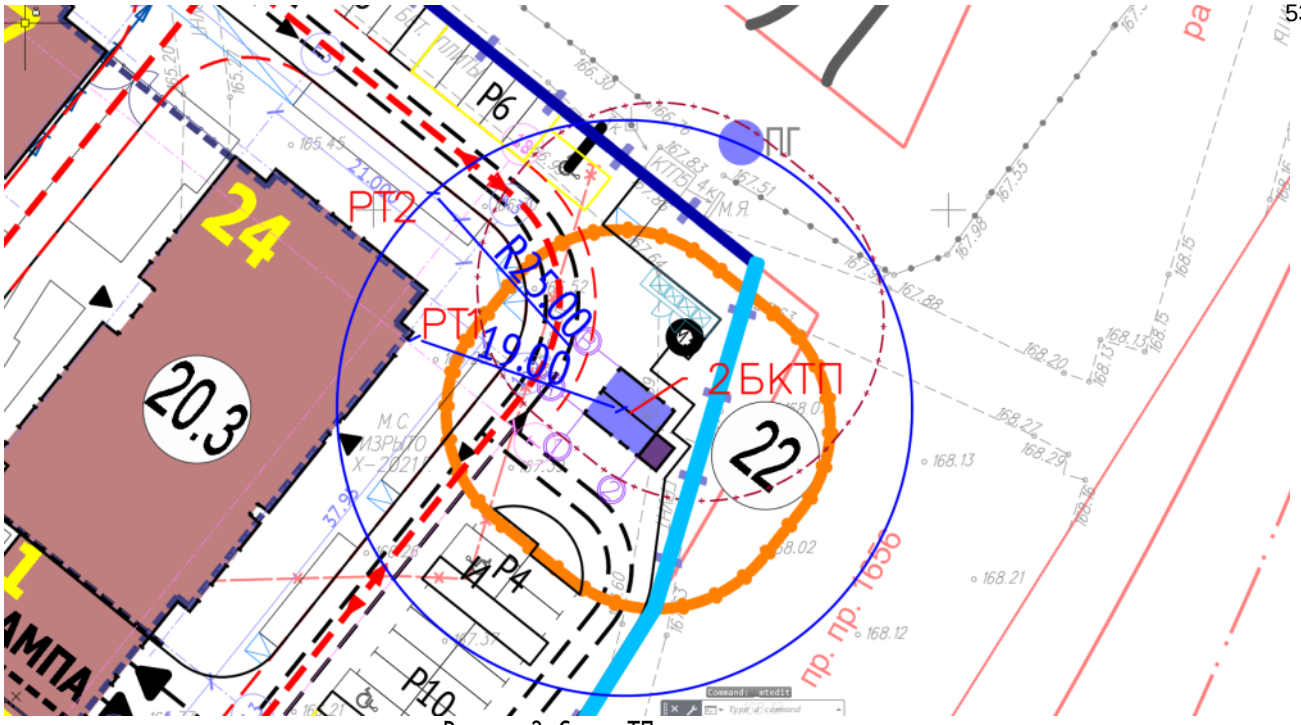


Рисунок 2- Схема ТП и расчетных точек

Таблица 3 - Расчет УЗД в расчетной точке РТ1 -граница зоны акустического влияния (сторона с воротами)

НАИМЕНОВАНИЕ	СРЕДНЕГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ЧАСТОТЫ ОКТАВНЫХ ПОЛОС, ГЦ								УЗМ/ КОРРЕКТИРОВАННЫЙ УРОВЕНЬ ЗВУКОВОЙ МОЩНОСТИ/УЗД, ДБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Октавный уровень звуковой мощности трансформатора1, дБ	82,9	82,0	75,5	70,0	65,7	61,4	56,6	52,3	
Vш.пом, м3	40,6	40,6	40,6	40,6	40,6	40,6	40,6	40,6	
B1000, м2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
μ	0,6	0,75	0,7	0,8	1,0	1,4	1,8	2,5	
Bш, м2	1,5	1,9	1,8	2,0	2,5	3,5	4,5	6,3	
10lgBш, дБ	1,8	2,7	2,4	3,0	4,0	5,4	6,5	8,0	
S общ,м2	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	
Sвор, м2	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	
Sстены,м2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
10lgSi, дБ	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
Rрвор, дБ*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Rстена, дБ*	35	35	35	37	43	49	56	62	
Rср, дБ*	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	
ΔLpi	1,8	2,8	2,5	3,1	4,0	5,5	6,6	8,0	
r,м	19	19	19	19	19	19	19	19	
20lgr	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	
Bar/1000	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,5	0,9	

НАИМЕНОВАНИЕ	СРЕДНЕГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ЧАСТОТЫ ОКТАВНЫХ ПОЛОС, ГЦ								УЗМ/ КОРРЕКТИРОВАННЫЙ УРОВЕНЬ ЗВУКОВОЙ МОЩНОСТИ/УЗД, ДБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Уровень звукового давления в расчетной точке от трансформатора 1, дБ	50,5	48,6	42,4	36,3	31,0	25,1	19,0	12,8	39
Октавный уровень звуковой мощности трансформатора2, дБ	82,9	82,0	75,5	70,0	65,7	61,4	56,6	52,3	
Vш.пом, м3	40,6	40,6	40,6	40,6	40,6	40,6	40,6	40,6	
B1000, м2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
μ	0,6	0,75	0,7	0,8	1,0	1,4	1,8	2,5	
Bш, м2	1,5	1,9	1,8	2,0	2,5	3,5	4,5	6,3	
10lgBш, дБ	1,8	2,7	2,4	3,0	4,0	5,4	6,5	8,0	
S общ,м2	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	
Sвор, м2	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	
Sстены,м2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
10lgSi, дБ	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
Rрвор, дБ*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Rстена, дБ*	35	35	35	37	43	49	56	62	
Rср, дБ*	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	
ΔLpi	1,8	2,8	2,5	3,1	4,0	5,5	6,6	8,0	
r,м	19	19	19	19	19	19	19	19	
20lgr	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	
Bar/1000	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,5	0,9	
Уровень звукового давления в расчетной точке от трансформатора 2, дБ	50,5	48,6	42,4	36,3	31,0	25,1	19,0	12,8	39
Суммарный УЗД в РТ1 от трансформаторов 1 и 2, дБ	53,5	51,6	45,4	39,3	34,0	28,1	22,0	15,8	42
ПДУ для территорий, прилегающий к жилым домам с 23 до 7 ч с поправкой -5 дБА, дБ	62,0	52,0	44,0	39,0	35,0	32,0	30,0	28,0	40
Превышение ПДУ для территорий, прилегающий к жилым домам, дБ	0,0	0,0	1,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	2
ПДУ В квартире	50	39	30	24	20	17	15	13	25
Превышение в квартире	3,5	12,6	15,4	15,3	14,0	11,1	7,0	2,8	17,2

НАИМЕНОВАНИЕ	СРЕДНЕГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ЧАСТОТЫ ОКТАВНЫХ ПОЛОС, ГЦ								УЗМ/ КОРРЕКТИРОВАННЫЙ УРОВЕНЬ ЗВУКОВОЙ МОЩНОСТИ/УЗД, ДБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Шумоизоляция оконных блоков, предусмотренная проектом – 33дБА	19,1	23,5	28	32,5	37	31,7	35,1	42,6	33
Превышение ПДУ в жилом помещении с учетом шумоизоляции , предусмотренной проектом	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 4 - Расчет УЗД в расчетной точке РТ2- фасад жилого дома (сторона с воротами)

НАИМЕНОВАНИЕ	СРЕДНЕГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ЧАСТОТЫ ОКТАВНЫХ ПОЛОС, ГЦ								УЗМ/ КОРРЕКТИРОВАННЫЙ УРОВЕНЬ ЗВУКОВОЙ МОЩНОСТИ/УЗД, ДБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Октавный уровень звуковой мощности трансформатора1, дБ	82,9	82,0	75,5	70,0	65,7	61,4	56,6	52,3	
Vш.пом, м3	40,6	40,6	40,6	40,6	40,6	40,6	40,6	40,6	
B1000, м2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
μ	0,6	0,75	0,7	0,8	1,0	1,4	1,8	2,5	
Bш, м2	1,5	1,9	1,8	2,0	2,5	3,5	4,5	6,3	
10lgBш, дБ	1,8	2,7	2,4	3,0	4,0	5,4	6,5	8,0	
S общ,м2	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	
Sвор, м2	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	
Sстены,м2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
10lgSi, дБ	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
Rрвор, дБ*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Rстена, дБ*	35	35	35	37	43	49	56	62	
Rср, дБ*	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	
ΔLpi	1,8	2,8	2,5	3,0	4,0	5,5	6,6	8,0	
r,м	25	25	25	25	25	25	25	25	
20lgr	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	
βar/1000	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,3	0,6	1,2	
Уровень звукового давления в расчетной точке, дБ	48,1	46,3	40,0	33,9	28,6	22,7	16,5	10,2	37
Октавный уровень звуковой мощности трансформатора2, дБ	82,9	82,0	75,5	70,0	65,7	61,4	56,6	52,3	

НАИМЕНОВАНИЕ	СРЕДНЕГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ЧАСТОТЫ ОКТАВНЫХ ПОЛОС, ГЦ								УЗМ/ КОРРЕКТИРОВАННЫЙ УРОВЕНЬ ЗВУКОВОЙ МОЩНОСТИ/УЗД, ДБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Vш.пом, м3	40,6	40,6	40,6	40,6	40,6	40,6	40,6	40,6	
B1000, м2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
μ	0,6	0,75	0,7	0,8	1,0	1,4	1,8	2,5	
Bш, м2	1,5	1,9	1,8	2,0	2,5	3,5	4,5	6,3	
10lgBш, дБ	1,8	2,7	2,4	3,0	4,0	5,4	6,5	8,0	
S общ,м2	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	
Sвор, м2	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	
Sстены,м2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
10lgSi, дБ	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
Rрвор, дБ*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Rстена, дБ*	35	35	35	37	43	49	56	62	
Rср, дБ*	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	
ΔLpi	1,8	2,8	2,5	3,0	4,0	5,5	6,6	8,0	
r,м	25	25	25	25	25	25	25	25	
20lgr	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	
Bar/1000	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,3	0,6	1,2	
Уровень звукового давления в расчетной точке от трансформатора 2, дБ	48,1	46,3	40,0	33,9	28,6	22,7	16,5	10,2	37
Суммарный УЗД в РТ2 от трансформаторов 1 и 2, дБ	51,2	49,3	43,1	36,9	31,6	25,7	19,5	13,2	40
ПДУ для территорий, прилегающий к жилым домам с 23 до 7 ч с поправкой -5 дБА, дБ	62,0	52,0	44,0	39,0	35,0	32,0	30,0	28,0	40
Превышение ПДУ для территорий, прилегающий к жилым домам, дБ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0

В таблицах 3-4 приведены уровни звукового давления в расчетных точках (Рисунок 2). Расчет показал, что зона акустического воздействия от ТП составляет 25 м.

В зону акустического влияния попадает часть жилого дома (корпус 20.3). С учетом предусмотренной проектом шумоизоляции окон 33дБА превышения уровней шума в жилых помещениях не прогнозируется.

В зону акустического влияния ТП, расположенного в южной части участка, нормируемые объекты не попадают (Рисунок 3).

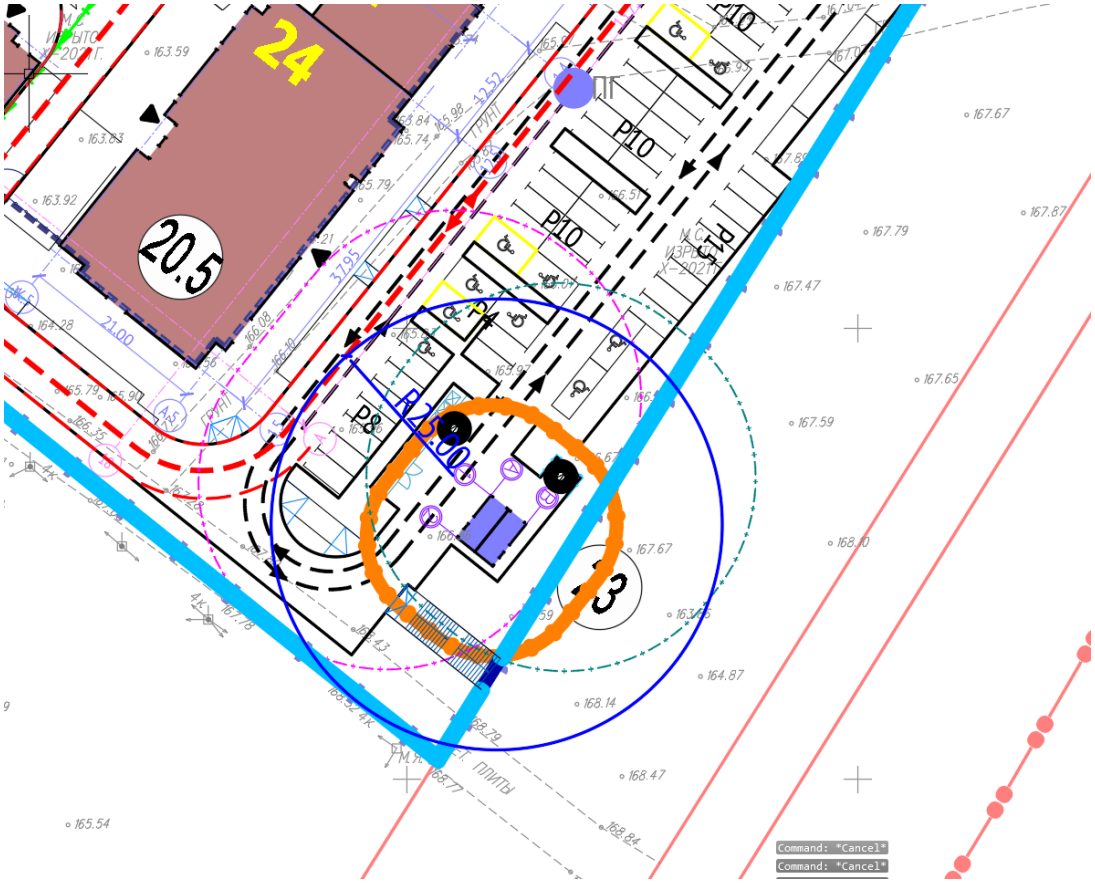
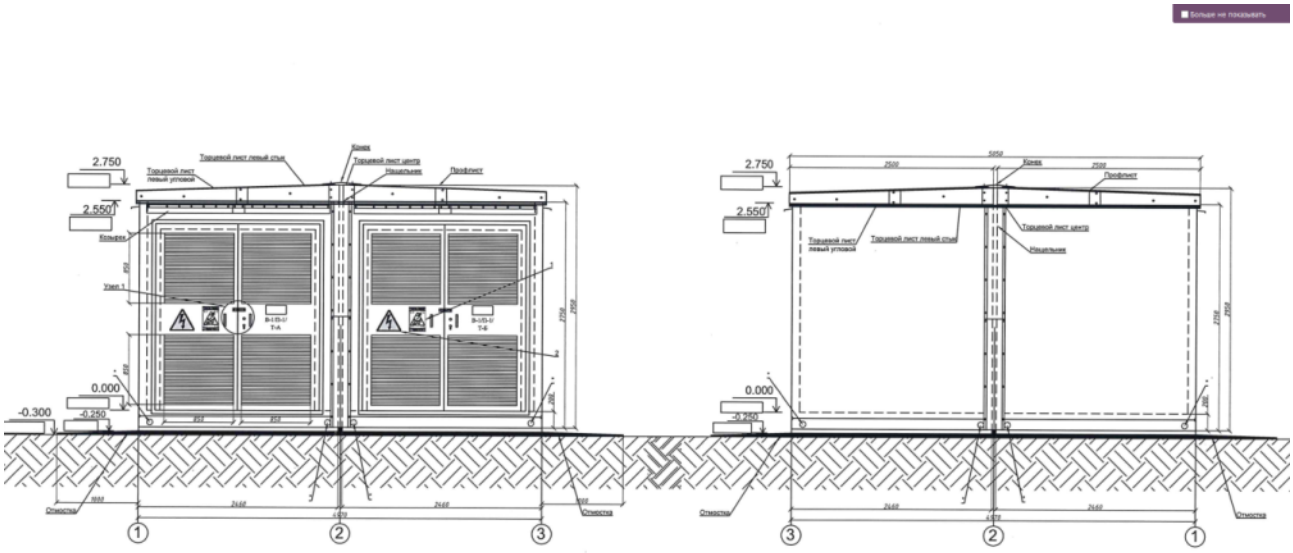
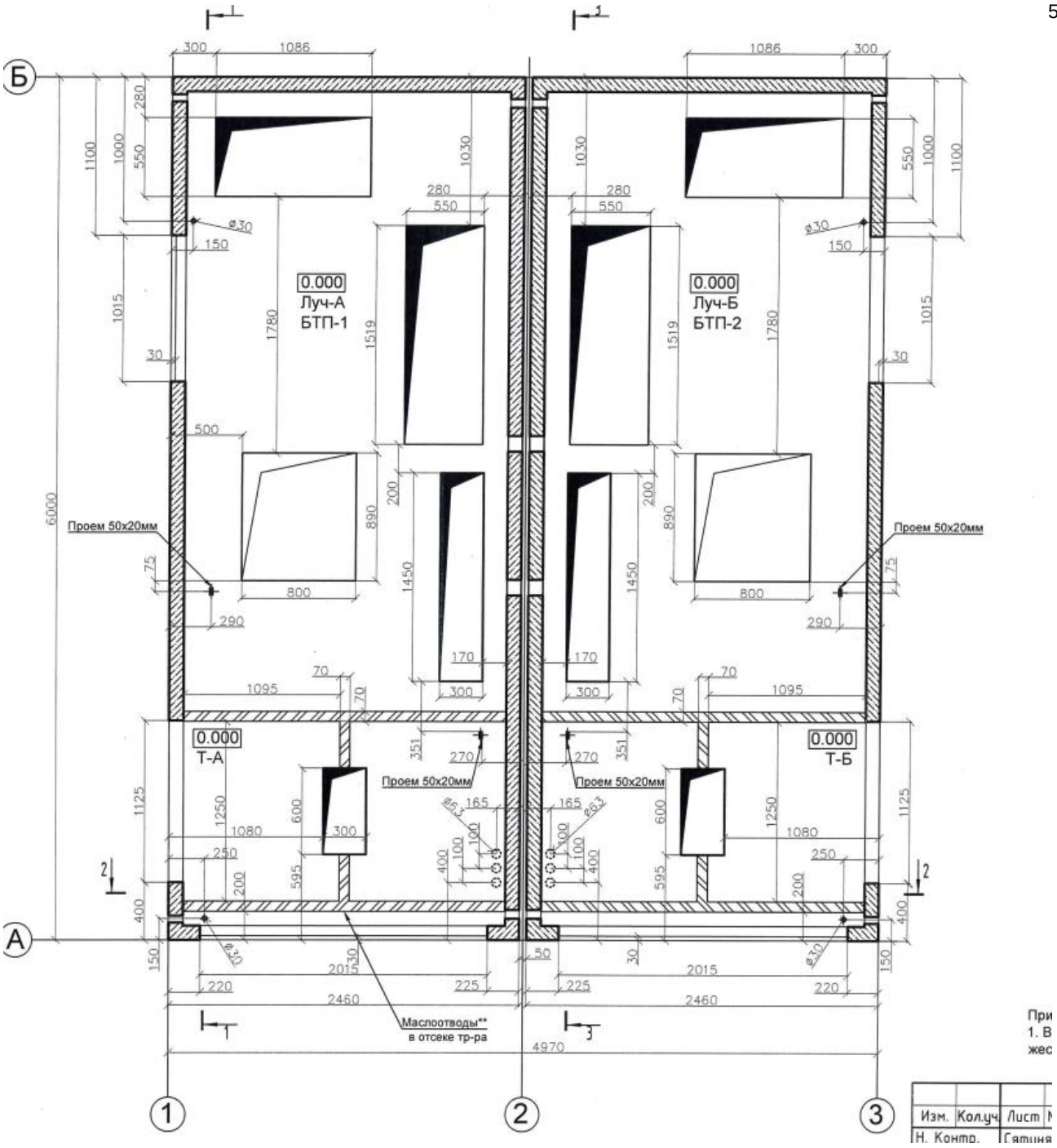


Рисунок 3 - зона акустического влияния ТП.

На этапе проектирования ТП предусмотреть выполнение нормативных требований по шуму на нормируемых территориях.

Чертеж ТП


2.750
2.550
0.000
-0.300
-0.250
Торцевой лист левый угловой
Торцевой лист левый стык
Торцевой лист центр
Нащельник
Профлист
Конек
Кольцо
Отмостка
1
2
3



При
1. В
жес

Изм.	Кол.уч.	Лист	N
Н. Контр.		Сятшня	

РАСЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ СТРОЙМАТЕРИАЛОВ

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРПУС 20.1							
8 26 111 11 20 3	Отходы битума нефтяного строительного						
Гидроизоляция 2-ой слой, масса 1 м²≥5 кг, теплостойкость ≥100°С	кв.м	48,26	0,005	0,2413	3	0,0072	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой, масса 1 м²≥5 кг, теплостойкость ≥100°С	кв.м	48,26	0,005	0,2413	3	0,0072	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой, масса 1 м²≥5 кг, теплостойкость ≥100°С	кв.м	48,26	0,005	0,2413	3	0,0072	п.23 Приложение Б
Пароизоляция масса - 1 слой	кв.м	48,26	0,003	0,14478	3	0,0043	п.23 Приложение Б
Пароизоляция масса - 1 слой	кв.м	48,26	0,003	0,14478	3	0,0043	п.23 Приложение Б
Пароизоляция - 1 слой	кв.м	30,35	0,003	0,09105	3	0,0027	п.23 Приложение Б
Праймер битумный - 1 слой	кв.м	30,35	0,005	0,15175	3	0,0046	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой (Технониколь - Унифлекс ЭКП), масса 1 м²≥5,0 кг, теплостойкость ≥100°С с заведением на парапет на 900мм от плиты покрытия - 3,8 мм	кв.м	714,05	0,005	3,57025	3	0,1071	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой (Технониколь - Унифлекс ЭКП), масса 1 м²≥5,0 кг, теплостойкость ≥100°С с заведением на парапет на 900мм от плиты покрытия - 3,8 мм	кв.м	714,05	0,005	3,57025	3	0,1071	п.23 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРПУС 20.1							
Гидроизоляция 2-ой слой (Технониколь - Унифлекс ЭКП), масса 1 м²≥5,0 кг, теплостойкость ≥100°С с заведением на парапет на 900мм от плиты покрытия - 3,8 мм	кв.м	714,05	0,005	3,57025	3	0,1071	п.23 Приложение Б
Пароизоляция (Технониколь - Биполь ЭПП), масса 1 м² ≥3,0 кг, теплостойкость ≥85 °С - 1 слой	кв.м	713,91	0,003	2,14173	3	0,0643	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой (Технониколь - Унифлекс ЭКП), масса 1 м²≥5 кг, теплостойкость ≥100°С	кв.м	28,38	0,005	0,141895	3	0,0043	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 1-ый слой (Технониколь - Унифлекс ЭПП), масса 1 м²≥4 кг, теплостойкость ≥100°С	кв.м	28,38	0,004	0,113516	3	0,0034	п.23 Приложение Б
Праймер битумный (Технониколь №1) для обмазки с 2-ух сторон ЦСП - 1 слой	кв.м	32,30	0,0003	0,0096893	3	0,0003	п.23 Приложение Б
Праймер битумный - 1 слой	кв.м	38,06	0,0003	0,011418	3	0,0003	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой, масса 1 м²≥5 кг, теплостойкость ≥100°С	кв.м	26,68	0,005	0,1334	3	0,0040	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 1-ый слой, масса 1 м²≥4 кг, теплостойкость ≥100°С	кв.м	26,68	0,004	0,10672	3	0,0032	п.23 Приложение Б
Праймер битумный для обмазки с 2-ух сторон ЦСП - 1 слой	кв.м	21,15	0,005	0,10574	3	0,0032	п.23 Приложение Б
Пароизоляция, масса 1 м² ≥ кг, теплостойкость ≥ °С - 1 слой	кв.м	46,53	0,005	0,2326525	3	0,0070	п.23 Приложение Б
Праймер битумный - 1 слой	кв.м	38,6	0,0003	0,01158	3	0,0003	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой, масса 1 м²≥5 кг, теплостойкость ≥100°С	кв.м	82,37	0,005	0,41185	3	0,0124	п.23 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРПУС 20.1							
Гидроизоляция 1-ый слой, масса 1 м²≥4 кг, теплостойкость ≥100°С	кв.м	82,37	0,004	0,32948	3	0,0099	п.23 Приложение Б
Праймер битумный	кв.м	29,83	0,0003	0,008949	3	0,0003	п.23 Приложение Б
Праймер битумный	кв.м	45,95	0,0003	0,0137846	3	0,0004	п.23 Приложение Б
Праймер битумный эмульсионный (Технониколь №4) - 1 слой	кв.м	25,39	0,0003	0,0076176	3	0,0002	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой, масса 1 м²≥5,25 кг, теплостойкость ≥100°С	кв.м	35,04	0,00525	0,18396	3	0,0055	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 1-ой слой, масса 1 м²≥4,0 кг, теплостойкость ≥100°С с заведением на бортик из кирпича	кв.м	35,04	0,004	0,14016	3	0,0042	п.23 Приложение Б
Устройство дополнительных слоев гидроизодяции с заведением на стены - 2 слоя	кв.м	9,54	0,0003	0,002862	3	0,0001	п.23 Приложение Б
						0,482220417	
8 22 201 01 21 5		Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме					
Стена из ячеистого газобетонного блока 600x200x250(h) D600, B3.5, F100 на цементно-песчаном растворе М75 - 200 мм	м3	41,26	0,60	24,76	1,50	0,37	п.1, Приложение Л
Стены и перегородки из ячеистого газобетонного блока на клею - 200мм	м3	1482,70	0,60	889,62	1,50	13,34	п.1, Приложение Л
Стены и перегородки из ячеистого газобетонного блока на клею - 250мм	м3	9,03	0,60	5,42	1,50	0,08	п.1, Приложение Л
Стены и перегородки из ячеистого газобетонного блока на клею - 100мм	м3	44,21	0,60	26,53	1,50	0,40	п.1, Приложение Л

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРПУС 20.1							
Стены и перегородки из ячеистого газобетонного блока на клею - 150мм	м3	51,57	0,60	30,94	1,50	0,46	п.1, Приложение Л
Стены и перегородки из ячеистого газобетонного блока на клею - 300мм	м3	2,49	0,60	1,49	1,50	0,02	п.1, Приложение Л
Тротуарная плитка 500х500х50 мм - 50 мм	м2	120,15	0,60	3,60	1,50	0,05	п.1, Приложение Л
Армированная бетонная плита В15	м2	21,03	0,60	2,52	1,50	0,04	п.1, Приложение Л
						14,77	
8 24 911 11 20 4	Отходы штукатурки затвердевшей малоопасные						
Простая штукатурка цементно-песчаным раствором М100 - 10мм	м2	15,74	1,6	0,25184	1,8	0,00453312	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Декоративная минеральная штукатурка - 5мм	м2	402,11	1,6	3,21688	1,8	0,05790384	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевой слой, армированный фасадной стеклотканевой щелочестойкой сеткой М3600 - 5мм	м2	402,11	1,6	3,21688	1,8	0,05790384	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Декоративная минеральная штукатурка - 5мм	м2	2127,43	1,6	17,01944	1,8	0,30634992	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевой слой, армированный фасадной стеклотканевой щелочестойкой сеткой М3600 - 5мм	м2	2127,43	1,6	17,01944	1,8	0,30634992	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРПУС 20.1							
Декоративная минеральная штукатурка - 5мм	м2	78,03	1,6	0,6242688	1,8	0,011236838	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевой слой, армированный фасадной стеклотканевой щелочестойкой сеткой М3600 - 5мм	м2	78,03	1,6	0,6242688	1,8	0,011236838	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевой слой, армированный фасадной стеклотканевой щелочестойкой сеткой М3600 - 5мм	м2	30,35	1,6	0,2428	1,8	0,0043704	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурка гипсовыми смесями по сетке СВУ 120-2600 СП 31-111-2004	м2	28,87	1,6	2,3096	1,8	0,0415728	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурка цементно-песчаными смесями по сетке тканой стальной 10х10х0.8 мм	м2	42,12	1,6	2,02176	1,8	0,03639168	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурка гипсовыми смесями по сетке СВУ 120-2600 СП 31-111-2004	м2	163,44	1,6	2,61504	1,8	0,04707072	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	м2	14,45	1,6	0,2312	1,8	0,0041616	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	м2	14,45	1,6	0,2312	1,8	0,0041616	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	м2	34,75	1,6	0,556	1,8	0,010008	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРПУС 20.1							
Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	м2	18,7	1,6	0,2992	1,8	0,0053856	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Штукатурно-клеевой слой (Технониколь 210), армированный фасадной стеклотканевой щелочестойкой сеткой М3600	м2	160,66	1,6	1,28528	1,8	0,02313504	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка цементно-песчаными смесями	м2	24,56	1,6	0,668032	1,8	0,012024576	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Штукатурно-клеевой слой (Технониколь 210), армированный фасадной стеклотканевой щелочестойкой сеткой М3600	м2	42,15	1,6	1,14648	1,8	0,02063664	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями	м2	55,04	1,6	0,88064	1,8	0,01585152	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	м2	54,93	1,6	1,230432	1,8	0,022147776	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка гипсовыми смесями	м2	2153,75	1,6	48,244	1,8	0,868392	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями	м2	160,6	1,6	3,59744	1,8	0,06475392	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями	м2	5	1,6	0,112	1,8	0,002016	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРПУС 20.1							
- Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	м2	2,36	1,6	0,03776	1,8	0,00067968	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	м2	55,7	1,6	0,8912	1,8	0,0160416	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка гипсовыми смесями	м2	289,03	1,6	7,861616	1,8	0,141509088	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка гипсовыми смесями	м2	4026,64	1,6	109,52461	1,8	1,971442944	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка гипсовыми смесями	м2	1086,96	1,6	29,565312	1,8	0,532175616	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка гипсовыми смесями	м2	193,98	1,6	5,276256	1,8	0,094972608	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями	м2	44,67	1,6	1,000608	1,8	0,018010944	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями	м2	117,47	1,6	2,631328	1,8	0,047363904	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями	м2	14,92	1,6	0,334208	1,8	0,006015744	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРПУС 20.1							
- Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	м2	10,74	1,6	0,17184	1,8	0,00309312	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Простая штукатурка гипсовыми смесями	м2	443,81	1,6	9,941344	1,8	0,178944192	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
						4,9478436	
4 61 200 02 21 5		Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные					
Оцинкованная сетка из проволоки Ø3Вр-1, ячейка 50х50 через каждые два ряда для армирования стены из ячеистобетонных блоков	кг	311,62		0,31162	1	0,0031162	п.1, Приложение Ж
Оцинкованная сетка из проволоки Ø4Вр-1, ячейка 40х40 для армирования стены из кирпича	кг	991,99		0,99199	1	0,0099199	п.1, Приложение Ж
Оцинкованная сетка из проволоки Ø4Вр-1, ячейка 40х40 через каждые 3 ряда для армирования стены из кирпича	кг	0		0	1	0	п.1, Приложение Ж
Оцинкованная сетка из проволоки Ø4Вр-1, ячейка 50х50 через каждые 4 ряда для армирования перегородки из кирпича (вес 3,75 кг/м2)	кг	23,51		0,02351	1	0,0002351	п.1, Приложение Ж
Оцинкованная сетка из проволоки Ø4Вр-1, ячейка 50х50 через каждые 4 ряда для армирования стены из кирпича (вес 3,75 кг/м2)	кг	95,3848		0,0953848	1	0,000953848	п.1, Приложение Ж
						0,014225	
8 23 201 01 21 5	Лом черепицы, керамики незагрязненный						
Керамическая плитка 285х60х10 в системе Lobatherm, в которую входят:	м2	75,05	2	1,501	2	0,03002	п.12 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРПУС 20.1							
Керамическая плитка 285х60х10 (раскладка в разбежку)	м2	75,05	2	1,501	2	0,03002	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	678,6	2	9,36468	2	0,1872936	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	360,46	2	4,974348	2	0,09948696	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	4,79	2	0,066102	2	0,00132204	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	5	2	0,069	2	0,00138	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	55,7	2	0,76866	2	0,0153732	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	195,48	2	2,697624	2	0,05395248	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	193,98	2	2,676924	2	0,05353848	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	68,06	2	0,939228	2	0,01878456	п.12 Приложение Б
						0,49117132	
34321001205	бой строительного кирпича						
Кирпич лицевой керамический пустотелый 285х115х60h М150, F100, на цементно-песчаном растворе М100 (47 шт/м2)	м2	160,22	3,2	24,09769	1,8	0,433758413	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Облицовка фасадным кирпичом 285х60х20 ж/б наружных панелей (30 шт/м2-расход целого кирпича 258х115х60) -20мм	м2	3194,04	3,2	306,62784	1,8	5,51930112	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРПУС 20.1							
Облицовка фасадным кирпичом 285х60х20 ж/б наружных панелей (30 шт/м2-расход целого кирпича 285х115х60) -20мм	м2	3194,04	3,2	306,62784	1,8	5,51930112	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Стены и перегородки из полнотелого кирпича 250х120х65(h), М100, F50 на цементно-песчаном растворе М75 -120мм	м2	13,58	1,8	2,93328	1,8	0,05	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Стены и перегородки из полнотелого кирпича 250х120х65(h), М100, F50 на цементно-песчаном растворе М75 - 250мм	м2	0,71	1,8	0,3195	1,8	0,01	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Кирпич керамический полнотелый 250х120х65h, М100, F100, на цементно-песчаном растворе М75 - 250 мм	м3	16,88	1,8	7,59456	1,8	0,14	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Кирпич керамический полнотелый 250х120х65h, М100, F100, на цементно-песчаном растворе М75 - 250 мм	м3	6,56	1,8	2,95344	1,8	0,05	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
						11,72077469	
4 34 141 03 51 5	Лом и отходы изделий из полистирола незагрязненные						
Экструдированый пенополистирол (Технониколь - CARBON PROF) прочность на сжатие при 10% линейной деформации ≥0,2 Мпа, λ=0,032 Вт/мК - 30 мм	м2	11,73	0,035	0,0123165	3	0,0004	П.21 Приложение Б
Экструдированый пенополистирол (Технониколь - CARBON PROF) прочность на сжатие при 10% линейной деформации ≥0,2 Мпа, λ=0,032 Вт/мК - 30 мм	м2	4,53	0,035	0,0047565	3	0,0001	П.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРПУС 20.1							
Экструдированый пенополистирол (Технониколь - CARBON PROF) прочность на сжатие при 10% линейной деформации ≥0,2 Мпа, λ=0,032 Вт/мК - 30 мм	м2	30,85	0,035	0,0323925	3	0,0010	П.21 Приложение Б
						0,001483965	
4 57 119 01 20 4	отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные						
Минераловатный утеплитель, ρ=72-88 кг/м³, λ=0,038 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 150мм	м2	293,33	0,08	3,51996	3,0	0,1056	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=72-88 кг/м³, λ=0,038 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 50мм	м2	83,94	0,08	0,33576	3,0	0,0101	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=72-88 кг/м³, λ=0,038 Вт/м°С, с дюбельным креплением - 150мм	м2	75,05	0,08	0,9006	3,0	0,0270	п.21 Приложение Б
Минеральная вата плотность 45кг/м.куб.	м3	1,56	0,045	0,0702396	3,0	0,0021	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 150мм	м2	436,91	0,12	7,86438	3,0	0,2359	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с	м2	323,80	0,12	5,8284	3,0	0,1749	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРПУС 20.1							
механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 150мм							
Перегородка толщ. 175мм на металлическом каркасе (ПН 75х40 ПС 75х50), минераловатный утеплитель (р=110-130 кг/м3, λ=0,041 Вт/м°С - 150 мм, с зашивкой с одной стороны 2 листами ГСП-Н2 - 12,5 мм. Утеплитель крепится к стене на клей и тарельчатый дюбель 10х250 мм	м2	14,21	0,12	0,25578	3,0	0,0077	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=90-110 кг/м³, λ=0,041 Вт/м°С, с дюбельным креплением - 50 мм	м3	8,54	0,1	0,8541	3,0	0,0256	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=40-50 кг/м³, λ=0,040 Вт/м°С, с дюбельным креплением - 100 мм	м3	16,85	0,1	1,6848	3,0	0,0505	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=155-185 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 65 кПа, λ=0,043 Вт/м°С (с дюбельным креплением) - 40 мм	м2	48,26	0,17	0,328168	3,0	0,0098	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 40 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (с дюбельным креплением) - 120 мм	м2	48,26	0,1	0,57912	3,0	0,0174	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 40 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 50 мм	м2	3,90	0,11	0,0643896	3,0	0,0019	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 40 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с	м3	30,35	0,11	3,3385	3,0	0,1002	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРПУС 20.1							
механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 50 мм							
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА), ρ=155-185 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 65 кПа, λ=0,043 Вт/м°С - 40 мм	м2	714,05	0,17	4,85554	3,0	0,1457	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОРУФ Н ОПТИМА), ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 40 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 120 мм	м2	714,05	0,11	9,42546	3,0	0,2828	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОРУФ Н ЭКСТРА), ρ=90-110кг/м³,предел прочности на сжатие не менее 30 кПа, λ=0,040 Вт/м°С - 100 мм	м2	38,67	0,1	0,3867	3,0	0,0116	п.21 Приложение Б
Устройство галтели из минераловатного утеплителя ρ=155-185 кг/м³, λ=0,043 Вт/м°С размером 100х100мм	п.м	179,47	0,12	0,215364	3,0	0,0065	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОРУФ Н ОПТИМА), ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 40 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 100 мм	м2	38,06	0,11	0,62799	3,0	0,0188	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 40 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 60мм	м2	38,6	0,11	0,6369	3,0	0,0191	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРПУС 20.1							
Минераловатный утеплитель ρ=155-185 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 65 кПа, λ=0,043 Вт/м°С - 100 мм	м2	40,31	0,17	1,027905	3,0	0,0308	п.21 Приложение Б
Устройство галтели из минераловатного утеплителя ρ=155-185 кг/м³, λ=0,043 Вт/м°С	п.м.	123,59	0,17	0,210103	3,0	0,0063	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 30 мм	м2	139,50	0,11	0,46035	3,0	0,0138	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 50 мм	м2	19,54	0,11	0,10747	3,0	0,0032	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 50 мм	м2	5,28	0,12	0,03168	3,0	0,0010	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 50 мм	м2	258,73	0,11	1,423015	3,0	0,0427	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 50 мм	м2	25,30	0,11	0,13915	3,0	0,0042	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ) ρ=100-120 кг/м³, предел	м2	667,27	0,11	2,201991	3,0	0,0661	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРПУС 20.1							
прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 30 мм							
Минераловатный утеплитель ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 30 мм	м2	28,38	0,11	0,093654	3,0	0,0028	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	14,45	0,11	0,238425	3,0	0,0072	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	14,42	0,11	0,23793	3,0	0,0071	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	34,75	0,11	0,573375	3,0	0,0172	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	18,70	0,11	0,30855	3,0	0,0093	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041	м2	25,10	0,11	0,41415	3,0	0,0124	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРПУС 20.1							
Вт/м°С (способ монтажа клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)							
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	23,39	0,11	0,385935	3,0	0,0116	п.21 Приложение Б
Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°С, R на отрыв≥12 кПа - 100мм (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	115,33	0,11	1,902945	3,0	0,0571	п.21 Приложение Б
Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°С, R на отрыв≥12 кПа (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	513,56	0,11	5,64916	3,0	0,1695	п.21 Приложение Б
Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°С, R на отрыв≥12 кПа (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	216,98	0,12	1,30188	3,0	0,0391	п.21 Приложение Б
						1,754394576	
8 24 110 02 20 4	Лом пазогребневых плит незагрязненный						
Плита гипсовая пазогребневая (полнотелая, влагостойкая) - 50 мм	м2	446,4	1,2	26,784	4,000	1,0714	п.6 табл 1 дополнение к РДС

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРПУС 20.1							
Плита гипсовая пазогребневая (полнотелая, влагостойкая) - 100 мм	м2	6421,03	1,2	770,5236	4,000	30,8209	п.6 табл 1 дополнение к РДС
						31,892304	
82411001204	обрезь и лом гипсокартонных листов						
Облицовка толщ. 100мм на металлическом каркасе (профиль 75мм), с зашивкой с одной стороны 2 листами ГКЛВ - 12,5 мм	м2	110,54	1,2	3,3162	4,000	0,1326	п.6 табл 1 дополнение к РДС
Перегородка толщ. 75мм на металлическом каркасе (профиль 50мм), с зашивкой с одной стороны 2 листами ГКЛ - 12,5 мм	м2	10,71	1,2	0,3213	4,000	0,0129	п.6 табл 1 дополнение к РДС
Перегородка толщ. 75мм на металлическом каркасе (профиль 50мм), с зашивкой с одной стороны 2 листами ГКЛ - 12,5 мм	м2	1656,93	1,2	49,7079	4,000	1,9883	п.6 табл 1 дополнение к РДС
Перегородка толщ. 125мм на металлическом каркасе (профиль 100мм), с зашивкой с одной стороны 2 листами ГКЛ - 12,5 мм	м2	543,41	1,2	16,3023	4,000	0,6521	п.6 табл 1 дополнение к РДС
Перегородка толщ. 125мм на металлическом каркасе (профиль 75мм), с заполнением плитами из стеклянного штапельного волокна (КНАУФ Инсулейшн марка AS) ρ=15 (±5%) кг/м³ - 50 мм, с зашивкой с двух сторон 2 листами ГКЛВ - 12,5 мм	м2	119,05	1,2	3,5715	4,000	0,1429	п.6 табл 1 дополнение к РДС
						2,928768	
45720102205	керамзит, утративший потребительские свойства, незагрязненный						

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРПУС 20.1							
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 40 мм	м2	714,05	0,6	17,1372	2,5	0,43	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 230 мм с проливкой цементным молочком	м2	11,73	0,6	1,61874	2,5	0,04	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 230 мм с проливкой цементным молочком	м2	4,53	0,6	0,62514	2,5	0,02	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 50 мм	м2	139,50	0,6	4,185	2,5	0,10	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 50 мм	м2	19,54	0,6	0,5862	2,5	0,01	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 50 мм	м2	5,28	0,6	0,1584	2,5	0,00	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 100 мм	м2	13,76	0,6	0,8256	2,5	0,02	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 100 мм	м2	111,16	0,6	6,6696	2,5	0,17	П.27 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРПУС 20.1							
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 100 мм	м2	8,38	0,6	0,5028	2,5	0,01	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 200 мм с проливкой цеменым молочком	м2	9,12	0,6	1,0944	2,5	0,03	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 50 мм	м2	19,52	0,6	0,5856	2,5	0,01	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 40 мм	м2	2615,30	0,6	62,7672	2,5	1,57	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 40 мм	м2	7278,16	0,6	174,67584	2,5	4,37	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 40 мм	м2	966,18	0,6	23,18832	2,5	0,58	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 40 мм	м2	2198,95	0,6	52,7748	2,5	1,32	П.27 Приложение Б
						8,684871	
43411002295	отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные						
Полиэтиленовая пленка 200 мкр - 1 слой	м2	139,5	0,033	0,0009207	3	0,000027621	П.19 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРПУС 20.1							
Полиэтиленовая пленка 200 мкр - 1 слой	м2	19,54	0,033	0,000129	3	3,86892E-06	П.19 Приложение Б
Полиэтиленовая пленка 200 мкр - 1 слой	м2	5,28	0,033	3,485E-05	3	1,04544E-06	П.19 Приложение Б
Полиэтиленовая пленка 200 мкр - 1 слой	м2	258,73	0,033	0,0017076	3	5,12285E-05	П.19 Приложение Б
Полиэтиленовая пленка 200 мкр - 1 слой	м2	25,3	0,033	0,000167	3	5,0094E-06	П.19 Приложение Б
Полиэтиленовая пленка 200 мкр - 1 слой	м2	667,27	0,033	0,004404	3	0,000132119	П.19 Приложение Б
Полиэтиленовая пленка 200 мкр	м2	28,38	0,033	0,0001873	3	5,61924E-06	П.19 Приложение Б
						0,0002265	
82210101215	отходы цемента в кусковой форме						
Облицовка фиброцементными плитами - 8 мм	м2	171,10	1,5	2,0532096	3	0,06	п.38 Дополнения к РДС
Цементно-стружечная плита	м2	48,26	1,5	0,7239	3	0,02	п.38 Дополнения к РДС
Цементно-стружечная плита	м2	78,03	1,5	1,17045	3	0,04	п.38 Дополнения к РДС
Цементно-стружечная плита	м2	30,35	1,5	0,45525	3	0,01	п.38 Дополнения к РДС

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРПУС 20.1							
Цементно-стружечная плита - 10 мм	м2	38,67	1,5	0,58005	3	0,02	п.38 Дополнения к РДС
Цементно-стружечная плита - 10мм	м2	32,3	1,5	0,4845	3	0,01	п.38 Дополнения к РДС
Цементно-стружечная плита - 10мм	м2	21,1	1,5	0,3165	3	0,01	п.38 Дополнения к РДС
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 90 мм	м2	92,02	0,8	6,62544	2	0,13	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 30 мм	м2	67,11	0,8	1,61064	2	0,03	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 50 мм	м2	11,73	0,8	0,4692	2	0,01	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 63 мм	м2	4,53	0,8	0,228312	2	0,00	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 43 мм	м2	139,5	0,6	3,5991	2	0,07	14 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРПУС 20.1							
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 40 мм	м2	19,54	0,6	0,46896	2	0,01	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 50 мм	м2	5,28	0,8	0,2112	2	0,00	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 40 мм	м2	30,85	0,8	0,9872	2	0,02	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 40 мм	м2	258,73	0,8	8,27936	2	0,17	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 97 мм	м2	25,3	0,8	1,96328	2	0,04	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 75-95 мм	м2	23,46	0,8	1,50144	2	0,03	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 51-86 мм	м2	19,52	0,8	1,24928	2	0,02	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 46 мм	м2	235,5	0,6	6,4998	2	0,13	14 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРПУС 20.1							
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 45 мм	м2	2615,3	0,6	70,6131	2	1,41	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 44 мм	м2	7278,17	0,6	192,14369	2	3,84	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 42 мм	м2	966,18	0,6	24,347736	2	0,49	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 82 мм	м2	2198,95	0,8	144,25112	2	2,89	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 46 мм	м2	175,91	0,8	6,473488	2	0,13	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 40 мм	м2	588,1	0,6	14,1144	2	0,28	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 70 мм	м2	667,27	0,6	28,02534	2	0,56	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 50 мм	м2	67,64	0,8	2,7056	2	0,05	14 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРПУС 20.1							
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 40 мм	м2	28,38	0,8	0,90816	2	0,02	14 Приложение Б
						10,51903267	
82110101215	лом бортовых камней, брусчатки, булыжных камней и прочие отходы изделий из природного камня						
Керамогранит с затиркой швов	м2	25,53	1,4	0,285936	2	0,01	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	14,00	1,4	0,1568	2	0,00	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	21,02	1,4	0,235424	2	0,00	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов - 11 мм	м2	11,73	1,4	0,180642	2	0,00	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	4,53	1,4	0,069762	2	0,00	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	139,5	1,4	2,1483	2	0,04	12 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРПУС 20.1							
Керамогранит с затиркой швов	м2	19,54	1,4	0,300916	2	0,01	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	5,28	1,4	0,081312	2	0,00	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов и обработкой швов упрочняющей обеспыливающей пропиткой	м2	23,46	1,4	0,229908	2	0,00	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	19,52	1,4	0,191296	2	0,00	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	235,5	1,4	2,6376	2	0,05	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	2615,3	1,4	29,29136	2	0,59	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	966,18	1,4	10,821216	2	0,22	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	2198,95	1,4	24,62824	2	0,49	12 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРПУС 20.1							
Керамогранит с затиркой швов	м2	175,91	1,4	1,970192	2	0,04	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	22,64	1,4	0,253568	2	0,01	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	588,1	1,4	6,58672	2	0,13	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	48,95	1,4	0,54824	2	0,01	12 Приложение Б
- Керамический гранит на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов, класс пожарной опасности КМ0	м2	55,04	1,4	0,847616	2	0,02	12 Приложение Б
- Керамический гранит на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов, класс пожарной опасности КМ0	м2	103,91	1,4	1,600214	2	0,03	12 Приложение Б
- Керамический гранит на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов, класс пожарной опасности КМ0	м2	54,93	1,4	0,845922	2	0,02	12 Приложение Б
						1,67822368	
82490001294	отходы шпатлевки						
Шпатлевка на гипсовой основе	м2	4,65	1,4	0,01302	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРПУС 20.1							
Шпатлевка на гипсовой основе	м2	28,87	1,4	0,080836	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
Шпатлевка на гипсовой основе	м2	42,12	1,4	0,117936	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
Шпатлевка на гипсовой основе	м2	345,37	1,4	0,967036	1,8	0,02	п9 Дополнения к рдс
Шпатлевка на гипсовой основе	м2	163,44	1,4	0,457632	1,8	0,01	п9 Дополнения к рдс
Шпатлевка на цементной основе	м2	5,08	1,4	0,014224	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
Шпатлевка на цементной основе	м2	34,75	1,4	0,0973	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
Шпатлевка на цементной основе	м2	407,15	1,4	1,14002	1,8	0,02	п9 Дополнения к рдс
Шпатлевка на цементной основе	м2	91,56	1,4	0,256368	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
Шпатлевка на гипсовой основе	м2	641,71	1,4	1,796788	1,8	0,03	п9 Дополнения к рдс
Шпатлевка на цементной основе	м2	25,1	1,4	0,07028	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
Шпатлевка на цементной основе	м2	695,63	1,4	1,947764	1,8	0,04	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевкой на цементной основе	м2	563,61	1,4	1,578108	1,8	0,03	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевкой на цементной основе	м2	24,56	1,4	0,068768	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРПУС 20.1							
- Шпатлевкой на цементной основе	м2	103,91	1,4	0,290948	1,8	0,01	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка стыков ГКЛ с проклейкой армирующей лентой	м2	2335,37	1,4	6,539036	1,8	0,12	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	2154,2	1,4	6,03176	1,8	0,11	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2		1,4	0	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе (проклейкой стыков ГКЛ армирующей лентой)	м2		1,4	0	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка стыков ГКЛ с проклейкой армирующей лентой	м2	1138,36	1,4	3,187408	1,8	0,06	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка стыков ГКЛ/ГВЛВ с проклейкой армирующей лентой	м2	558,45	1,4	1,56366	1,8	0,03	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка стыков ГКЛ/ГВЛВ с проклейкой армирующей лентой	м2	360,46	1,4	1,009288	1,8	0,02	п9 Дополнения к рдс
Шпатлевка стыков ГКЛ с проклейкой армирующей лентой	м2	107,23	1,4	0,300244	1,8	0,01	п9 Дополнения к рдс
Шпатлевка стыков ГКЛ с проклейкой армирующей лентой	м2	0	1,4	0	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	0	1,4	0	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	167,38	1,4	0,468664	1,8	0,01	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	289,03	1,4	0,809284	1,8	0,01	п9 Дополнения к рдс

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРПУС 20.1							
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	5635,74	1,4	15,780072	1,8	0,28	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	2906,51	1,4	8,138228	1,8	0,15	п9 Дополнения к рдс
-Шпатлевка на гипсовой основе (с проклейкой стыков армирующей лентой)	м2	4028,64	1,4	11,280192	1,8	0,20	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	10134,82	1,4	28,377496	1,8	0,51	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе (с проклейкой стыков армирующей лентой)	м2	2080,47	1,4	5,825316	1,8	0,10	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка стыков ГКЛ с проклейкой армирующей лентой	м2	1086,96	1,4	3,043488	1,8	0,05	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка стыков ГКЛ с проклейкой армирующей лентой	м2	23,93	1,4	0,067004	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка стыков ГКЛ с проклейкой армирующей лентой	м2	218,88	1,4	0,612864	1,8	0,01	п9 Дополнения к рдс
						1,834758576	

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
8 26 111 11 20 3	Отходы битума нефтяного строительного						
Гидроизоляция 2-ой слой, масса 1 м²≥5 кг, теплостойкость ≥100°С	кв.м	52,72	0,005	0,2636	3	0,0079	п.23 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
Гидроизоляция 1-ый слой, масса 1 м²⩾4 кг, теплостойкость ⩾100°С	кв.м	52,72	0,004	0,21088	3	0,0063	п.23 Приложение Б
Пароизоляция масса - 1 слой	кв.м	52,72	0,005	0,2636	3	0,0079	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой, масса 1 м²⩾5 кг, теплостойкость ⩾100°С	кв.м	39,12	0,005	0,1956	3	0,0059	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 1-ый слой, масса 1 м²⩾4 кг, теплостойкость ⩾100°С	кв.м	39,12	0,004	0,15648	3	0,0047	п.23 Приложение Б
Пароизоляция - 1 слой	кв.м	39,12	0,005	0,1956	3	0,0059	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой (Технониколь - Унифлекс ЭКП), масса 1 м²⩾5,0 кг, теплостойкость ⩾100°С с заведением на парапет на 900мм от плиты покрытия - 3,8 мм	кв.м	958,65	0,005	4,79325	3	0,1438	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 1-ый слой (Технониколь - Унифлекс ВЕНТ ЭПВ), масса 1 м²⩾4,0 кг, теплостойкость ⩾100°С с заведением на парапет на 840мм от плиты покрытия - 3,5 мм	кв.м	958,65	0,004	3,8346	3	0,1150	п.23 Приложение Б
Пароизоляция (Технониколь - Биполь ЭПП), масса 1 м² ⩾3,0 кг, теплостойкость ⩾85 °С - 1 слой	кв.м	958,65	0,003	2,87595	3	0,0863	п.23 Приложение Б
Примыкание кровельного пирога к парапету (завести на высоту 900мм от	кв.м	169,56	0,005	0,8478	3	0,0254	п.23 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
верха плиты покрытия - гидроизоляция 2-ой слой, масса 1 м²⩾5 кг, теплостойкость ⩾100°С)							
Примыкание кровельного пирога к парапету (завести на высоту 900мм от верха плиты покрытия - гидроизоляция 1-ый слой, масса 1 м²⩾4 кг, теплостойкость ⩾100°С)	кв.м	169,56	0,004	0,67824	3	0,0203	п.23 Приложение Б
Примыкание кровельного пирога к парапету (завести гидроизоляцию 2 слоя, масса 1 м²⩾5 кг, теплостойкость ⩾100°С) (средняя высота заведения - 250 мм)	кв.м	67,55	0,005	0,33775	3	0,0101	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой (Технониколь - Унифлекс ЭКП), масса 1 м²⩾5 кг, теплостойкость ⩾100°С	кв.м	52,46	0,005	0,262282	3	0,0079	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 1-ый слой (Технониколь - Унифлекс ЭПП), масса 1 м²⩾4 кг, теплостойкость ⩾100°С	кв.м	52,46	0,004	0,2098256	3	0,0063	п.23 Приложение Б
Пароизоляция (Технониколь - Бикрост ХПП), масса 1 м² ⩾ кг, теплостойкость ⩾ °С - 1 слой	кв.м	77,01	0,005	0,38506	3	0,0116	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой, масса 1 м²⩾5 кг, теплостойкость ⩾100°С	кв.м	26,68	0,005	0,1334	3	0,0040	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 1-ый слой, масса 1 м²⩾4 кг, теплостойкость ⩾100°С	кв.м	26,68	0,005	0,1334	3	0,0040	п.23 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
Пароизоляция, масса 1 м² ⩾ кг, теплостойкость ⩾ °С - 1 слой	кв.м	46,53	0,005	0,2326525	3	0,0070	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой, масса 1 м²⩾5 кг, теплостойкость ⩾100°С	кв.м	59,56	0,005	0,2978	3	0,0089	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 1-ый слой, масса 1 м²⩾4 кг, теплостойкость ⩾100°С	кв.м	59,56	0,004	0,23824	3	0,0071	п.23 Приложение Б
Обмазочная гидроизоляция битумной эмульсионной мастикой (Технониколь №31) с заведением на стены на 200мм - 2 слоя	кв.м	19,53	0,0003	0,0058584	3	0,0002	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой, масса 1 м²⩾5,25 кг, теплостойкость ⩾100°С		34,05	0,00525	0,1787625	3	0,0054	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 1-ой слой, масса 1 м²⩾4,0 кг, теплостойкость ⩾100°С с заведением на бортик из кирпича		34,05	0,004	0,1362	3	0,0041	п.23 Приложение Б
						0,5060	
8 22 201 01 21 5		Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме					
Стена из ячеистого газобетонного блока 600х200х250(h) D600, B3.5, F100 на цементно-песчаном растворе М75 - 200 мм	м3	97,82	0,60	58,69	1,50	0,88	п.1, Приложение Л
Стены и перегородки из ячеистого газобетонного блока на клею -150мм	м3	33,80	0,60	20,28	1,50	0,30	п.1, Приложение Л
Стена из керамзитобетонных блоков 390х190х188, плотность 1800кг/м3	м3	50,06	0,60	30,04	1,50	0,45	п.1, Приложение Л
Стены и перегородки из ячеистого газобетонного блока на клею - 200мм	м3	1749,81	0,60	1049,89	1,50	15,75	п.1, Приложение Л

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
Стены и перегородки из ячеистого газобетонного блока на клею - 250мм	м3	91,40	0,60	54,84	1,50	0,82	п.1, Приложение Л
Стены и перегородки из ячеистого газобетонного блока на клею - 100мм	м3	100,52	0,60	60,31	1,50	0,90	п.1, Приложение Л
Тротуарная плитка 500х500х50 мм - 50 мм	м2	60,12	2,30	6,91	1,50	0,10	п.1, Приложение Л
Стена из керамзитобетонных блоков 390х190х188, плотность 1800кг/м3	м3	50,06	1,80	90,11	1,50	1,35	п.1, Приложение Л
						20,57	
8 24 911 11 20 4	Отходы штукатурки затвердевшей малоопасные						
Простая штукатурка цементно-песчаным раствором М100 - 10мм	м2	24,48	1,6	0,39168	1,8	0,00705024	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Декоративная минеральная штукатурка - 5мм	м2	537,78	1,6	4,30224	1,8	0,07744032	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевой слой, армированный фасадной стеклотканевой щелочестойкой сеткой М3600 - 5мм	м2	537,78	1,6	4,30224	1,8	0,07744032	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Декоративная минеральная штукатурка - 5мм	м2	2195,05	1,6	17,5604	1,8	0,3160872	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевой слой, армированный фасадной стеклотканевой щелочестойкой сеткой М3600 - 5мм	м2	2195,05	1,6	17,5604	1,8	0,3160872	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
Декоративная минеральная штукатурка - 5мм	м2	100,60	1,6	0,8047872	1,8	0,01448617	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевой слой, армированный фасадной стеклотканевой щелочестойкой сеткой М3600 - 5мм	м2	100,60	1,6	0,8047872	1,8	0,01448617	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевой слой, армированный фасадной стеклотканевой щелочестойкой сеткой М3600 - 5мм	м2	39,12	1,6	0,31296	1,8	0,00563328	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурка гипсовыми смесями по сетке СВУ 120-2600 СП 31-111-2004	м2	29,28	1,6	0,46848	1,8	0,00843264	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурка цементно-песчаными смесями по сетке тканой стальной 10х10х0.8 мм	м2	30,86	1,6	0,49376	1,8	0,00888768	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурка гипсовыми смесями по сетке СВУ 120-2600 СП 31-111-2004	м2	67,28	1,6	1,07648	1,8	0,01937664	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	м2	13,6	1,6	0,2176	1,8	0,0039168	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	м2	37,23	1,6	0,59568	1,8	0,01072224	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
- Штукатурно-клеевой слой (Технониколь 210), армированный фасадной стеклотканевой щелочестойкой сеткой М3600	м2	865,63	1,6	13,85008	1,8	0,24930144	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка цементно-песчаными смесями	м2	110,14	1,6	2,995808	1,8	0,053924544	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Штукатурно-клеевой слой (Технониколь 210), армированный фасадной стеклотканевой щелочестойкой сеткой М3600	м2	233,42	1,6	3,73472	1,8	0,06722496	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями	м2	234,96	1,6	5,263104	1,8	0,094735872	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	м2	151,69	1,6	2,42704	1,8	0,04368672	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка гипсовыми смесями	м2	2695,56	1,6	73,319232	1,8	1,319746176	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями	м2	240,61	1,6	5,389664	1,8	0,097013952	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями	м2	38,36	1,6	0,859264	1,8	0,015466752	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
- Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	м2	56,37	1,6	0,90192	1,8	0,01623456	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	м2	41,91	1,6	0,67056	1,8	0,01207008	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка гипсовыми смесями	м2	227,46	1,6	6,186912	1,8	0,111364416	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка гипсовыми смесями	м2	6683,37	1,6	181,787664	1,8	3,272177952	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка гипсовыми смесями	м2	778,49	1,6	21,174928	1,8	0,381148704	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка гипсовыми смесями	м2	132,95	1,6	3,61624	1,8	0,06509232	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями	м2	50,28	1,6	1,126272	1,8	0,020272896	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями	м2	44,25	1,6	0,9912	1,8	0,0178416	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями	м2	97,45	1,6	2,18288	1,8	0,03929184	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
- Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	м2	46,22	1,6	1,035328	1,8	0,018635904	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Простая штукатурка гипсовыми смесями	м2	496,67	1,6	11,125408	1,8	0,200257344	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
						6,975534931	
4 61 200 02 21 5	Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные						
Оцинкованная сетка из проволоки Ø3Вр-1, ячейка 50х50 через каждые два ряда для армирования стены из ячеистобетонных блоков	кг	617,06		0,61706	1	0,0061706	п.1, Приложение Ж
Оцинкованная сетка из проволоки Ø4Вр-1, ячейка 40х40 для армирования стены из кирпича	кг	2104,33		2,10433	1	0,0210433	п.1, Приложение Ж
Оцинкованная сетка из проволоки Ø4Вр-1, ячейка 40х40 через каждые 3 ряда для армирования стены из кирпича	кг	23,51		0,02351	1	0,0002351	п.1, Приложение Ж
Оцинкованная сетка из проволоки Ø4Вр-1, ячейка 50х50 через каждые 4 ряда для армирования перегородки из кирпича (вес 3,75 кг/м2)	кг	283,61		0,283608	1	0,00283608	п.1, Приложение Ж
Оцинкованная сетка из проволоки Ø4Вр-1, ячейка 50х50 через каждые 4 ряда для армирования стены из кирпича (вес 3,75 кг/м2)	кг	110,29		0,110292	1	0,00110292	п.1, Приложение Ж

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
						0,031388	
8 23 201 01 21 5	Лом черепицы, керамики незагрязненный						
Керамическая плитка 285х60х10 в системе Lobatherm, в которую входят:	м2	133,94	2	2,6788	2	0,053576	п.12 Приложение Б
Керамическая плитка 285х60х10 (раскладка в разбежку)	м2	133,94	2	2,6788	2	0,053576	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	548,27	2	7,566126	2	0,15132252	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	119,53	2	1,649514	2	0,03299028	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	4,36	2	0,060168	2	0,00120336	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	38,36	2	0,529368	2	0,01058736	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	41,91	2	0,578358	2	0,01156716	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	237,13	2	3,272394	2	0,06544788	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	132,95	2	1,83471	2	0,0366942	п.12 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	70,17	2	0,968346	2	0,01936692	п.12 Приложение Б
						0,43633168	
34321001205	бой строительного кирпича						
Кирпич лицевой керамический пустотелый 285х115х60h М150, F100, на цементно-песчаном растворе М100 (47 шт/м2)	м2	644,27	3,2	96,898208	1,8	1,744167744	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Облицовка фасадным кирпичом 285х60х20 ж/б наружных панелей (30 шт/м2-расход целого кирпича 258х115х60) -20мм	м2	5667,88	3,2	544,11648	1,8	9,79	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
			1,8				
Стены и перегородки из полнотелого кирпича 250х120х65(h), М100, F50 на цементно-песчаном растворе М75 - 120мм	м2	13,58	1,8	2,93328	1,8	0,05	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Стены и перегородки из полнотелого кирпича 250х120х65(h), М100, F50 на цементно-песчаном растворе М75 - 120мм	м2	11,10	1,8	2,3976	1,8	0,04	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
Стены и перегородки из полнотелого кирпича 250х120х65(h), М100, F50 на цементно-песчаном растворе М75 - 250мм	м2	4,49	1,8	2,0205	1,8	0,04	табл.1 дополнения к РДС 82-202-97
Кирпич керамический полнотелый 250х120х65h, М100, F100, на цементно-песчаном растворе М75 - 250 мм	м2	19,66	1,8	8,84844	1,8	0,16	табл.1 дополнения к РДС 82-202-98
Кирпич керамический полнотелый 250х120х65h, М100, F100, на цементно-песчаном растворе М75 - 250 мм	м2	7,65	1,8	3,44106	1,8	0,06	табл.1 дополнения к РДС 82-202-99
						11,89180022	
4 34 141 03 51 5	Лом и отходы изделий из полистирола незагрязненные						
Экструдированый пенополистирол (Технониколь - CARBON PROF) прочность на сжатие при 10% линейной деформации ≥0,2 Мпа, λ=0,032 Вт/мК - 30 мм	м2	27,78	0,035	0,029169	3	0,0009	П.21 Приложение Б
Экструдированый пенополистирол (Технониколь - CARBON PROF) прочность на сжатие при 10% линейной деформации ≥0,2 Мпа, λ=0,032 Вт/мК - 30 мм	м2	4,07	0,035	0,0042735	3	0,0001	П.21 Приложение Б
Экструдированый пенополистирол (Технониколь - CARBON PROF) прочность на сжатие при 10%	м2	37,62	0,035	0,039501	3	0,0012	П.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
линейной деформации ≥0,2 Мпа, λ=0,032 Вт/мК - 30 мм							
						0,002188305	
4 57 119 01 20 4	отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные						
Минераловатный утеплитель, ρ=72-88 кг/м³, λ=0,038 Вт/м°С, с дюбельным креплением - 150мм	м2	695,96	0,08	8,35152	3,0	0,2505	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=72-88 кг/м³, λ=0,038 Вт/м°С, с дюбельным креплением - 50мм	м2	284,62	0,08	1,13848	3,0	0,0342	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=72-88 кг/м³, λ=0,038 Вт/м°С, с дюбельным креплением - 150мм	м2	133,94	0,08	1,60728	3,0	0,0482	п.21 Приложение Б
Минеральная вата плотность 45кг/м.куб.	м3	2,60	0,045	0,1168272	3,0	0,0035	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 150мм	м2	585,96	0,12	10,54728	3,0	0,3164	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=40-50 кг/м³, λ=0,039 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением торельчатыми дюбелями) - 150 мм	м2	0,00	0,12	0	3,0	0,0000	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
Минераловатный утеплитель ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 200мм	м3	19,11	0,11	2,1021	3,0	0,0631	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 150мм	м3	328,71	0,11	36,1581	3,0	1,0847	п.21 Приложение Б
Перегородка толщ. 175мм на металлическом каркасе (ПН 75х40 ПС 75х50), минераловатный утеплитель (р=110-130 кг/м3, λ=0,041 Вт/м°С - 150 мм, с зашивкой с одной стороны 2 листами ГСП-Н2 - 12,5 мм. Утеплитель крепится к стене на клей и тарельчатый дюбель 10х250 мм	м2	40,75	0,1	0,61125	3,0	0,0183	п.21 Приложение Б
Заполнение существующего каркаса кабин СТМ со стороны жилой комнаты и межквартирного коридора утеплителем: минераловатные плиты, ρ=40 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15кПа, λ=0,041 Вт/м°С- 50мм	м2	1418,56	0,04	2,837118	3,0	0,0851	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
Перегородка на металлическом каркасе (ПН50/40 ПС50/50) с обшивкой 2-мя листами с одной стороны КНАУФ-листом ГСП-А 12,5 мм с заполнением утеплителем: минераловатные плиты, ρ=40 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15кПа, λ=0,041 Вт/м°С- 50 мм с гидро-ветрозащитной паропроницаемой мембраной "Технониколь"	м2	55,14	0,04	0,110277	3,0	0,0033	п.21 Приложение Б
Облицовка существующего каркаса СТМ со стороны холла КНАУФ-листом ГСП-А 12,5 мм - 2листа, с заполнением утеплителем: минераловатные плиты, ρ=40 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15кПа, λ=0,041 Вт/м°С-50мм	м2	1047,63	0,04	2,095263	3,0	0,0629	п.21 Приложение Б
Устройство металлического каркаса (ПН50/40 ПС50/50) с заполнением утеплителем: минераловатные плиты, ρ=40 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 50 мм с гидро-ветрозащитной паропроницаемой мембраной "Технониколь"	м3	74,66	0,04	0,149322	3,0	0,0045	п.21 Приложение Б
Шкаф-пакет ШП-1-1 (перегородка на металлическом каркасе (профиль 100	м2	452,05	0,04	1,8082	3,0	0,0542	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
мм) с облицовкой с одной стороны 2 листами ГВЛВ 12,5 мм, с заполнением минераловатной плитой Технoакустик толщиной 100 мм)							
Минераловатный утеплитель, ρ=90-110 кг/м³, λ=0,041 Вт/м°С, с дюбельным креплением - 50 мм	м3	9,37	0,1	0,93678	3,0	0,0281	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=40-50 кг/м³, λ=0,040 Вт/м°С, с дюбельным креплением - 100 мм	м3	18,49	0,045	0,83187	3,0	0,0250	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=155-185 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 65 кПа, λ=0,043 Вт/м°С (с дюбельным креплением) - 40 мм	м2	52,72	0,17	0,358496	3,0	0,0108	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 40 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (с дюбельным креплением) - 120 мм	м2	52,72	0,11	0,695904	3,0	0,0209	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 40 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 50 мм	м3	5,03	0,11	0,553608	3,0	0,0166	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на	м2	39,12	0,11	0,21516	3,0	0,0065	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
сжатие не менее 40 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 50 мм							
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА), ρ=155-185 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 65 кПа, λ=0,043 Вт/м°С - 40 мм	м2	958,65	0,17	6,51882	3,0	0,1956	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОРУФ Н ОПТИМА), ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 40 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 120 мм	м2	958,65	0,11	12,65418	3,0	0,3796	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОРУФ Н ЭКСТРА), ρ=90-110кг/м³,предел прочности на сжатие не менее 30 кПа, λ=0,040 Вт/м°С - 100 мм	м2	44,18	0,1	0,44177	3,0	0,0133	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОРУФ Н ОПТИМА), ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 40 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 100 мм	м2	70,55	0,11	0,77605	3,0	0,0233	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на	м2	38,6	0,11	0,2123	3,0	0,0064	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
сжатие не менее 40 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 60мм							
Минераловатный утеплитель ρ=155-185 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 65 кПа, λ=0,043 Вт/м°С - 100 мм	м2	46,04	0,17	0,78268	3,0	0,0235	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 30 мм	м2	230,32	0,11	0,760056	3,0	0,0228	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 50 мм	м2	32,42	0,11	0,17831	3,0	0,0053	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 50 мм	м2	11,92	0,11	0,06556	3,0	0,0020	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 50 мм	м2	272,76	0,11	1,50018	3,0	0,0450	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 50 мм	м2	36,75	0,11	0,202125	3,0	0,0061	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 30 мм	м2	900,80	0,11	2,97264	3,0	0,0892	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 30 мм	м2	28,38	0,11	0,093654	3,0	0,0028	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	29,28	0,11	0,096624	3,0	0,0029	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	30,86	0,11	0,101838	3,0	0,0031	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	67,28	0,11	0,222024	3,0	0,0067	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	13,60	0,11	0,04488	3,0	0,0013	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	37,23	0,11	0,122859	3,0	0,0037	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	27,25	0,11	0,089925	3,0	0,0027	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°С, R на отрыв≥12 кПа - 100мм (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	464,01	0,11	1,531233	3,0	0,0459	п.21 Приложение Б
Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°С, R на отрыв≥12 кПа (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	589,92	0,12	2,123712	3,0	0,0637	п.21 Приложение Б
Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°С, R на отрыв≥12 кПа (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	404,26	0,11	1,334058	3,0	0,0400	п.21 Приложение Б
						2,965455786	
8 24 110 02 20 4	Лом пазогребневых плит незагрязненный						
Плита гипсовая пазогребневая (полнотелая, влагостойкая) - 80 мм, в том числе	м2	765,31	1,2	73,46976	4,000	2,9388	п.6 табл 1 дополнение к РДС
Устройство однослойных глухих перегородок толщиной 80 мм из пазогребневых гипсовых плит, площадью до 5 м2	м2	290,23	1,2	27,86208	4,000	1,1145	п.6 табл 1 дополнение к РДС

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
Устройство однослойных глухих перегородок толщиной 80 мм из пазогребневых гипсовых плит, площадью свыше 5 м2	м2	475,08	1,2	45,60768	4,000	1,8243	п.6 табл 1 дополнение к РДС
Плита гипсовая пазогребневая (полнотелая, влагостойкая) - 100 мм	м2	4874,03	1,2	584,8836	4,000	23,3953	п.6 табл 1 дополнение к РДС
Плита гипсовая пазогребневая (пустотелая, влагостойкая) - 100 мм	м2	35,67	1,2	4,2804	4,000	0,1712	п.6 табл 1 дополнение к РДС
						29,4441	
82411001204	обрезь и лом гипсокартонных листов						
Облицовка толщ. 100мм на металлическом каркасе (профиль 75мм), с зашивкой с одной стороны 2 листами ГКЛВ - 12,5 мм	м2	260,92	1,2	7,8276	4,000	0,3131	п.6 табл 1 дополнение к РДС
Перегородка толщ. 75мм на металлическом каркасе (профиль 50мм), с зашивкой с одной стороны 2 листами ГКЛ - 12,5 мм	м2	57,11	1,2	1,7133	4,000	0,0685	п.6 табл 1 дополнение к РДС
Перегородка толщ. 75мм на металлическом каркасе (профиль 50мм), с зашивкой с одной стороны 2 листами ГКЛ - 12,5 мм	м2	2030,31	1,2	60,9093	4,000	2,4364	п.6 табл 1 дополнение к РДС
Перегородка толщ. 87,5мм на металлическом каркасе (профиль	м2	28,72	1,2	0,4308	4,000	0,0172	п.6 табл 1 дополнение к РДС

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
75мм), с зашивкой с одной стороны листом ГКЛ - 12,5 мм							
Перегородка толщ. 125мм на металлическом каркасе (профиль 75мм), с заполнением плитами из стеклянного штапельного волокна (КНАУФ Инсулейшн марка AS) ρ=15 (±5%) кг/м³ - 50 мм, с зашивкой с двух сторон 2 листами ГКЛВ - 12,5 мм	м2	172,70	1,2	5,181	4,000	0,2072	п.6 табл 1 дополнение к РДС
Перегородка толщ. 137,5мм на металлическом каркасе (профиль 100мм), с зашивкой с одной стороны 2 листами ГКЛ - 12,5 мм, с другой стороны 1 листом ГКЛ - 12,5 мм	м2	38,47	1,2	1,1541	4,000	0,0462	п.6 табл 1 дополнение к РДС
Перегородка толщ. 125мм на металлическом каркасе (профиль 100мм), с зашивкой с одной стороны 2 листами ГКЛ - 12,5 мм	м2	112,42	1,2	3,3726	4,000	0,1349	п.6 табл 1 дополнение к РДС
						3,2235	
45720102205	керамзит, утративший потребительские свойства, незагрязненный						
Керамзитовый гравий фр. 10-20 мм, П25, М250, по уклону - 30-250 мм	м2	958,65	0,6	132,2937	2,5	3,31	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 350 мм с проливкой цеменым молочком	м2	27,47	0,6	0,82398	2,5	0,02	П.27 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 550 мм с проливкой цеменым молочком	м2	15,27	0,6	0,45804	2,5	0,01	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 230 мм с проливкой цеменым молочком	м2	14,05	0,6	0,4215	2,5	0,01	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 320 мм с проливкой цеменым молочком	м2	13,73	0,6	0,41199	2,5	0,01	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 230 мм с проливкой цеменым молочком	м2	2,11	0,6	0,0633	2,5	0,00	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 320 мм с проливкой цеменым молочком	м2	1,96	0,6	0,05874	2,5	0,00	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 100 мм	м2	120,98	0,6	3,6294	2,5	0,09	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 100 мм	м2	17,97	0,6	0,5391	2,5	0,01	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 100 мм	м2	5,97	0,6	0,1791	2,5	0,00	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 150 мм с проливкой цеменым молочком	м2	7,56	0,6	0,2268	2,5	0,01	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 350 мм с проливкой цеменым молочком	м2	7,56	0,6	0,2268	2,5	0,01	П.27 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 40 мм	м2	1865,64	0,6	55,9692	2,5	1,40	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 40 мм	м2	6329,32	0,6	189,8796	2,5	4,75	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 40 мм	м2	989,67	0,6	29,6901	2,5	0,74	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 40 мм	м2	2200,91	0,6	66,0273	2,5	1,65	П.27 Приложение Б
						12,02	
43411002295	отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные						
Полиэтиленовая пленка 200 мкр - 1 слой	м2	230,32	0,033	0,001520112	3	4,56034E-05	П.19 Приложение Б
Полиэтиленовая пленка 200 мкр - 1 слой	м2	32,42	0,033	0,000213972	3	6,41916E-06	П.19 Приложение Б
Полиэтиленовая пленка 200 мкр - 1 слой	м2	11,92	0,033	0,000078672	3	2,36016E-06	П.19 Приложение Б
Полиэтиленовая пленка 200 мкр - 1 слой	м2	272,76	0,033	0,001800216	3	5,40065E-05	П.19 Приложение Б
Полиэтиленовая пленка 200 мкр - 1 слой	м2	36,75	0,033	0,00024255	3	7,2765E-06	П.19 Приложение Б
Полиэтиленовая пленка 200 мкр - 1 слой	м2	900,8	0,033	0,00594528	3	0,000178358	П.19 Приложение Б
Полиэтиленовая пленка 200 мкр	м2	28,38	0,033	0,000187308	3	5,61924E-06	П.19 Приложение Б
						0,000299643	
82210101215	отходы цемента в кусковой форме						

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
Облицовка фиброцементными плитами - 8 мм	м2	186,92	1,5	2,24304	3	0,07	п.38 Дополнения к РДС
Цементно-стружечная плита	м2	52,72	1,5	0,7908	3	0,02	п.38 Дополнения к РДС
Цементно-стружечная плита	м2	100,6	1,5	1,509	3	0,05	п.38 Дополнения к РДС
Цементно-стружечная плита	м2	39,12	1,5	0,5868	3	0,02	п.38 Дополнения к РДС
Цементно-стружечная плита - 10 мм	м2	44,18	1,5	0,6627	3	0,02	п.38 Дополнения к РДС
Цементно-стружечная плита - 10мм	м2	59,78	1,5	0,8967	3	0,03	п.38 Дополнения к РДС
Цементно-стружечная плита - 10мм	м2	21,15	1,5	0,31725	3	0,01	п.38 Дополнения к РДС
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 96 мм	м2	44,5	0,8	3,4176	2	0,07	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 90 мм	м2	91,66	0,8	65,9952	2	1,32	14 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 30 мм	м2	27,78	0,8	0,66672	2	0,01	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 50 мм	м2	4,07	0,8	0,1628	2	0,00	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 63 мм	м2	230,32	0,8	11,608128	2	0,23	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 43 мм	м2	32,42	0,6	0,836436	2	0,02	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 40 мм	м2	11,92	0,6	0,28608	2	0,01	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 50 мм	м2	37,62	0,8	1,5048	2	0,03	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 40 мм	м2	272,76	0,8	8,72832	2	0,17	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 40 мм	м2	36,75	0,8	1,176	2	0,02	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 97 мм	м2	34,45	0,8	2,67332	2	0,05	14 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 75-95 мм	м2	15,12	0,8	1,14912	2	0,02	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 51-86 мм	м2	292,67	0,6	7,90209	2	0,16	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 46 мм	м2	1865,64	0,6	51,491664	2	1,03	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 45 мм	м2	6329,32	0,6	170,89164	2	3,42	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 44 мм	м2	989,67	0,6	26,127288	2	0,52	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 42 мм	м2	2200,91	0,6	55,462932	2	1,11	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 82 мм	м2	122,1	0,6	6,00732	2	0,12	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 46 мм	м2	712,77	0,6	19,672452	2	0,39	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 86 мм	м2	33	0,6	1,7028	2	0,03	14 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 40 мм	м2	900,8	0,6	21,6192	2	0,43	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 50 мм	м2	56,98	0,8	2,2792	2	0,05	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 40 мм	м2	28,38	0,8	0,90816	2	0,02	14 Приложение Б
						9,46	
82110101215	лом бортовых камней, брусчатки, булыжных камней и прочие отходы изделий из природного камня						
Керамогранит с затиркой швов	м2	44,55	1,4	0,49896	2	0,01	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	26,83	1,4	0,300496	2	0,01	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	45,77	1,4	0,512624	2	0,01	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	27,78	1,4	0,427812	2	0,01	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	4,07	1,4	0,062678	2	0,00	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	230,32	1,4	3,546928	2	0,07	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	32,42	1,4	0,499268	2	0,01	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	11,92	1,4	0,183568	2	0,00	12 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
Керамогранит с затиркой швов и обработкой швов упрочняющей обеспыливающей пропиткой	м2	34,42	1,4	0,337316	2	0,01	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	15,12	1,4	0,148176	2	0,00	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	292,67	1,4	3,277904	2	0,07	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	1865,64	1,4	20,895168	2	0,42	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	989,67	1,4	11,084304	2	0,22	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	2200,91	1,4	24,650192	2	0,49	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	122,1	1,4	1,36752	2	0,03	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	50,43	1,4	0,564816	2	0,01	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	712,77	1,4	7,983024	2	0,16	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	33	1,4	0,3696	2	0,01	12 Приложение Б
- Керамический гранит на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов, класс пожарной опасности КМ0	м2	93,23	1,4	1,435742	2	0,03	12 Приложение Б
- Керамический гранит на цементно-песчаном растворе с затиркой	м2	190,94	1,4	2,940476	2	0,06	12 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
межплиточных швов, класс пожарной опасности КМ0							
- Керамический гранит на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов, класс пожарной опасности КМ0	м2	104,94	1,4	1,616076	2	0,03	12 Приложение Б
- Керамический гранит на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов, класс пожарной опасности КМ0	м2	151,69	1,4	2,336026	2	0,05	12 Приложение Б
						1,70	
82490001294	отходы шпатлевки						
Шпатлевка на гипсовой основе	м2	3,62	1,4	0,010136	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
Шпатлевка на гипсовой основе	м2	42,97	1,4	0,120316	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
Шпатлевка на гипсовой основе	м2	57,92	1,4	0,162176	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
Шпатлевка на гипсовой основе	м2	251,22	1,4	0,703416	1,8	0,01	п9 Дополнения к рдс
Шпатлевка на гипсовой основе	м2	166,95	1,4	0,46746	1,8	0,01	п9 Дополнения к рдс
Шпатлевка на цементной основе	м2	10,97	1,4	0,030716	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
Шпатлевка на цементной основе	м2	116,51	1,4	0,326228	1,8	0,01	п9 Дополнения к рдс

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
Шпатлевка на цементной основе	м2	67,28	1,4	0,188384	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
Шпатлевка на цементной основе	м2	431,46	1,4	1,208088	1,8	0,02	п9 Дополнения к рдс
Шпатлевка на гипсовой основе	м2	154,68	1,4	0,433104	1,8	0,01	п9 Дополнения к рдс
Шпатлевка на цементной основе	м2	627,19	1,4	1,756132	1,8	0,03	п9 Дополнения к рдс
Шпатлевка на цементной основе	м2	37,23	1,4	0,104244	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевкой на цементной основе	м2	917,05	1,4	2,56774	1,8	0,05	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевкой на цементной основе	м2	865,63	1,4	2,423764	1,8	0,04	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевкой на цементной основе	м2	110,14	1,4	0,308392	1,8	0,01	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка стыков ГКЛ с проклейкой армирующей лентой	м2	150,95	1,4	0,42266	1,8	0,01	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	785,53	1,4	2,199484	1,8	0,04	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	2695,56	1,4	7,547568	1,8	0,14	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе (проклейкой стыков ГКЛ армирующей лентой)	м2	1430,72	1,4	4,006016	1,8	0,07	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка стыков ГКЛ с проклейкой армирующей лентой	м2	548,27	1,4	1,535156	1,8	0,03	п9 Дополнения к рдс

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
- Шпатлевка стыков ГКЛ/ГВЛВ с проклейкой армирующей лентой	м2	119,53	1,4	0,334684	1,8	0,01	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка стыков ГКЛ/ГВЛВ с проклейкой армирующей лентой	м2	20,73	1,4	0,058044	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	539,37	1,4	1,510236	1,8	0,03	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	227,46	1,4	0,636888	1,8	0,01	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	5729,74	1,4	16,043272	1,8	0,29	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	2458,48	1,4	6,883744	1,8	0,12	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	6683,37	1,4	18,713436	1,8	0,34	п9 Дополнения к рдс
-Шпатлевка на гипсовой основе (с проклейкой стыков армирующей лентой)	м2	7197,93	1,4	20,154204	1,8	0,36	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	1721,49	1,4	4,820172	1,8	0,09	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе (с проклейкой стыков армирующей лентой)	м2	778,49	1,4	2,179772	1,8	0,04	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка стыков ГКЛ с проклейкой армирующей лентой	м2	50,5	1,4	0,1414	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка стыков ГКЛ с проклейкой армирующей лентой	м2	219	1,4	0,6132	1,8	0,01	п9 Дополнения к рдс
						1,774984176	

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.20.3							
8 26 111 11 20 3	Отходы битума нефтяного строительного						
Гидроизоляция 2-ой слой, масса 1 м²⩾5 кг, теплостойкость ⩾100°С	кв.м	45,98	0,005	0,2299	3	0,0069	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 1-ый слой, масса 1 м²⩾4 кг, теплостойкость ⩾100°С	кв.м	45,98	0,004	0,18392	3	0,0055	п.23 Приложение Б
Пароизоляция масса - 1 слой	кв.м	45,98	0,003	0,13794	3	0,0041	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой, масса 1 м²⩾5 кг, теплостойкость ⩾100°С	кв.м	41,55	0,005	0,20775	3	0,0062	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 1-ый слой, масса 1 м²⩾4 кг, теплостойкость ⩾100°С	кв.м	41,55	0,004	0,1662	3	0,0050	п.23 Приложение Б
Пароизоляция - 1 слой	кв.м	41,55	0,003	0,12465	3	0,0037	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой (Технониколь - Унифлекс ЭКП), масса 1 м²⩾5,0 кг, теплостойкость ⩾100°С с заведением на парапет на 900мм от плиты покрытия - 3,8 мм	кв.м	726,47	0,005	3,63235	3	0,1090	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 1-ый слой (Технониколь - Унифлекс ВЕНТ ЭПВ),	кв.м	726,47	0,004	2,90588	3	0,0872	п.23 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
масса 1 м²⩾4,0 кг, теплостойкость ⩾100°С с заведением на парапет на 840мм от плиты покрытия - 3,5 мм							
Пароизоляция (Технониколь - Биполь ЭПП), масса 1 м² ⩾3,0 кг, теплостойкость ⩾85 °С - 1 слой	кв.м	726,47	0,003	2,17941	3	0,0654	п.23 Приложение Б
Примыкание кровельного пирога к парапету (завести на высоту 900мм от верха плиты покрытия - гидроизоляция 2-ой слой, масса 1 м²⩾5 кг, теплостойкость ⩾100°С)	кв.м	117,66	0,005	0,5883	3	0,0176	п.23 Приложение Б
Примыкание кровельного пирога к парапету (завести на высоту 900мм от верха плиты покрытия - гидроизоляция 1-ый слой, масса 1 м²⩾4 кг, теплостойкость ⩾100°С)	кв.м	117,66	0,004	0,47064	3	0,0141	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой (Технониколь - Унифлекс ЭКП), масса 1 м²⩾5 кг, теплостойкость ⩾100°С	кв.м	24,32	0,005	0,1216	3	0,0036	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 1-ый слой (Технониколь - Унифлекс ЭПП), масса 1 м²⩾4 кг, теплостойкость ⩾100°С	кв.м	24,32	0,005	0,1216	3	0,0036	п.23 Приложение Б
Пароизоляция (Технониколь - Бикрост ХПП), масса 1 м² ⩾ кг, теплостойкость ⩾ °С - 1 слой	кв.м	35,67	0,003	0,10701	3	0,0032	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой, масса 1 м²⩾5 кг, теплостойкость ⩾100°С	кв.м	28,25	0,005	0,14125	3	0,0042	п.23 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
Гидроизоляция 1-ый слой, масса 1 м²≥4 кг, теплостойкость ≥100°С	кв.м	28,25	0,005	0,14125	3	0,0042	п.23 Приложение Б
Пароизоляция, масса 1 м² ≥ кг, теплостойкость ≥ °С - 1 слой	кв.м	49,27	0,003	0,14781	3	0,0044	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой, масса 1 м²≥5 кг, теплостойкость ≥100°С	кв.м	58,65	0,005	0,29325	3	0,0088	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 1-ый слой, масса 1 м²≥4 кг, теплостойкость ≥100°С	кв.м	58,65	0,005	0,29325	3	0,0088	п.23 Приложение Б
Обмазочная гидроизоляция битумной эмульсионной мастикой (Технониколь №31) с заведением на стены на 200мм - 2 слоя	кв.м	26,79	0,0003	0,008037	3	0,0002	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 1-ой слой, масса 1 м²≥4,0 кг, теплостойкость ≥100°С с заведением на бортик из кирпича	кв.м	34,05	0,005	0,17025	3	0,0051	п.23 Приложение Б
						0,3712	
8 22 201 01 21 5		Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме					
Стена из ячеистого газобетонного блока 600х200х250(h) D600, В3.5,	м3	42,13	0,60	25,28	1,50	0,38	п.1, Приложение Л

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
F100 на цементно-песчаном растворе М75 - 200 мм							
Стены и перегородки из ячеистого газобетонного блока на клею - 200мм	м3	1424,16	0,60	854,50	1,50	12,82	п.1, Приложение Л
Стены и перегородки из ячеистого газобетонного блока на клею - 250мм	м3	53,92	0,60	32,35	1,50	0,49	п.1, Приложение Л
Стены и перегородки из ячеистого газобетонного блока на клею - 100мм	м3	70,14	0,60	42,08	1,50	0,63	п.1, Приложение Л
Стены и перегородки из ячеистого газобетонного блока на клею - 150мм	м3	88,52	0,60	53,11	1,50	0,80	п.1, Приложение Л
Тротуарная плитка 500х500х50 мм - 50 мм	м2	66,11	2,30	7,60	1,50	0,11	п.1, Приложение Л
Армированная бетонная плита В15	м2	16,56	2,30	7,62	1,50	0,11	п.1, Приложение Л
	м3						
						15,34	
8 24 911 11 20 4	Отходы штукатурки затвердевшей малоопасные						
Простая штукатурка цементно-песчаным раствором М100 - 10мм	м2	214,62	1,6	3,43392	1,8	0,06181056	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Декоративная минеральная штукатурка - 5мм	м2	425,99	1,6	3,40792	1,8	0,06134256	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
Штукатурно-клеевой слой, армированный фасадной стеклотканевой щелочестойкой сеткой М3600 - 5мм	м2	425,99	1,6	3,40792	1,8	0,06134256	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Декоративная минеральная штукатурка - 5мм	м2	1994,81	1,6	15,95848	1,8	0,28725264	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевой слой, армированный фасадной стеклотканевой щелочестойкой сеткой М3600 - 5мм	м2	1994,81	1,6	15,95848	1,8	0,28725264	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Декоративная минеральная штукатурка - 5мм	м2	106,85	1,6	0,8548	1,8	0,0153864	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевой слой, армированный фасадной стеклотканевой щелочестойкой сеткой М3600 - 5мм	м2	106,85	1,6	0,8548	1,8	0,0153864	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевой слой, армированный фасадной стеклотканевой щелочестойкой сеткой М3600 - 5мм	м2	41,55	1,6	0,3324	1,8	0,0059832	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурка гипсовыми смесями по сетке СВУ 120-2600 СП 31-111-2004	м2	24,63	1,6	2,36448	1,8	0,04256064	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурка цементно-песчаными смесями по сетке тканой стальной 10х10х0.8 мм	м2	20,18	1,6	1,13008	1,8	0,02034144	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
Штукатурка гипсовыми смесями по сетке СВУ 120-2600 СП 31-111-2004	м2	156,63	1,6	8,77128	1,8	0,15788304	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	м2	14,02	1,6	0,22432	1,8	0,00403776	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	м2	14,42	1,6	0,23072	1,8	0,00415296	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Штукатурно-клеевой слой (Технониколь 210), армированный фасадной стеклотканевой щелочестойкой сеткой М3600	м2	34,4	1,6	0,5504	1,8	0,0099072	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка цементно-песчаными смесями	м2	11,25	1,6	0,306	1,8	0,005508	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Штукатурно-клеевой слой (Технониколь 210), армированный фасадной стеклотканевой щелочестойкой сеткой М3600	м2	8,65	1,6	0,1384	1,8	0,0024912	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями	м2	209,68	1,6	1,67744	1,8	0,03019392	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями	м2	82,72	1,6	1,32352	1,8	0,02382336	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями	м2	84,05	1,6	1,88272	1,8	0,03388896	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	м2	61,71	1,6	0,98736	1,8	0,01777248	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка гипсовыми смесями	м2	2132,61	1,6	58,006992	1,8	1,044125856	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями	м2	149,17	1,6	4,057424	1,8	0,073033632	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями	м2	8,72	1,6	0,237184	1,8	0,004269312	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	м2	17,23	1,6	0,468656	1,8	0,008435808	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	м2	52,95	1,6	1,18608	1,8	0,02134944	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка гипсовыми смесями	м2	14,86	1,6	0,332864	1,8	0,005991552	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
- Улучшенная штукатурка гипсовыми смесями	м2	6,62	1,6	0,148288	1,8	0,002669184	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка гипсовыми смесями	м2	163,68	1,6	3,666432	1,8	0,065995776	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка гипсовыми смесями	м2	2	1,6	0,0448	1,8	0,0008064	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка гипсовыми смесями		15,47	1,6	0,346528	1,8	0,006237504	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка гипсовыми смесями		323,54	1,6	7,247296	1,8	0,130451328	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка гипсовыми смесями		4023,25	1,6	90,1208	1,8	1,6221744	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка гипсовыми смесями		259,89	1,6	5,821536	1,8	0,104787648	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями		40,64	1,6	0,910336	1,8	0,016386048	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями		32,51	1,6	0,728224	1,8	0,013108032	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями		29,67	1,6	0,664608	1,8	0,011962944	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600		15,5	1,6	0,3472	1,8	0,0062496	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями		519,6	1,6	11,63904	1,8	0,20950272	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
						4,495855104	
4 61 200 02 21 5	Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные						
Оцинкованная сетка из проволоки Ø3Вр-1, ячейка 50х50 через каждые два ряда для армирования стены из ячеистобетонных блоков	кг	301,65		0,30165	1	0,0030165	п.1, Приложение Ж
Оцинкованная сетка из проволоки Ø4Вр-1, ячейка 40х40 для армирования стены из кирпича	кг	1068,96		1,06896	1	0,0106896	п.1, Приложение Ж
Оцинкованная сетка из проволоки Ø4Вр-1, ячейка 40х40 через каждые 3 ряда для армирования кладки из кирпича толщиной 120 мм	кг	155,41		0,15541	1	0,0015541	п.1, Приложение Ж
Оцинкованная сетка из проволоки Ø4Вр-1, ячейка 40х40 через каждые 3	кг	80,35		0,08035	1	0,0008035	п.1, Приложение Ж

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
ряда для армирования кладки из кирпича толщиной 250 мм							
Оцинкованная сетка из проволоки Ø4Вр-1, ячейка 40х40 через каждые 3 ряда для армирования кладки из кирпича толщиной 65 мм	кг	1,94		0,00194	1	0,0000194	п.1, Приложение Ж
Оцинкованная сетка из проволоки Ø4Вр-1, ячейка 50х50 через каждые 4 ряда для армирования стены из кирпича (вес 3,75 кг/м2)	кг	262,42		0,26242	1	0,0026242	п.1, Приложение Ж
Оцинкованная сетка из проволоки Ø4Вр-1, ячейка 50х50 через каждые 4 ряда для армирования стены из кирпича (вес 3,75 кг/м2)	кг	102,05		0,10205	1	0,0010205	п.1, Приложение Ж
						0,0160831	
8 23 201 01 21 5	Лом черепицы, керамики незагрязненный						
Керамическая плитка 285х60х10 в системе Lobatherm, в которую входят:	м2	37,73	2	0,7546	2	0,015092	п.12 Приложение Б
Керамическая плитка 285х60х10 (раскладка в разбежку)	м2	37,73	2	0,7546	2	0,015092	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	45,54	2	0,628452	2	0,01256904	п.12 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	4,9	2	0,06762	2	0,0013524	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	8,72	2	0,120336	2	0,00240672	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	3,5	2	0,0483	2	0,000966	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	52,95	2	0,73071	2	0,0146142	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	2	2	0,036	2	0,00072	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	1,51	2	0,02718	2	0,0005436	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	5,51	2	0,09918	2	0,0019836	п.12 Приложение Б
Подготовка монолитных стен под упрочняющую и обеспыливающую пропитку	м2	15,47	2	0,27846	2	0,0055692	п.12 Приложение Б
- Грунтовка Бетонконтакт	м2	24,21	2	0,43578	2	0,0087156	п.12 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
- Затирка поверхности после демонтажа опалубки	м2	108,15	2	1,9467	2	0,038934	п.12 Приложение Б
- Упрочняющая и обеспыливающая пропитка	м2	259,89	2	4,67802	2	0,0935604	п.12 Приложение Б
Подготовка перегородок и стен из ячеистого блока под упрочняющую и обеспыливающую пропитку	м2	57,5	2	1,035	2	0,0207	п.12 Приложение Б
						0,23281876	
34321001205	бой строительного кирпича						
Кирпич лицевой керамический пустотелый 285х115х60h М150, F100, на цементно-песчаном растворе М100 (47 шт/м2)		300,96	3,2	45,264384	1,8	0,81	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Стены и перегородки из полнотелого кирпича 250х120х65(h), М100, F50 на цементно-песчаном растворе М75 - 120мм	м2	95,93	1,8	20,72088	1,8	0,37	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Стены и перегородки из полнотелого кирпича 250х120х65(h), М100, F50 на цементно-песчаном растворе М75 - 120мм	м2	6,11	1,8	1,31976	1,8	0,02	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Стены и перегородки из полнотелого кирпича 250х120х65(h), М100, F50 на	м2	2,11	1,8	0,9495	1,8	0,02	табл.1 дополнения к РДС 82-202-97

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
цементно-песчаном растворе М75 - 250мм							
Кирпич керамический полнотелый 250х120х65h, М100, F100, на цементно-песчаном растворе М75 - 250 мм	м2	155,41	1,8	69,9345	1,8	1,26	табл.1 дополнения к РДС 82-202-98
Кирпич керамический полнотелый 250х120х65h, М100, F100, на цементно-песчаном растворе М75 - 250 мм	м2	80,35	1,8	36,1575	1,8	0,65	табл.1 дополнения к РДС 82-202-99
Кирпич керамический полнотелый 250х120х65h, М100, F100, на цементно-песчаном растворе М75 - 250 мм	м2	21,31	1,8	9,5895	1,8	0,17	табл.1 дополнения к РДС 82-202-99
Кирпич керамический полнотелый 250х120х65h, М100, F100, на цементно-песчаном растворе М75 - 250 мм	м2	9,06	1,8	4,077	1,8	0,07	табл.1 дополнения к РДС 82-202-99
						3,384234432	
4 34 141 03 51 5	Лом и отходы изделий из полистирола незагрязненные						
Экструдированый пенополистирол (Технониколь - CARBON PROF)	м2	12,81	0,035	0,0134505	3	0,000403515	П.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
прочность на сжатие при 10% линейной деформации ≥0,2 Мпа, λ=0,032 Вт/мК - 30 мм							
Экструдированый пенополистирол (Технониколь - CARBON PROF) прочность на сжатие при 10% линейной деформации ≥0,2 Мпа, λ=0,032 Вт/мК - 30 мм	м2	10,37	0,035	0,0108885	3	0,000326655	П.21 Приложение Б
Экструдированый пенополистирол (Технониколь - CARBON PROF) прочность на сжатие при 10% линейной деформации ≥0,2 Мпа, λ=0,032 Вт/мК - 30 мм	м2	25,58	0,035	0,026859	3	0,00080577	П.21 Приложение Б
						0,00153594	
4 57 119 01 20 4	отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные						
Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°С, R на отрыв≥12 кПа (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	59,30	0,11	0,032615	3,0	0,0010	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°С, R на отрыв≥12 кПа - 50 мм на клею (Технониколь 110) - 5 мм	м2	100,88	0,11	0,55484	3,0	0,0166	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=40-50 кг/м³, λ=0,039 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением торельчатыми дюбелями) - 150 мм	м2	37,73	0,08	0,45276	3,0	0,0136	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 150мм	м3	300,16	0,11	33,0176	3,0	0,9905	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 200мм	м2	86,34	0,11	1,42461	3,0	0,0427	п.21 Приложение Б
Минеральная вата плотность 45кг/м.куб.	м3	1,56	0,045	0,0702	3,0	0,0021	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С	м2	425,99	0,11	7,028835	3,0	0,2109	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
(способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 150мм							
Минераловатный утеплитель ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 200мм	м2	9,81	0,1	0,1962	3,0	0,0059	п.21 Приложение Б
Облицовка существующего каркаса СТМ со стороны холла КНАУФ-листом ГСП-А 12,5 мм - 2листа, с заполнением утеплителем: минераловатные плиты, ρ=40 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15кПа, λ=0,041 Вт/м°С-50мм	м2	299,22	0,04	0,59844	3,0	0,0180	п.21 Приложение Б
Устройство металлического каркаса (ПН50/40 ПС50/50) с заполнением утеплителем: минераловатные плиты, ρ=40 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 50 мм с гидро-ветрозащитной паропроницаемой мембраной "Технониколь"	м2	41,20	0,04	0,0824	3,0	0,0025	п.21 Приложение Б
Шкаф-пакет ШП-1-1 (перегородка на металлическом каркасе (профиль 100 мм) с облицовкой с одной стороны 2 листами ГВЛВ 12,5 мм, с заполнением	м2	2052,88	0,04	4,10576	3,0	0,1232	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
минераловатной плитой Техноакустик толщиной 100 мм)							
Минераловатный утеплитель, ρ=90-110 кг/м³, λ=0,041 Вт/м°С, с дюбельным креплением - 50 мм	м3	119,53	0,04	0,23906	3,0	0,0072	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=40-50 кг/м³, λ=0,040 Вт/м°С, с дюбельным креплением - 100 мм	м2	1662,05	0,04	6,6482	3,0	0,1994	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=155-185 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 65 кПа, λ=0,043 Вт/м°С (с дюбельным креплением) - 40 мм	м3	150,92	0,1	15,092	3,0	0,4528	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 40 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (с дюбельным креплением) - 120 мм	м3	449,51	0,045	20,22795	3,0	0,6068	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 40 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 50 мм	м2	8,15	0,17	0,05542	3,0	0,0017	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 40 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с	м2	16,30	0,11	0,21516	3,0	0,0065	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 50 мм							
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА), ρ=155-185 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 65 кПа, λ=0,043 Вт/м°С - 40 мм	м3	45,98	0,11	5,0578	3,0	0,1517	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОРУФ Н ОПТИМА), ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 40 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 120 мм	м2	45,98	0,11	0,25289	3,0	0,0076	п.21 Приложение Б
Устройство галтели из минераловатного утеплителя ρ=155-185 кг/м³, λ=0,043 Вт/м°С размером 100х100мм	м2	5,34	0,17	0,036312	3,0	0,0011	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОРУФ Н ОПТИМА), ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 40 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 100 мм	м2	41,55	0,11	0,54846	3,0	0,0165	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 40 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с	м2	726,47	0,1	7,2647	3,0	0,2179	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 60мм							
Минераловатный утеплитель ρ=155-185 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 65 кПа, λ=0,043 Вт/м°С - 100 мм	м2	726,47	0,11	7,99117	3,0	0,2397	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 30 мм	м2	117,66	0,11	0,64713	3,0	0,0194	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 50 мм	м2	32,68	0,17	0,55556	3,0	0,0167	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 50 мм	м2	40,87	0,11	0,134871	3,0	0,0040	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 50 мм	м2	25,53	0,11	0,140415	3,0	0,0042	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФЛОР	м2	124,45	0,11	0,684475	3,0	0,0205	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
СТАНДАРТ) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 50 мм							
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 50 мм	м2	12,46	0,11	0,06853	3,0	0,0021	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 50 мм	м2	5,35	0,11	0,029425	3,0	0,0009	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 30 мм	м2	110,83	0,11	0,365739	3,0	0,0110	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 30 мм	м2	15,41	0,11	0,050853	3,0	0,0015	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа клеевой с	м2	161,31	0,11	0,532323	3,0	0,0160	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
механическим креплением тарельчатыми дюбелями)							
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	27,38	0,11	0,090354	3,0	0,0027	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	726,76	0,11	2,398308	3,0	0,0719	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	28,38	0,11	0,093654	3,0	0,0028	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа клеевой с	м2	14,02	0,11	0,046266	3,0	0,0014	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
механическим креплением тарельчатыми дюбелями)							
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	14,42	0,11	0,047586	3,0	0,0014	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	34,40	0,11	0,11352	3,0	0,0034	п.21 Приложение Б
Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°С, R на отрыв≥12 кПа - 100мм (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	11,25	0,12	0,0405	3,0	0,0012	п.21 Приложение Б
Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°С, R на отрыв≥12 кПа (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	8,65	0,11	0,028545	3,0	0,0009	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°С, R на отрыв≥12 кПа - 30 мм на клею (Технониколь 110) - 5 мм	м2	25,25	0,11	0,083325	3,0	0,0025	п.21 Приложение Б
Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°С, R на отрыв≥12 кПа - 50 мм на клею (Технониколь 110) - 5 мм	м2	17,69	0,11	0,058377	3,0	0,0018	п.21 Приложение Б
Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°С, R на отрыв≥12 кПа (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	194,81	0,11	0,642873	3,0	0,0193	п.21 Приложение Б
Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°С, R на отрыв≥12 кПа - 50 мм на клею (Технониколь 110) - 5 мм	м2	516,56	0,11	1,704648	3,0	0,0511	п.21 Приложение Б
						3,50955057	
8 24 110 02 20 4	Лом пазогребневых плит незагрязненный						
Устройство глухих влагостойких полнотелых перегородок толщиной	м2	352,36	1,2	33,82656	4,000	1,3531	п.6 табл 1 дополнение к РДС

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
80 мм из пазогребневых гипсовых плит, площадью до 5 м2							
Устройство глухих влагостойких полнотелых перегородок толщиной 80 мм из пазогребневых гипсовых плит, площадью свыше 5 м2	м2	776,86	1,2	93,2232	4,000	3,7289	п.6 табл 1 дополнение к РДС
Устройство глухих влагостойких полнотелых перегородок толщиной 100 мм из пазогребневых гипсовых плит, площадью до 5 м2	м2	559,59	1,2	67,1508	4,000	2,6860	п.6 табл 1 дополнение к РДС
Устройство перегородок влагостойких полнотелых с проемами толщиной 100 мм из пазогребневых гипсовых плит, площадью до 5 м2	м2	791,77	1,2	95,0124	4,000	3,8005	п.6 табл 1 дополнение к РДС
Устройство глухих перегородок влагостойких полнотелых толщиной 100 мм из пазогребневых гипсовых плит, площадью свыше 5 м2	м2	2579,95	1,2	309,594	4,000	12,3838	п.6 табл 1 дополнение к РДС
Устройство перегородок влагостойких полнотелых с проемами толщиной 100 мм из пазогребневых гипсовых плит, площадью свыше 5 м2	м2	1784,12	1,2	214,0944	4,000	8,5638	п.6 табл 1 дополнение к РДС
						32,5161	
82411001204	обрезь и лом гипсокартонных листов						

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
Перегородка толщ. 75мм на металлическом каркасе (профиль 50мм), с зашивкой с одной стороны 2 листами ГКЛ - 12,5 мм	м2	28,52	1,2	0,8556	4,000	0,0342	п.6 табл 1 дополнение к РДС
Перегородка толщ. 75мм на металлическом каркасе (профиль 50мм), с зашивкой с одной стороны 2 листами ГКЛ - 12,5 мм	м2	1338,72	1,2	40,1616	4,000	1,6065	п.6 табл 1 дополнение к РДС
Облицовка толщ. 100мм на металлическом каркасе (профиль 75мм), с зашивкой с одной стороны 2 листами ГКЛВ - 12,5 мм	м2	141,48	1,2	4,2444	4,000	0,1698	п.6 табл 1 дополнение к РДС
Перегородка толщ. 125мм на металлическом каркасе (профиль 75мм), с заполнением плитами из стеклянного штапельного волокна (КНАУФ Инсулейшн марка AS) ρ=15 (±5%) кг/м³ - 50 мм, с зашивкой с двух сторон 2 листами ГКЛВ - 12,5 мм	м2	136,36	1,2	4,0908	4,000	0,1636	п.6 табл 1 дополнение к РДС
						1,9741	
45720102205	керамзит, утративший потребительские свойства, незагрязненный						

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
Керамзитовый гравий фр. 10-20 мм, П25, М250, по уклону - 30-250 мм	м2	726,47	0,6	100,25286	2,5	2,51	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 40 мм	м2	2634,57	0,6	63,22968	2,5	1,58	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 40 мм	м2	6776,85	0,6	162,6444	2,5	4,07	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 40 мм	м2	1108,12	0,6	26,59488	2,5	0,66	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 40 мм	м2	2075,29	0,6	49,80696	2,5	1,25	П.27 Приложение Б
						10,06	
43411002295	отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные						
Полиэтиленовая пленка 200 мкр - 1 слой	м2	124,45	0,033	0,00082137	3	2,46411E-05	П.19 Приложение Б
Полиэтиленовая пленка 200 мкр - 1 слой	м2	12,46	0,033	0,000082236	3	2,46708E-06	П.19 Приложение Б
Полиэтиленовая пленка 200 мкр - 1 слой	м2	5,35	0,033	0,00003531	3	1,0593E-06	П.19 Приложение Б
Полиэтиленовая пленка 200 мкр - 1 слой	м2	110,83	0,033	0,000731478	3	2,19443E-05	П.19 Приложение Б
Полиэтиленовая пленка 200 мкр - 1 слой	м2	15,41	0,033	0,000101706	3	3,05118E-06	П.19 Приложение Б
Полиэтиленовая пленка 200 мкр - 1 слой	м2	161,31	0,033	0,001064646	3	3,19394E-05	П.19 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
Полиэтиленовая пленка 200 мкр - 1 слой	м2	27,38	0,033	0,000180708	3	5,42124E-06	П.19 Приложение Б
Полиэтиленовая пленка 200 мкр - 1 слой	м2	726,76	0,033	0,004796616	3	0,000143898	П.19 Приложение Б
Полиэтиленовая пленка 200 мкр	м2	28,38	0,033	0,000187308	3	5,61924E-06	П.19 Приложение Б
						0,000240041	
82210101215	отходы цемента в кусковой форме						
Облицовка фиброцементными плитами - 8 мм	м2	163,03	1,5	1,95636	3	0,06	п.38 Дополнения к РДС
Цементно-стружечная плита	м2	106,85	1,5	1,60275	3	0,05	п.38 Дополнения к РДС
Цементно-стружечная плита - 10мм	м2	27,7	1,5	0,4155	3	0,01	п.38 Дополнения к РДС
Цементно-стружечная плита - 10мм	м2	22,39	1,5	0,33585	2	0,01	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 30 мм	м2	12,81	0,8	0,30744	2	0,01	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 50 мм	м2	10,37	0,8	0,4148	2	0,01	14 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 40 мм	м2	5,35	0,8	0,1712	2	0,00	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 44 мм	м2	15,41	0,6	0,406824	2	0,01	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 40 мм	м2	25,58	0,6	0,61392	2	0,01	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 40 мм	м2	27,38	0,6	0,65712	2	0,01	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 42 мм	м2	2075,29	0,6	52,297308	2	1,05	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 40 мм	м2	28,38	0,8	0,90816	2	0,02	14 Приложение Б
						1,24	
82110101215	лом бортовых камней, брусчатки, булыжных камней и прочие отходы изделий из природного камня						
Керамогранит с затиркой швов	м2	16,95	1,4	0,18984	2	0,00	12 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
Керамогранит с затиркой швов	м2	13,06	1,4	0,146272	2	0,00	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	21,87	1,4	0,244944	2	0,00	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	10,37	1,4	0,159698	2	0,00	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	124,45	1,4	1,91653	2	0,04	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	12,46	1,4	0,191884	2	0,00	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	5,35	1,4	0,08239	2	0,00	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	110,83	1,4	1,086134	2	0,02	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	15,41	1,4	0,151018	2	0,00	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов и обработкой швов упрочняющей обеспыливающей пропиткой	м2	24,84	1,4	0,278208	2	0,01	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	20,59	1,4	0,230608	2	0,00	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	234,29	1,4	2,624048	2	0,05	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	2634,57	1,4	29,507184	2	0,59	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	1108,12	1,4	12,410944	2	0,25	12 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
Керамогранит с затиркой швов	м2	2075,29	1,4	23,243248	2	0,46	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	25,02	1,4	0,280224	2	0,01	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	578,53	1,4	6,479536	2	0,13	12 Приложение Б
- Керамический гранит на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов, класс пожарной опасности КМ0	м2	89,26	1,4	1,374604	2	0,03	12 Приложение Б
- Керамический гранит на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов, класс пожарной опасности КМ0	м2	70,69	1,4	1,088626	2	0,02	12 Приложение Б
- Керамический гранит на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов, класс пожарной опасности КМ0	м2	43,64	1,4	0,672056	2	0,01	12 Приложение Б
						1,65	
82490001294	отходы шпатлевки						
- Шпатлевка стыков ГКЛ с проклейкой армирующей лентой	м2	2407,49	1,4	6,740972	1,8	0,12	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	2132,61	1,4	5,971308	1,8	0,11	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	1404,46	1,4	3,932488	1,8	0,07	п9 Дополнения к рдс

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
- Шпатлевка на гипсовой основе (проклейкой стыков ГКЛ армирующей лентой)	м2	45,54	1,4	0,127512	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка стыков ГКЛ с проклейкой армирующей лентой	м2	0	1,4	0	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
Шпатлевка стыков ГКЛ с проклейкой армирующей лентой	м2	3,5	1,4	0,0098	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
Шпатлевка стыков ГКЛ с проклейкой армирующей лентой	м2	0,93	1,4	0,002604	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка стыков ГКЛ с проклейкой армирующей лентой	м2	6,48	1,4	0,018144	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на цементной основе	м2	14,86	1,4	0,041608	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на цементной основе	м2	29,82	1,4	0,083496	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на цементной основе (с проклейкой стыков армирующей лентой)	м2	0	1,4	0	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на цементной основе	м2	6,62	1,4	0,018536	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на цементной основе	м2	80,16	1,4	0,224448	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	163,68	1,4	0,458304	1,8	0,01	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	58,27	1,4	0,163156	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.2							
- Шпатлевка на гипсовой основе (с проклейкой стыков армирующей лентой)	м2	24,21	1,4	0,067788	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка стыков ГКЛ с проклейкой армирующей лентой	м2	107,65	1,4	0,30142	1,8	0,01	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	323,54	1,4	0,905912	1,8	0,02	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	6438,76	1,4	18,028528	1,8	0,32	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	4049,52	1,4	11,338656	1,8	0,20	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	4023,25	1,4	11,2651	1,8	0,20	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	10522,58	1,4	29,463224	1,8	0,53	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе (с проклейкой стыков армирующей лентой)	м2	1766,93	1,4	4,947404	1,8	0,09	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	9,5	1,4	0,0266	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка стыков ГКЛ с проклейкой армирующей лентой	м2	244,29	1,4	0,684012	1,8	0,01	п9 Дополнения к рдс
						1,70677836	

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ							
8 26 111 11 20 3	Отходы битума нефтяного строительного						
Устройство дополнительных слоев гидроизодяции - 2 слоя	кв.м	3762,12	0,00003	0,112864	3	0,0034	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой (Технониколь - Унифлекс ЭКП), масса 1 м²≥5,0 кг, теплостойкость ≥100°С с заведением на парапет на 900мм от плиты покрытия - 3,8 мм	кв.м	179,87	0,005	0,89935	3	0,0270	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой (Технониколь - Унифлекс ЭКП), масса 1 м²≥5,0 кг, теплостойкость ≥100°С с заведением на парапет на 900мм от плиты покрытия - 3,8 мм	кв.м	179,87	0,005	0,89935	3	0,0270	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой (Технониколь - Унифлекс ЭКП), масса 1 м²≥5,0 кг, теплостойкость ≥100°С с заведением на парапет на	кв.м	179,87	0,005	0,89935	3	0,0270	п.23 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ							
900мм от плиты покрытия - 3,8 мм							
Пароизоляция (Технониколь - Биполь ЭПП), масса 1 м² ≥3,0 кг, теплостойкость ≥85 °С - 1 слой	кв.м	179,87	0,003	0,53961	3	0,0162	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой (Технониколь - Техноэласт ГРИН П) - 4 мм	кв.м	10107,3	0,00003	0,303219	3	0,0091	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой (Технониколь - Техноэласт ГРИН П) - 4 мм	кв.м	10107,3	0,00003	0,303219	3	0,0091	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой (Технониколь - Техноэласт ГРИН П) - 4 мм	кв.м	10107,3	0,00003	0,303219	3	0,0091	п.23 Приложение Б
						0,127805	
8 22 201 01 21 5	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме						
Керамзитобетон В12.5 (керамзитовый гравий фр. 20-40мм, П35, М250) по уклону - min 40 мм	кв.м	10107,3	2,30	929,87	1,50	13,95	п.1, Приложение Л
Бетонная стяжка В22.5, F100 W-4, армированная 5Вр1 с ячейкой 100х100, по уклону - 100-150 мм	кв.м	14606,97	2,30	4367,48	1,50	65,51	п.1, Приложение Л

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ							
Бетонная стяжка В22.5, F100 W-4, армированная 5Вр1 с ячейкой 100х100, по уклону - 100-150 мм	кв.м	1112,98	2,30	332,78	1,50	4,99	п.1, Приложение Л
Бетонная стяжка В22.5, F100 W-4, армированная 5Вр1 с ячейкой 100х100, по уклону - 100 мм	кв.м	195,6	2,30	58,48	1,50	0,88	п.1, Приложение Л
Бетонная плита В15, армированная в 2 слоя сеткой Ø5 В500С с ячейкой 100х100 - 100 мм	кв.м	124,95	2,30	28,74	1,50	0,43	п.1, Приложение Л
Бетонная стяжка В22.5, F100 W-4, армированная 5Вр1 с ячейкой 100х100, по уклону - 100-150 мм	кв.м	14,58	2,30	4,36	1,50	0,07	п.1, Приложение Л
	0	0	2,30	0,00	1,50	0,00	п.1, Приложение Л
						85,83	
	8 24 911 11 20 4	Отходы штукатурки затвердевшей малоопасные					
Штукатурка цементно-песчаными смесями по сетке тканой стальной 10х10х0.8 мм	м2	81,9	1,6	1,9656	1,8	0,035381	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевой слой (Технониколь 210),	м2	327,30	1,6	5,2368	1,8	0,094262	табл.1 дополнения

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ							
армированный фасадной стеклотканевой щелочестойкой сеткой М3600 - 10мм							к РДС 82-202-96
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями по сетке тканой стальной 10х10х0.8 мм	м2	4186,67	1,6	100,4801	1,8	1,808641	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка цементно-песчаными смесями по сетке тканой стальной 10х10х0.8 мм	м2	295,14	1,6	9,44448	1,8	0,170001	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Штукатурно-клеевой слой (Технониколь 210), армированный фасадной стеклотканевой щелочестойкой сеткой М3600	м2	1570,1	1,6	25,1216	1,8	0,452189	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями по сетке тканой стальной 10х10х0.8 мм	м2	1211,35	1,6	29,0724	1,8	0,523303	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями по сетке тканой стальной 10х10х0.8 мм	м2	678,60	1,6	16,2864	1,8	0,293155	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Штукатурно-клеевой слой (Технониколь 210),	м2	1250,42	1,6	20,00672	1,8	0,360121	табл.1 дополнения

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ							
армированный фасадной стеклотканевой щелочестойкой сеткой М3600							к РДС 82-202-96
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями по сетке тканой стальной 10х10х0.8 мм	м2	898,77	1,6	20,13245	1,8	0,362384	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
						4,099437504	
	4 61 200 02 21 5		Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные				
Оцинкованная сетка из проволоки Ø4Вр-1, ячейка 50х50 через каждые 4 ряда для армирования стены из кирпича (вес 3,75 кг/м2)	кг	1146,72		1,14672	1	0,011467	п.1, Приложение Ж
Оцинкованная сетка из проволоки Ø4Вр-1, ячейка 50х50 через каждые 4 ряда для армирования стены из кирпича (вес 3,75 кг/м2)	кг	3762,12		3,76212	1	0,037621	п.1, Приложение Ж
							0,0490884
	8 23 201 01 21 5	Лом черепицы, керамики незагрязненный					
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов на высоту до 1,8м	м2	678,6	2	13,572	2	0,27144	п.12 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ							
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	2384,79	2	32,9101	2	0,658202	п.12 Приложение Б
							0,92964204
34321001205	бой строительного кирпича						
Стены из полнотелого кирпича 250х120х65(h), М100, F50 на цементно-песчаном растворе М75 - 250мм	м3	1002,26	1,8	1804,068	1,8	32,47322	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Кирпич керамический полнотелый 250х120х65h, М200, F100, на цементно-песчаном растворе М75 - 250 мм	м3	815,35	1,8	1467,63	1,8	26,41734	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
							58,890564
4 34 141 03 51 5	Лом и отходы изделий из полистирола незагрязненные						
Экструдированный пенополистирол (Технониколь - CARBON SOLID 500), прочность на сжатие при 10% линейной деформации ≥0,5 Мпа, λ=0,031 Вт/мК - 50мм	м2	3762,12	0,035	3,950226	3	0,1185068	П.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ							
Экструдированный пенополистирол (Технониколь - CARBON SOLID 500), прочность на сжатие при 10% линейной деформации ≥0,5 Мпа, λ=0,031 Вт/мК - 100 мм	м2	10107,3	0,035	10,612665	3	0,31838	П.21 Приложение Б
Экструдированный пенополистирол (Технониколь - CARBON SOLID 500), прочность на сжатие при 10% линейной деформации ≥0,5 Мпа, λ=0,034 Вт/мК - 50 мм	м2	14,58	0,035	0,015309	3	0,0004593	П.21 Приложение Б
							0,437346
4 57 119 01 20 4	отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные						
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА), ρ=155-185 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 65 кПа, λ=0,043 Вт/м°С - 40 мм	м2	179,87	0,17	1,223116	3,0	0,0367	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОРУФ Н ОПТИМА), ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 40 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 120 мм	м2	179,87	0,11	2,374284	3,0	0,0712	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ							
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 50 мм	м2	89,29	0,11	0,491095	3,0	0,0147	п.21 Приложение Б
Шумоизоляционная минераловатная плита (Технониколь - ТЕХНОФЛОР ПРОФ) ρ=155-185 кг/м³ - 100 мм	м2	142,95	0,17	1,215075	3,0	0,0365	п.21 Приложение Б
Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°С, R на отрыв≥12 кПа - 150 мм (способ монтажа клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 150 мм	м2	327,30	0,11	3,6003	3,0	0,1080	п.21 Приложение Б
Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°С, R на отрыв≥12 кПа - 100мм (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	1250,42	0,11	13,75462	3,0	0,4126	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ							
Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°С, R на отрыв≥12 кПа - 50мм (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	1570,10	0,11	8,63555	3,0	0,2591	п.21 Приложение Б
							0,9388212
45720102205	керамзит, утративший потребительские свойства, незагрязненный						
Керамзитовый гравий фр. 10-20 мм, П25, М250, с картами из ЭППС 1,5х1,5 м, по уклону - 30-250 мм	м2	179,87	0,6	21,5844	2,5	0,54	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 10-20 мм, П25, М250, пропит. цем. молочком - 100/150 мм	м2	195,60	0,6	17,604	2,5	0,44	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 85 мм	м2	94,11	0,6	4,79961	2,5	0,12	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 85 мм	м2	632,25	0,6	32,24475	2,5	0,81	П.27 Приложение Б
						1,905819	
43411002295	отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные						

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ							
Полиэтиленовая пленка 200 мкр	м2	89,29	0,033	0,000589	3	1,77E-05	П.19 Приложение Б
Полиэтиленовая пленка 200 мкр - 1 слой	м2	124,95	0,033	0,000825	3	2,47E-05	П.19 Приложение Б
						4,242E-05	
82210101215	отходы цемента в кусковой форме						
Сплошное выравнивание цементно-песчаными смесями по сетке тканой стальной 10х10х0.8 мм	м2	26,78	1,5	0,32136	3	0,01	п.38 Дополнения к РДС
Цементно-песчаная стяжка М200, армированная сеткой 5Вр1 с ячейкой 100х100 - 50 мм	м2	10107,30	1,5	758,0475	3	22,74	п.38 Дополнения к РДС
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 96 мм	м2	422,52	1,5	60,84288	3	1,83	п.38 Дополнения к РДС
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 40 мм	м2	89,29	1,5	5,3574	3	0,16	п.38 Дополнения к РДС

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ							
Цементная гидроизоляция Ceresit CR 65 WATERPROOF с заведением на стены на 200 мм - 2 мм	м2	1290,18	1,5	3,87054	3	0,12	п.38 Дополнения к РДС
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 50-135 мм	м2	1165,73	1,5	236,0603	3	7,08	п.38 Дополнения к РДС
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 52 мм	м2	94,11	1,5	7,34058	3	0,22	п.38 Дополнения к РДС
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 51 мм	м2	632,25	0,8	25,7958	2	0,52	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3)	м2	124,95	0,8	99,96	2	2,00	14 Приложение Б
Цементная гидроизоляция Ceresit CR 65 WATERPROOF с заведением на стены на 200 мм - 2 мм	м2	43,82	0,8	0,070112	2	0,00	14 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ							
						34,671736	
82110101215	лом бортовых камней, брусчатки, булыжных камней и прочие отходы изделий из природного камня						
Керамогранит с затиркой швов	м2	422,52	1,4	4,732224	2	0,09	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	202,65	1,4	2,26968	2	0,05	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	313,78	1,4	3,514336	2	0,07	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	680,08	1,4	6,664784	2	0,13	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	94,11	1,4	0,922278	2	0,02	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	632,25	1,4	7,0812	2	0,14	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	124,95	1,4	1,22451	2	0,02	12 Приложение Б
Установка бортового камня БР 100.25.10 (1000х250х100мм) на	п.м.	256,35	2	12,8175	2	0,26	12 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ							
цементно-песчаный раствор М75							
						0,7845302	
82490001294	отходы шпатлевки						
Шпатлевкой на цементной основе	м2	503,54	1,4	1,409912	1,8	0,03	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на цементной основе	м2	1611,64	1,4	4,512592	1,8	0,08	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на цементной основе	м2	295,14	1,4	0,826392	1,8	0,01	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевкой на цементной основе	м2	1570,1	1,4	4,39628	1,8	0,08	п9 Дополнения к рдс
						0,2006132	

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.20.3							
8 26 111 11 20 3	Отходы битума нефтяного строительного						
Гидроизоляция 2-ой слой, масса 1 м²≥5 кг, теплостойкость ≥100°С	кв.м	45,98	0,005	0,2299	3	0,0069	п.23 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.20.3							
Гидроизоляция 1-ый слой, масса 1 м²≥4 кг, теплостойкость ≥100°С	кв.м	45,98	0,004	0,18392	3	0,0055	п.23 Приложение Б
Пароизоляция масса - 1 слой	кв.м	45,98	0,003	0,13794	3	0,0041	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой, масса 1 м²≥5 кг, теплостойкость ≥100°С	кв.м	41,55	0,005	0,20775	3	0,0062	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 1-ый слой, масса 1 м²≥4 кг, теплостойкость ≥100°С	кв.м	41,55	0,004	0,1662	3	0,0050	п.23 Приложение Б
Пароизоляция - 1 слой	кв.м	41,55	0,003	0,12465	3	0,0037	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой (Технониколь - Унифлекс ЭКП), масса 1 м²≥5,0 кг, теплостойкость ≥100°С с заведением на парапет на 900мм от плиты покрытия - 3,8 мм	кв.м	726,47	0,005	3,63235	3	0,1090	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 1-ый слой (Технониколь - Унифлекс ВЕНТ ЭПВ), масса 1 м²≥4,0 кг, теплостойкость ≥100°С с заведением на парапет на	кв.м	726,47	0,004	2,90588	3	0,0872	п.23 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.20.3							
840мм от плиты покрытия - 3,5 мм							
Пароизоляция (Технониколь - Биполь ЭПП), масса 1 м² ≥3,0 кг, теплостойкость ≥85 °С - 1 слой	кв.м	726,47	0,003	2,17941	3	0,0654	п.23 Приложение Б
Примыкание кровельного пирога к парапету (завести на высоту 900мм от верха плиты покрытия - гидроизоляция 2-ой слой, масса 1 м²≥5 кг, теплостойкость ≥100°С)	кв.м	117,66	0,005	0,5883	3	0,0176	п.23 Приложение Б
Примыкание кровельного пирога к парапету (завести на высоту 900мм от верха плиты покрытия - гидроизоляция 1-ый слой, масса 1 м²≥4 кг, теплостойкость ≥100°С)	кв.м	117,66	0,004	0,47064	3	0,0141	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой (Технониколь - Унифлекс ЭКП), масса 1 м²≥5 кг, теплостойкость ≥100°С	кв.м	24,32	0,005	0,1216	3	0,0036	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 1-ый слой (Технониколь - Унифлекс	кв.м	24,32	0,005	0,1216	3	0,0036	п.23 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.20.3							
ЭПП), масса 1 м²⩾4 кг, теплостойкость ⩾100°С							
Пароизоляция (Технониколь - Бикрост ХПП), масса 1 м² ⩾ кг, теплостойкость ⩾ °С - 1 слой	кв.м	35,67	0,003	0,10701	3	0,0032	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой, масса 1 м²⩾5 кг, теплостойкость ⩾100°С	кв.м	28,25	0,005	0,14125	3	0,0042	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 1-ый слой, масса 1 м²⩾4 кг, теплостойкость ⩾100°С	кв.м	28,25	0,005	0,14125	3	0,0042	п.23 Приложение Б
Пароизоляция, масса 1 м² ⩾ кг, теплостойкость ⩾ °С - 1 слой	кв.м	49,27	0,003	0,14781	3	0,0044	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой, масса 1 м²⩾5 кг, теплостойкость ⩾100°С	кв.м	58,65	0,005	0,29325	3	0,0088	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 1-ый слой, масса 1 м²⩾4 кг, теплостойкость ⩾100°С	кв.м	58,65	0,005	0,29325	3	0,0088	п.23 Приложение Б
Обмазочная гидроизоляция битумной эмульсионной мастикой (Технониколь №31) с заведением на стены на 200мм - 2 слоя	кв.м	26,79	0,0003	0,008037	3	0,0002	п.23 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.20.3							
Гидроизоляция 1-ой слой, масса 1 м²≥4,0 кг, теплостойкость ≥100°С с заведением на бортик из кирпича	кв.м	34,05	0,005	0,17025	3	0,0051	п.23 Приложение Б
						0,3712	
8 22 201 01 21 5	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме						
Стена из ячеистого газобетонного блока 600x200x250(h) D600, B3.5, F100 на цементно-песчаном растворе М75 - 200 мм	м3	42,13	0,60	25,28	1,50	0,38	п.1, Приложение Л
Стены и перегородки из ячеистого газобетонного блока на клею - 200мм	м3	1424,16	0,60	854,50	1,50	12,82	п.1, Приложение Л
Стены и перегородки из ячеистого газобетонного блока на клею - 250мм	м3	53,92	0,60	32,35	1,50	0,49	п.1, Приложение Л
Стены и перегородки из ячеистого газобетонного блока на клею - 100мм	м3	70,14	0,60	42,08	1,50	0,63	п.1, Приложение Л
Стены и перегородки из ячеистого газобетонного блока на клею - 150мм	м3	88,52	0,60	53,11	1,50	0,80	п.1, Приложение Л

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.20.3							
Тротуарная плитка 500х500х50 мм - 50 мм	м2	66,11	2,30	7,60	1,50	0,11	п.1, Приложение Л
Армированная бетонная плита В15	м2	16,56	2,30	7,62	1,50	0,11	п.1, Приложение Л
	м3						
						15,34	
8 24 911 11 20 4	Отходы штукатурки затвердевшей малоопасные						
Простая штукатурка цементно-песчаным раствором М100 - 10мм	м2	214,62	1,6	3,43392	1,8	0,06181056	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Декоративная минеральная штукатурка - 5мм	м2	425,99	1,6	3,40792	1,8	0,06134256	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевой слой, армированный фасадной стеклотканевой щелочестойкой сеткой М3600 - 5мм	м2	425,99	1,6	3,40792	1,8	0,06134256	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Декоративная минеральная штукатурка - 5мм	м2	1994,81	1,6	15,95848	1,8	0,28725264	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.20.3							
Штукатурно-клеевой слой, армированный фасадной стеклотканевой щелочестойкой сеткой М3600 - 5мм	м2	1994,81	1,6	15,95848	1,8	0,28725264	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Декоративная минеральная штукатурка - 5мм	м2	106,85	1,6	0,8548	1,8	0,0153864	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевой слой, армированный фасадной стеклотканевой щелочестойкой сеткой М3600 - 5мм	м2	106,85	1,6	0,8548	1,8	0,0153864	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевой слой, армированный фасадной стеклотканевой щелочестойкой сеткой М3600 - 5мм	м2	41,55	1,6	0,3324	1,8	0,0059832	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурка гипсовыми смесями по сетке СВУ 120-2600 СП 31-111-2004	м2	24,63	1,6	2,36448	1,8	0,04256064	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурка цементно-песчаными смесями по сетке тканой стальной 10х10х0.8 мм	м2	20,18	1,6	1,13008	1,8	0,02034144	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.20.3							
Штукатурка гипсовыми смесями по сетке СВУ 120-2600 СП 31-111-2004	м2	156,63	1,6	8,77128	1,8	0,15788304	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	м2	14,02	1,6	0,22432	1,8	0,00403776	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	м2	14,42	1,6	0,23072	1,8	0,00415296	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Штукатурно-клеевой слой (Технониколь 210), армированный фасадной стеклотканевой щелочестойкой сеткой М3600	м2	34,4	1,6	0,5504	1,8	0,0099072	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка цементно-песчаными смесями	м2	11,25	1,6	0,306	1,8	0,005508	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Штукатурно-клеевой слой (Технониколь 210), армированный фасадной стеклотканевой	м2	8,65	1,6	0,1384	1,8	0,0024912	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.20.3							
щелочестойкой сеткой М3600							
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями	м2	209,68	1,6	1,67744	1,8	0,03019392	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями	м2	82,72	1,6	1,32352	1,8	0,02382336	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями	м2	84,05	1,6	1,88272	1,8	0,03388896	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	м2	61,71	1,6	0,98736	1,8	0,01777248	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка гипсовыми смесями	м2	2132,61	1,6	58,006992	1,8	1,044125856	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями	м2	149,17	1,6	4,057424	1,8	0,073033632	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.20.3							
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями	м2	8,72	1,6	0,237184	1,8	0,004269312	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	м2	17,23	1,6	0,468656	1,8	0,008435808	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	м2	52,95	1,6	1,18608	1,8	0,02134944	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка гипсовыми смесями	м2	14,86	1,6	0,332864	1,8	0,005991552	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка гипсовыми смесями	м2	6,62	1,6	0,148288	1,8	0,002669184	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка гипсовыми смесями	м2	163,68	1,6	3,666432	1,8	0,065995776	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка гипсовыми смесями	м2	2	1,6	0,0448	1,8	0,0008064	табл.1 дополнения к

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.20.3							
							РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка гипсовыми смесями		15,47	1,6	0,346528	1,8	0,006237504	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка гипсовыми смесями		323,54	1,6	7,247296	1,8	0,130451328	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка гипсовыми смесями		4023,25	1,6	90,1208	1,8	1,6221744	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка гипсовыми смесями		259,89	1,6	5,821536	1,8	0,104787648	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями		40,64	1,6	0,910336	1,8	0,016386048	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями		32,51	1,6	0,728224	1,8	0,013108032	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.20.3							
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями		29,67	1,6	0,664608	1,8	0,011962944	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600		15,5	1,6	0,3472	1,8	0,0062496	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями		519,6	1,6	11,63904	1,8	0,20950272	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
						4,495855104	
4 61 200 02 21 5	Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные						
Оцинкованная сетка из проволоки Ø3Вр-1, ячейка 50х50 через каждые два ряда для армирования стены из ячеистобетонных блоков	кг	301,65		0,30165	1	0,0030165	п.1, Приложение Ж
Оцинкованная сетка из проволоки Ø4Вр-1, ячейка 40х40 для армирования стены из кирпича	кг	1068,96		1,06896	1	0,0106896	п.1, Приложение Ж
Оцинкованная сетка из проволоки Ø4Вр-1, ячейка 40х40 через каждые 3 ряда	кг	155,41		0,15541	1	0,0015541	п.1, Приложение Ж

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.20.3							
для армирования кладки из кирпича толщиной 120 мм							
Оцинкованная сетка из проволоки Ø4Вр-1, ячейка 40х40 через каждые 3 ряда для армирования кладки из кирпича толщиной 250 мм	кг	80,35		0,08035	1	0,0008035	п.1, Приложение Ж
Оцинкованная сетка из проволоки Ø4Вр-1, ячейка 40х40 через каждые 3 ряда для армирования кладки из кирпича толщиной 65 мм	кг	1,94		0,00194	1	0,0000194	п.1, Приложение Ж
Оцинкованная сетка из проволоки Ø4Вр-1, ячейка 50х50 через каждые 4 ряда для армирования стены из кирпича (вес 3,75 кг/м2)	кг	262,42		0,26242	1	0,0026242	п.1, Приложение Ж
Оцинкованная сетка из проволоки Ø4Вр-1, ячейка 50х50 через каждые 4 ряда для армирования стены из кирпича (вес 3,75 кг/м2)	кг	102,05		0,10205	1	0,0010205	п.1, Приложение Ж
						0,0160831	
8 23 201 01 21 5	Лом черепицы, керамики незагрязненный						
Керамическая плитка 285х60х10 в системе Lobatherm, в которую входят:	м2	37,73	2	0,7546	2	0,015092	п.12 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.20.3							
Керамическая плитка 285х60х10 (раскладка в разбежку)	м2	37,73	2	0,7546	2	0,015092	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	45,54	2	0,628452	2	0,01256904	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	4,9	2	0,06762	2	0,0013524	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	8,72	2	0,120336	2	0,00240672	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	3,5	2	0,0483	2	0,000966	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	52,95	2	0,73071	2	0,0146142	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	2	2	0,036	2	0,00072	п.12 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.20.3							
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	1,51	2	0,02718	2	0,0005436	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	5,51	2	0,09918	2	0,0019836	п.12 Приложение Б
Подготовка монолитных стен под упрочняющую и обеспыливающую пропитку	м2	15,47	2	0,27846	2	0,0055692	п.12 Приложение Б
- Грунтовка Бетонконтакт	м2	24,21	2	0,43578	2	0,0087156	п.12 Приложение Б
- Затирка поверхности после демонтажа опалубки	м2	108,15	2	1,9467	2	0,038934	п.12 Приложение Б
- Упрочняющая и обеспыливающая пропитка	м2	259,89	2	4,67802	2	0,0935604	п.12 Приложение Б
Подготовка перегородок и стен из ячеистого блока под упрочняющую и обеспыливающую пропитку	м2	57,5	2	1,035	2	0,0207	п.12 Приложение Б
						0,23281876	
34321001205	бой строительного кирпича						

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.20.3							
Кирпич лицевой керамический пустотелый 285х115х60h М150, F100, на цементно-песчаном растворе М100 (47 шт/м2)		300,96	3,2	45,264384	1,8	0,81	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Стены и перегородки из полнотелого кирпича 250х120х65(h), М100, F50 на цементно-песчаном растворе М75 -120мм	м2	95,93	1,8	20,72088	1,8	0,37	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Стены и перегородки из полнотелого кирпича 250х120х65(h), М100, F50 на цементно-песчаном растворе М75 - 120мм	м2	6,11	1,8	1,31976	1,8	0,02	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Стены и перегородки из полнотелого кирпича 250х120х65(h), М100, F50 на цементно-песчаном растворе М75 - 250мм	м2	2,11	1,8	0,9495	1,8	0,02	табл.1 дополнения к РДС 82-202-97
Кирпич керамический полнотелый 250х120х65h, М100, F100, на цементно-песчаном растворе М75 - 250 мм	м2	155,41	1,8	69,9345	1,8	1,26	табл.1 дополнения к РДС 82-202-98
Кирпич керамический полнотелый 250х120х65h,	м2	80,35	1,8	36,1575	1,8	0,65	табл.1 дополнения к

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.20.3							
М100, F100, на цементно-песчаном растворе М75 - 250 мм							РДС 82-202-99
Кирпич керамический полнотелый 250х120х65h, М100, F100, на цементно-песчаном растворе М75 - 250 мм	м2	21,31	1,8	9,5895	1,8	0,17	табл.1 дополнения к РДС 82-202-99
Кирпич керамический полнотелый 250х120х65h, М100, F100, на цементно-песчаном растворе М75 - 250 мм	м2	9,06	1,8	4,077	1,8	0,07	табл.1 дополнения к РДС 82-202-99
						3,384234432	
4 34 141 03 51 5	Лом и отходы изделий из полистирола незагрязненные						
Экструдированый пенополистирол (Технониколь - CARBON PROF) прочность на сжатие при 10% линейной деформации ≥0,2 Мпа, λ=0,032 Вт/мК - 30 мм	м2	12,81	0,035	0,0134505	3	0,000403515	П.21 Приложение Б
Экструдированый пенополистирол (Технониколь - CARBON	м2	10,37	0,035	0,0108885	3	0,000326655	П.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.20.3							
PROF) прочность на сжатие при 10% линейной деформации ⩾0,2 Мпа, λ=0,032 Вт/мК - 30 мм							
Экструдированый пенополистирол (Технониколь - CARBON PROF) прочность на сжатие при 10% линейной деформации ⩾0,2 Мпа, λ=0,032 Вт/мК - 30 мм	м2	25,58	0,035	0,026859	3	0,00080577	П.21 Приложение Б
						0,00153594	
4 57 119 01 20 4	отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные						
Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°С, R на отрыв⩾12 кПа (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	59,30	0,11	0,032615	3,0	0,0010	п.21 Приложение Б
Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°С, R на отрыв⩾12 кПа - 50 мм на	м2	100,88	0,11	0,55484	3,0	0,0166	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.20.3							
клею (Технониколь 110) - 5 мм							
Минераловатный утеплитель, ρ=40-50 кг/м³, λ=0,039 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением торельчатыми дюбелями) - 150 мм	м2	37,73	0,08	0,45276	3,0	0,0136	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 150мм	м3	300,16	0,11	33,0176	3,0	0,9905	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 200мм	м2	86,34	0,11	1,42461	3,0	0,0427	п.21 Приложение Б
Минеральная вата плотность 45кг/м.куб.	м3	1,56	0,045	0,0702	3,0	0,0021	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.20.3							
Минераловатный утеплитель ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 150мм	м2	425,99	0,11	7,028835	3,0	0,2109	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 200мм	м2	9,81	0,1	0,1962	3,0	0,0059	п.21 Приложение Б
Облицовка существующего каркаса СТМ со стороны холла КНАУФ-листом ГСП-А 12,5 мм - 2листа, с заполнением утеплителем: минераловатные плиты, ρ=40 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15кПа, λ=0,041 Вт/м°С-50мм	м2	299,22	0,04	0,59844	3,0	0,0180	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.20.3							
Устройство металлического каркаса (ПН50/40 ПС50/50) с заполнением утеплителем: минераловатные плиты, ρ=40 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 50 мм с гидро-ветрозащитной паропроницаемой мембраной "Технониколь"	м2	41,20	0,04	0,0824	3,0	0,0025	п.21 Приложение Б
Шкаф-пакет ШП-1-1 (перегородка на металлическом каркасе (профиль 100 мм) с облицовкой с одной стороны 2 листами ГВЛВ 12,5 мм, с заполнением минераловатной плитой Техноакустик толщиной 100 мм)	м2	2052,88	0,04	4,10576	3,0	0,1232	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=90-110 кг/м³, λ=0,041 Вт/м°С, с дюбельным креплением - 50 мм	м3	119,53	0,04	0,23906	3,0	0,0072	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.20.3							
Минераловатный утеплитель, ρ=40-50 кг/м³, λ=0,040 Вт/м°С, с дюбельным креплением - 100 мм	м2	1662,05	0,04	6,6482	3,0	0,1994	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=155-185 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 65 кПа, λ=0,043 Вт/м°С (с дюбельным креплением) - 40 мм	м3	150,92	0,1	15,092	3,0	0,4528	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 40 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (с дюбельным креплением) - 120 мм	м3	449,51	0,045	20,22795	3,0	0,6068	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 40 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 50 мм	м2	8,15	0,17	0,05542	3,0	0,0017	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.20.3							
Минераловатный утеплитель, ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 40 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 50 мм	м2	16,30	0,11	0,21516	3,0	0,0065	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА), ρ=155-185 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 65 кПа, λ=0,043 Вт/м°С - 40 мм	м3	45,98	0,11	5,0578	3,0	0,1517	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОРУФ Н ОПТИМА), ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 40 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 120 мм	м2	45,98	0,11	0,25289	3,0	0,0076	п.21 Приложение Б
Устройство галтели из минераловатного утеплителя ρ=155-185 кг/м³, λ=0,043 Вт/м°С размером 100х100мм	м2	5,34	0,17	0,036312	3,0	0,0011	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.20.3							
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОРУФ Н ОПТИМА), ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 40 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 100 мм	м2	41,55	0,11	0,54846	3,0	0,0165	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 40 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 60мм	м2	726,47	0,1	7,2647	3,0	0,2179	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель ρ=155-185 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 65 кПа, λ=0,043 Вт/м°С - 100 мм	м2	726,47	0,11	7,99117	3,0	0,2397	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ) ρ=100-120 кг/м³, предел	м2	117,66	0,11	0,64713	3,0	0,0194	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.20.3							
прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 30 мм							
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 50 мм	м2	32,68	0,17	0,55556	3,0	0,0167	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 50 мм	м2	40,87	0,11	0,134871	3,0	0,0040	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 50 мм	м2	25,53	0,11	0,140415	3,0	0,0042	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ) ρ=100-120 кг/м³, предел	м2	124,45	0,11	0,684475	3,0	0,0205	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.20.3							
прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 50 мм							
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 50 мм	м2	12,46	0,11	0,06853	3,0	0,0021	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 50 мм	м2	5,35	0,11	0,029425	3,0	0,0009	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 30 мм	м2	110,83	0,11	0,365739	3,0	0,0110	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на	м2	15,41	0,11	0,050853	3,0	0,0015	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.20.3							
сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 30 мм							
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	161,31	0,11	0,532323	3,0	0,0160	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	27,38	0,11	0,090354	3,0	0,0027	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041	м2	726,76	0,11	2,398308	3,0	0,0719	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.20.3							
Вт/м°С (способ монтажа клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)							
Минераловатный утеплитель ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	28,38	0,11	0,093654	3,0	0,0028	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	14,02	0,11	0,046266	3,0	0,0014	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041	м2	14,42	0,11	0,047586	3,0	0,0014	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.20.3							
Вт/м°С (способ монтажа клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)							
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	34,40	0,11	0,11352	3,0	0,0034	п.21 Приложение Б
Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°С, R на отрыв≥12 кПа - 100мм (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	11,25	0,12	0,0405	3,0	0,0012	п.21 Приложение Б
Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³,	м2	8,65	0,11	0,028545	3,0	0,0009	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.20.3							
λБ=0,041 Вт/м°С, R на отрыв≥12 кПа (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)							
Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°С, R на отрыв≥12 кПа - 30 мм на клею (Технониколь 110) - 5 мм	м2	25,25	0,11	0,083325	3,0	0,0025	п.21 Приложение Б
Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°С, R на отрыв≥12 кПа - 50 мм на клею (Технониколь 110) - 5 мм	м2	17,69	0,11	0,058377	3,0	0,0018	п.21 Приложение Б
Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°С, R на отрыв≥12 кПа (способ монтажа - клеевой с	м2	194,81	0,11	0,642873	3,0	0,0193	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.20.3							
механическим креплением тарельчатыми дюбелями)							
Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°С, R на отрыв≥12 кПа - 50 мм на клею (Технониколь 110) - 5 мм	м2	516,56	0,11	1,704648	3,0	0,0511	п.21 Приложение Б
						3,50955057	
8 24 110 02 20 4	Лом пазогребневых плит незагрязненный						
Устройство глухих влагостойких полнотелых перегородок толщиной 80 мм из пазогребневых гипсовых плит, площадью до 5 м2	м2	352,36	1,2	33,82656	4,000	1,3531	п.6 табл 1 дополнение к РДС
Устройство глухих влагостойких полнотелых перегородок толщиной 80 мм из пазогребневых гипсовых плит, площадью свыше 5 м2	м2	776,86	1,2	93,2232	4,000	3,7289	п.6 табл 1 дополнение к РДС
Устройство глухих влагостойких полнотелых перегородок толщиной 100 мм из пазогребневых	м2	559,59	1,2	67,1508	4,000	2,6860	п.6 табл 1 дополнение к РДС

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.20.3							
гипсовых плит, площадью до 5 м2							
Устройство перегородок влагостойких полнотелых с проемами толщиной 100 мм из пазогребневых гипсовых плит, площадью до 5 м2	м2	791,77	1,2	95,0124	4,000	3,8005	п.6 табл 1 дополнение к РДС
Устройство глухих перегородок влагостойких полнотелых толщиной 100 мм из пазогребневых гипсовых плит, площадью свыше 5 м2	м2	2579,95	1,2	309,594	4,000	12,3838	п.6 табл 1 дополнение к РДС
Устройство перегородок влагостойких полнотелых с проемами толщиной 100 мм из пазогребневых гипсовых плит, площадью свыше 5 м2	м2	1784,12	1,2	214,0944	4,000	8,5638	п.6 табл 1 дополнение к РДС
						32,5161	
82411001204	обрезь и лом гипсокартонных листов						
Перегородка толщ. 75мм на металлическом каркасе (профиль 50мм), с зашивкой с одной стороны 2 листами ГКЛ - 12,5 мм	м2	28,52	1,2	0,8556	4,000	0,0342	п.6 табл 1 дополнение к РДС

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.20.3							
Перегородка толщ. 75мм на металлическом каркасе (профиль 50мм), с зашивкой с одной стороны 2 листами ГКЛ - 12,5 мм	м2	1338,72	1,2	40,1616	4,000	1,6065	п.6 табл 1 дополнение к РДС
Облицовка толщ. 100мм на металлическом каркасе (профиль 75мм), с зашивкой с одной стороны 2 листами ГКЛВ - 12,5 мм	м2	141,48	1,2	4,2444	4,000	0,1698	п.6 табл 1 дополнение к РДС
Перегородка толщ. 125мм на металлическом каркасе (профиль 75мм), с заполнением плитами из стеклянного штапельного волокна (КНАУФ Инсулейшн марка AS) ρ=15 (±5%) кг/м³ - 50 мм, с зашивкой с двух сторон 2 листами ГКЛВ - 12,5 мм	м2	136,36	1,2	4,0908	4,000	0,1636	п.6 табл 1 дополнение к РДС
						1,9741	
45720102205	керамзит, утративший потребительские свойства, незагрязненный						
Керамзитовый гравий фр. 10-20 мм, П25, М250, по уклону - 30-250 мм	м2	726,47	0,6	100,25286	2,5	2,51	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 40 мм	м2	2634,57	0,6	63,22968	2,5	1,58	П.27 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.20.3							
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 40 мм	м2	6776,85	0,6	162,6444	2,5	4,07	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 40 мм	м2	1108,12	0,6	26,59488	2,5	0,66	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 40 мм	м2	2075,29	0,6	49,80696	2,5	1,25	П.27 Приложение Б
						10,06	
43411002295	отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные						
Полиэтиленовая пленка 200 мкр - 1 слой	м2	124,45	0,033	0,00082137	3	2,46411E-05	П.19 Приложение Б
Полиэтиленовая пленка 200 мкр - 1 слой	м2	12,46	0,033	0,000082236	3	2,46708E-06	П.19 Приложение Б
Полиэтиленовая пленка 200 мкр - 1 слой	м2	5,35	0,033	0,00003531	3	1,0593E-06	П.19 Приложение Б
Полиэтиленовая пленка 200 мкр - 1 слой	м2	110,83	0,033	0,000731478	3	2,19443E-05	П.19 Приложение Б
Полиэтиленовая пленка 200 мкр - 1 слой	м2	15,41	0,033	0,000101706	3	3,05118E-06	П.19 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.20.3							
Полиэтиленовая пленка 200 мкр - 1 слой	м2	161,31	0,033	0,001064646	3	3,19394E-05	П.19 Приложение Б
Полиэтиленовая пленка 200 мкр - 1 слой	м2	27,38	0,033	0,000180708	3	5,42124E-06	П.19 Приложение Б
Полиэтиленовая пленка 200 мкр - 1 слой	м2	726,76	0,033	0,004796616	3	0,000143898	П.19 Приложение Б
Полиэтиленовая пленка 200 мкр	м2	28,38	0,033	0,000187308	3	5,61924E-06	П.19 Приложение Б
						0,000240041	
82210101215	отходы цемента в кусковой форме						
Облицовка фиброцементными плитами - 8 мм	м2	163,03	1,5	1,95636	3	0,06	п.38 Дополнения к РДС
Цементно-стружечная плита	м2	106,85	1,5	1,60275	3	0,05	п.38 Дополнения к РДС
Цементно-стружечная плита - 10мм	м2	27,7	1,5	0,4155	3	0,01	п.38 Дополнения к РДС
Цементно-стружечная плита - 10мм	м2	22,39	1,5	0,33585	2	0,01	14 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.20.3							
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 30 мм	м2	12,81	0,8	0,30744	2	0,01	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 50 мм	м2	10,37	0,8	0,4148	2	0,01	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 40 мм	м2	5,35	0,8	0,1712	2	0,00	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 44 мм	м2	15,41	0,6	0,406824	2	0,01	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 40 мм	м2	25,58	0,6	0,61392	2	0,01	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная	м2	27,38	0,6	0,65712	2	0,01	14 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.20.3							
фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 40 мм							
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 42 мм	м2	2075,29	0,6	52,297308	2	1,05	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 40 мм	м2	28,38	0,8	0,90816	2	0,02	14 Приложение Б
						1,24	
82110101215	лом бортовых камней, брусчатки, булыжных камней и прочие отходы изделий из природного камня						
Керамогранит с затиркой швов	м2	16,95	1,4	0,18984	2	0,00	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	13,06	1,4	0,146272	2	0,00	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	21,87	1,4	0,244944	2	0,00	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	10,37	1,4	0,159698	2	0,00	12 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.20.3							
Керамогранит с затиркой швов	м2	124,45	1,4	1,91653	2	0,04	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	12,46	1,4	0,191884	2	0,00	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	5,35	1,4	0,08239	2	0,00	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	110,83	1,4	1,086134	2	0,02	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	15,41	1,4	0,151018	2	0,00	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов и обработкой швов упрочняющей обеспыливающей пропиткой	м2	24,84	1,4	0,278208	2	0,01	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	20,59	1,4	0,230608	2	0,00	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	234,29	1,4	2,624048	2	0,05	12 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.20.3							
Керамогранит с затиркой швов	м2	2634,57	1,4	29,507184	2	0,59	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	1108,12	1,4	12,410944	2	0,25	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	2075,29	1,4	23,243248	2	0,46	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	25,02	1,4	0,280224	2	0,01	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	578,53	1,4	6,479536	2	0,13	12 Приложение Б
- Керамический гранит на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов, класс пожарной опасности КМ0	м2	89,26	1,4	1,374604	2	0,03	12 Приложение Б
- Керамический гранит на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов, класс пожарной опасности КМ0	м2	70,69	1,4	1,088626	2	0,02	12 Приложение Б
- Керамический гранит на цементно-песчаном растворе с затиркой	м2	43,64	1,4	0,672056	2	0,01	12 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.20.3							
межплиточных швов, класс пожарной опасности КМ0							
						1,65	
82490001294	отходы шпатлевки						
- Шпатлевка стыков ГКЛ с проклейкой армирующей лентой	м2	2407,49	1,4	6,740972	1,8	0,12	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	2132,61	1,4	5,971308	1,8	0,11	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	1404,46	1,4	3,932488	1,8	0,07	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе (проклейкой стыков ГКЛ армирующей лентой)	м2	45,54	1,4	0,127512	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка стыков ГКЛ с проклейкой армирующей лентой	м2	0	1,4	0	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
Шпатлевка стыков ГКЛ с проклейкой армирующей лентой	м2	3,5	1,4	0,0098	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
Шпатлевка стыков ГКЛ с проклейкой армирующей лентой	м2	0,93	1,4	0,002604	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.20.3							
- Шпатлевка стыков ГКЛ с проклейкой армирующей лентой	м2	6,48	1,4	0,018144	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на цементной основе	м2	14,86	1,4	0,041608	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на цементной основе	м2	29,82	1,4	0,083496	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на цементной основе (с проклейкой стыков армирующей лентой)	м2	0	1,4	0	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на цементной основе	м2	6,62	1,4	0,018536	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на цементной основе	м2	80,16	1,4	0,224448	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	163,68	1,4	0,458304	1,8	0,01	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	58,27	1,4	0,163156	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.20.3							
- Шпатлевка на гипсовой основе (с проклейкой стыков армирующей лентой)	м2	24,21	1,4	0,067788	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка стыков ГКЛ с проклейкой армирующей лентой	м2	107,65	1,4	0,30142	1,8	0,01	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	323,54	1,4	0,905912	1,8	0,02	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	6438,76	1,4	18,028528	1,8	0,32	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	4049,52	1,4	11,338656	1,8	0,20	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	4023,25	1,4	11,2651	1,8	0,20	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	10522,58	1,4	29,463224	1,8	0,53	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе (с проклейкой стыков армирующей лентой)	м2	1766,93	1,4	4,947404	1,8	0,09	п9 Дополнения к рдс

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.20.3							
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	9,5	1,4	0,0266	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка стыков ГКЛ с проклейкой армирующей лентой	м2	244,29	1,4	0,684012	1,8	0,01	п9 Дополнения к рдс
						1,70677836	

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.2.4							
8 26 111 11 20 3	Отходы битума нефтяного строительного						
Гидроизоляция 2-ой слой, масса 1 м²≥5 кг, теплостойкость ≥100°С	кв.м	27,15	0,005	0,13575	3	0,0041	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой, масса 1 м²≥5 кг, теплостойкость ≥100°С	кв.м	16,37	0,005	0,08185	3	0,0025	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой (Технониколь - Унифлекс ЭКП), масса 1 м²≥5,0 кг, теплостойкость ≥100°С с заведением на парапет на 900мм от плиты покрытия - 3,8 мм	кв.м	632,75	0,005	3,16375	3	0,0949	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 1-ый слой (Технониколь - Унифлекс ВЕНТ ЭПВ), масса 1 м²≥4,0 кг,	кв.м	632,75	0,004	2,531	3	0,0759	п.23 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.2.4							
теплостойкость ≥100°С с заведением на парапет на 840мм от плиты покрытия - 3,5 мм							
Пароизоляция (Технониколь - Биполь ЭПП), масса 1 м² ≥3,0 кг, теплостойкость ≥85 °С - 1 слой	кв.м	632,75	0,003	1,89825	3	0,0569	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой (Технониколь - Унифлекс ЭКП), масса 1 м²≥5 кг, теплостойкость ≥100°С	кв.м	32,26	0,005	0,1613	3	0,0048	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 1-ый слой (Технониколь - Унифлекс ЭПП), масса 1 м²≥4 кг, теплостойкость ≥100°С	кв.м	32,26	0,004	0,12904	3	0,0039	п.23 Приложение Б
Пароизоляция (Технониколь - Бикрост ХПП), масса 1 м² ≥ кг, теплостойкость ≥ °С - 1 слой	кв.м	47,13	0,005	0,23565	3	0,0071	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой, масса 1 м²≥5 кг, теплостойкость ≥100°С	кв.м	4,71	0,005	0,02355	3	0,0007	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 1-ый слой, масса 1 м²≥4 кг, теплостойкость ≥100°С	кв.м	4,71	0,004	0,01884	3	0,0006	п.23 Приложение Б
Пароизоляция, масса 1 м² ≥ кг, теплостойкость ≥ °С - 1 слой	кв.м	8,21	0,003	0,02463	3	0,0007	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой, масса 1 м²≥5 кг, теплостойкость ≥100°С	кв.м	27,97	0,005	0,13985	3	0,0042	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 1-ый слой, масса 1 м²≥4 кг, теплостойкость ≥100°С	кв.м	27,97	0,004	0,11188	3	0,0034	п.23 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.2.4							
Обмазочная гидроизоляция битумной эмульсионной мастикой (Технониколь №31) с заведением на стены на 200мм - 2 слоя	кв.м	38,85	0,0003	0,011655	3	0,0003	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой, масса 1 м²≥5,25 кг, теплостойкость ≥100°С	кв.м	17,03	0,00525	0,0894075	3	0,0027	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 1-ой слой, масса 1 м²≥4,0 кг, теплостойкость ≥100°С с заведением на бортик из кирпича	кв.м	17,03	0,004	0,06812	3	0,0020	п.23 Приложение Б
						0,2647	
8 22 201 01 21 5		Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме					
Стена из ячеистого газобетонного блока 600x200x250(h) D600, B3.5, F100 на цементно-песчаном растворе М75 - 200 мм	м3	54,89	0,60	32,93	1,50	0,49	п.1, Приложение Л
Стены и перегородки из ячеистого газобетонного блока на клею - 150мм	м3	21,99	0,60	13,19	1,50	0,20	п.1, Приложение Л
Стена из керамзитобетонных блоков 390x190x188, плотность 1800кг/м3	м3	53,76	0,60	32,26	1,50	0,48	п.1, Приложение Л
Стены и перегородки из ячеистого газобетонного блока на клею - 200мм	м3	609,79	0,60	365,87	1,50	5,49	п.1, Приложение Л
Стены и перегородки из ячеистого газобетонного блока на клею - 250мм	м3	53,76	0,60	32,26	1,50	0,48	п.1, Приложение Л

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.2.4							
Тротуарная плитка	м2	344,53	2,30	39,62	1,50	0,59	п.1, Приложение Л
Армированная бетонная плита В15	м2	2,97	2,30	1,37	1,50	0,02	п.1, Приложение Л
Стены и перегородки из ячеистого газобетонного блока на клею - 100мм	м3	17,85	0,60	10,71	1,50	0,16	п.1, Приложение Л
						7,92	
8 24 911 11 20 4	Отходы штукатурки затвердевшей малоопасные						
Простая штукатурка цементно-песчаным раствором М100 - 10мм	м2	15,45	1,6	0,2472	1,8	0,0044496	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Декоративная минеральная штукатурка - 5мм	м2	261,47	1,6	2,09176	1,8	0,0376517	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевой слой, армированный фасадной стеклотканевой щелочестойкой сеткой М3600 - 5мм	м2	261,47	1,6	2,09176	1,8	0,0376517	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Декоративная минеральная штукатурка - 5мм	м2	768,62	1,6	6,14896	1,8	0,1106813	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевой слой, армированный фасадной стеклотканевой щелочестойкой сеткой М3600 - 5мм	м2	768,62	1,6	6,14896	1,8	0,1106813	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.2.4							
Декоративная минеральная штукатурка - 5мм	м2	42,08	1,6	0,33664	1,8	0,0060595	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевой слой, армированный фасадной стеклотканевой щелочестойкой сеткой М3600 - 5мм	м2	72,05	1,6	0,5764	1,8	0,0103752	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	м2	17,04	1,6	0,27264	1,8	0,0049075	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600		17,06	1,6	0,27296	1,8	0,0049133	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	м2	39,26	1,6	0,62816	1,8	0,0113069	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	м2	21,68	1,6	0,34688	1,8	0,0062438	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	м2	134,43	1,6	3,656496	1,8	0,0658169	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	м2	13,6	1,6	0,2176	1,8	0,0039168	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.2.4							
- Штукатурно-клеевой слой (Технониколь 210), армированный фасадной стеклотканевой щелочестойкой сеткой М3600	м2	373,13	1,6	5,97008	1,8	0,1074614	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка цементно-песчаными смесями	м2	6,4	1,6	0,14336	1,8	0,0025805	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Штукатурно-клеевой слой (Технониколь 210), армированный фасадной стеклотканевой щелочестойкой сеткой М3600	м2	68,44	1,6	1,09504	1,8	0,0197107	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями		114,46					
- Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	м2	68,83	1,6	1,872176	1,8	0,0336992	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка гипсовыми смесями	м2	17,29	1,6	0,470288	1,8	0,0084652	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка гипсовыми смесями	м2	935,84	1,6	25,454848	1,8	0,4581873	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями	м2	67,67	1,6	1,840624	1,8	0,0331312	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.2.4							
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями	м2	15,65	1,6	0,35056	1,8	0,0063101	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	м2	51,83	1,6	1,160992	1,8	0,0208979	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	м2	84,34	1,6	1,889216	1,8	0,0340059	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка цементно-песчаными смесями	м2	1,86	1,6	0,041664	1,8	0,00075	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка цементно-песчаными смесями	м2	6,47	1,6	0,144928	1,8	0,0026087	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка гипсовыми смесями		110,03	1,6	2,464672	1,8	0,0443641	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка гипсовыми смесями		2427,81	1,6	54,382944	1,8	0,978893	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка гипсовыми смесями		344,74	1,6	7,722176	1,8	0,1389992	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка гипсовыми смесями		45,6	1,6	1,02144	1,8	0,0183859	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.2.4							
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями		34,42	1,6	0,771008	1,8	0,0138781	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями		16,71	1,6	0,374304	1,8	0,0067375	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями		30,95	1,6	0,69328	1,8	0,012479	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600		13,34	1,6	0,298816	1,8	0,0053787	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Простая штукатурка гипсовыми смесями		157,76	1,6	3,533824	1,8	0,0636088	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
						2,42518781	
	Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные						
Оцинкованная сетка из проволоки Ø3Вр-1, ячейка 50х50 через каждые два ряда для армирования стены из ячеистобетонных блоков	кг	405,61		0,40561	1	0,0040561	п.1, Приложение Ж
Оцинкованная сетка из проволоки Ø4Вр-1, ячейка 40х40 для армирования стены из кирпича	кг	1280,52		1,28052	1	0,0128052	п.1, Приложение Ж
Оцинкованная сетка из проволоки Ø4Вр-1, ячейка 50х50 через	кг	45,69		0,04569	1	0,0004569	п.1, Приложение Ж

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.2.4							
каждые 4 ряда для армирования стены из кирпича (вес 3,75 кг/м2)							
Оцинкованная сетка из проволоки Ø4Вр-1, ячейка 50х50 через каждые 4 ряда для армирования стены из кирпича (вес 3,75 кг/м2)	кг	116,75		0,11675	1	0,0011675	п.1, Приложение Ж
Оцинкованная сетка из проволоки Ø4Вр-1, ячейка 50х50 через каждые 4 ряда для армирования стены из кирпича (вес 3,75 кг/м2)	кг	45,40		0,0454	1	0,000454	п.1, Приложение Ж
						0,0189397	
8 23 201 01 21 5	Лом черепицы, керамики незагрязненный						
Керамическая плитка 285х60х10 в системе Lobatherm, в которую входят:	м2	71,99	2	1,4398	2	0,028796	п.12 Приложение Б
Керамическая плитка 285х60х10 (раскладка в разбежку)	м2	71,99	2	1,4398	2	0,028796	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	51,34	2	0,708492	2	0,0141698	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	10,49	2	0,144762	2	0,0028952	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	15,65	2	0,21597	2	0,0043194	п.12 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.2.4							
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	84,34	2	1,163892	2	0,0232778	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	6,47	2	0,089286	2	0,0017857	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	74,98	2	1,34964	2	0,0269928	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	45,6	2	0,8208	2	0,016416	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	23,33	2	0,41994	2	0,0083988	п.12 Приложение Б
						0,15584764	
34321001205	бой строительного кирпича						
Кирпич лицевой керамический пустотелый 285x115x60h М150, F100, на цементно-песчаном растворе М100 (47 шт/м2)		3376,20	3,2	507,78048	1,8	9,14	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Стены и перегородки из полнотелого кирпича 250x120x65(h), М100, F50 на цементно-песчаном растворе М75 -120мм	м2	6,79	1,8	1,46664	1,8	0,03	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.2.4							
Стены и перегородки из полнотелого кирпича 250х120х65(h), М100, F50 на цементно-песчаном растворе М75 - 120мм	м2	11,76	1,8	2,53908	1,8	0,05	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Стены и перегородки из полнотелого кирпича 250х120х65(h), М100, F50 на цементно-песчаном растворе М75 - 250мм	м2	10,10	1,8	4,545	1,8	0,08	табл.1 дополнения к РДС 82-202-97
Кирпич керамический полнотелый 250х120х65h, М100, F100, на цементно-песчаном растворе М75 - 250 мм	м2	8,09	1,8	3,6405	1,8	0,07	табл.1 дополнения к РДС 82-202-98
Кирпич керамический полнотелый 250х120х65h, М100, F100, на цементно-песчаном растворе М75 - 250 мм	м2	3,15	1,8	1,4175	1,8	0,03	табл.1 дополнения к РДС 82-202-99
						9,3850056	
4 34 141 03 51 5	Лом и отходы изделий из полистирола незагрязненные						
Экструдированый пенополистирол (Технониколь - CARBON PROF) прочность на сжатие при 10% линейной деформации ⩾0,2 Мпа, λ=0,032 Вт/мК - 30 мм	м2	25,47	0,035	0,0267383	3	0,0008021	П.21 Приложение Б
						0,00080215	
4 57 119 01 20 4	отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные						

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.2.4							
Минераловатный утеплитель, ρ=40-50 кг/м³, λ=0,039 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 100мм	м2	0,00	0,11	0	3,0	0,0000	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=40-50 кг/м³, λ=0,039 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 50мм	м2	0,00	0,11	0	3,0	0,0000	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=72-88 кг/м³, λ=0,038 Вт/м°С, с дюбельным креплением - 150мм	м2	386,54	0,08	4,63848	3,0	0,1392	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=72-88 кг/м³, λ=0,038 Вт/м°С, с дюбельным креплением - 50мм	м3	93,16	0,11	10,2476	3,0	0,3074	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=72-88 кг/м³, λ=0,038 Вт/м°С, с дюбельным креплением - 150мм	м2	71,99	0,11	1,187835	3,0	0,0356	п.21 Приложение Б
Минеральная вата плотность 45кг/м.куб.	м3	0,77	0,045	0,03465	3,0	0,0010	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 150мм		270,58					

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.2.4							
Минераловатный утеплитель, ρ=40-50 кг/м³, λ=0,039 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением торельчатыми дюбелями) - 150 мм	м2	0,00	0,11	0	3,0	0,0000	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 150мм	м2	121,55	0,1	2,431	3,0	0,0729	п.21 Приложение Б
Перегородка толщ. 175мм на металлическом каркасе (ПН 75х40 ПС 75х50), минераловатный утеплитель (ρ=110-130 кг/м3, λ=0,041 Вт/м°С - 150 мм, с зашивкой с одной стороны 2 листами ГСП-Н2 - 12,5 мм. Утеплитель крепится к стене на клей и тарельчатый дюбель 10х250 мм	м2	13,24	0,04	0,02648	3,0	0,0008	п.21 Приложение Б
Заполнение деформационного шва между секциями минераловатным утеплителем толщ. 50 мм (ρ=110-130 кг/м³, λ=0,041 Вт/м°С)	м2	15,49	0,04	0,03098	3,0	0,0009	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель þ=110-130 кг/м³предел прочности на отрыв не менее 15кПа, ʎ=0,041	м2	38,77	0,04	0,07754	3,0	0,0023	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.2.4							
Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 100 мм							
Заполнение существующего каркаса кабин СТМ со стороны жилой комнаты и межквартирного коридора утеплителем: минераловатные плиты, ρ=40 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15кПа, λ=0,041 Вт/м°С- 50мм	м3	525,05	0,04	1,0501	3,0	0,0315	п.21 Приложение Б
Перегородка на металлическом каркасе (ПН50/40 ПС50/50) с обшивкой 2-мя листами с одной стороны КНАУФ-листом ГСП-А 12,5 мм с заполнением утеплителем: минераловатные плиты, ρ=40 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15кПа, λ=0,041 Вт/м°С- 50 мм с гидро-ветрозащитной паропроницаемой мембраной "Технониколь"	м2	21,14	0,04	0,08456	3,0	0,0025	п.21 Приложение Б
Облицовка существующего каркаса СТМ со стороны холла КНАУФ-листом ГСП-А 12,5 мм - 2листа, с заполнением утеплителем: минераловатные плиты, ρ=40 кг/м³, предел прочности на отрыв не	м3	401,74	0,1	40,174	3,0	1,2052	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.2.4							
менее 15кПа, λ=0,041 Вт/м°С-50мм							
Устройство металлического каркаса (ПН50/40 ПС50/50) с заполнением утеплителем: минераловатные плиты, ρ=40 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 50 мм с гидро-ветрозащитной паропроницаемой мембраной "Технониколь"	м3	27,63	0,045	1,24335	3,0	0,0373	п.21 Приложение Б
Шкаф-пакет ШП-1-1 (перегородка на металлическом каркасе (профиль 100 мм) с облицовкой с одной стороны 2 листами ГВЛВ 12,5 мм, с заполнением минераловатной плитой Техноакустик толщиной 100 мм)	м2	153,27	0,17	1,042236	3,0	0,0313	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=90-110 кг/м³, λ=0,041 Вт/м°С, с дюбельным креплением - 50 мм	м2	4,81	0,11	0,063492	3,0	0,0019	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=40-50 кг/м³, λ=0,040 Вт/м°С, с дюбельным креплением - 100 мм	м3	9,63	0,11	1,0593	3,0	0,0318	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=155-185 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 65 кПа, λ=0,043	м2	0,00	0,11	0	3,0	0,0000	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.2.4							
Вт/м°С (с дюбельным креплением) - 40 мм							
Минераловатный утеплитель, ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 40 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (с дюбельным креплением) - 120 мм	м2	0,00	0,17	0	3,0	0,0000	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 40 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 50 мм	м2	2,10	0,11	0,02772	3,0	0,0008	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 40 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 50 мм	м2	0,00	0,1	0	3,0	0,0000	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА), ρ=155-185 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 65 кПа, λ=0,043 Вт/м°С - 40 мм	м2	632,75	0,11	6,96025	3,0	0,2088	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОРУФ Н ОПТИМА), ρ=100-120 кг/м³,	м2	632,75	0,11	3,480125	3,0	0,1044	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.2.4							
предел прочности на сжатие не менее 40 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 120 мм							
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОРУФ Н ЭКСТРА), ρ=90-110кг/м³,предел прочности на сжатие не менее 30 кПа, λ=0,040 Вт/м°С - 100 мм	м2	22,60	0,17	0,3842	3,0	0,0115	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОРУФ Н ОПТИМА), ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 40 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 100 мм	м2	43,22	0,11	0,142626	3,0	0,0043	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 40 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 60мм	м2	6,81	0,11	0,037455	3,0	0,0011	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель ρ=155-185 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 65 кПа, λ=0,043 Вт/м°С - 100 мм	м2	22,04	0,11	0,12122	3,0	0,0036	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.2.4							
Устройство галтели из минераловатного утеплителя ρ=155-185 кг/м³, λ=0,043 Вт/м°С	м2	42,91	0,11	0,236005	3,0	0,0071	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	17,05	0,11	0,093775	3,0	0,0028	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	17,06	0,11	0,056298	3,0	0,0017	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	39,26	0,11	0,129558	3,0	0,0039	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой	м2	21,68	0,11	0,071544	3,0	0,0021	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.2.4							
с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)							
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	13,60	0,11	0,04488	3,0	0,0013	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	18,98	0,11	0,062634	3,0	0,0019	п.21 Приложение Б
Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°С, R на отрыв≥12 кПа - 100мм (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	181,84	0,11	0,600072	3,0	0,0180	п.21 Приложение Б
Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°С, R на отрыв≥12 кПа (способ монтажа - клеевой с механическим	м2	276,35	0,11	0,911955	3,0	0,0274	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.2.4							
креплением тарельчатыми дюбелями)							
Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°С, R на отрыв≥12 кПа (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	228,28	0,11	0,753324	3,0	0,0226	п.21 Приложение Б
						2,3252	
8 24 110 02 20 4	Лом пазогребневых плит незагрязненный						
Плита гипсовая пазогребневая (полнотелая, влагостойкая) - 80 мм, из которых:	м2	334,97	1,2	32,15712	4,000	1,2863	п.6 табл 1 дополнение к РДС
Устройство однослойных глухих перегородок толщиной 80 мм из пазогребневых гипсовых плит, площадью до 5 м2	м2	150,84	1,2	18,1008	4,000	0,7240	п.6 табл 1 дополнение к РДС
Устройство однослойных глухих перегородок толщиной 80 мм из пазогребневых гипсовых плит, площадью свыше 5 м2	м2	184,13	1,2	22,0956	4,000	0,8838	п.6 табл 1 дополнение к РДС
Плита гипсовая пазогребневая (полнотелая, влагостойкая) - 100 мм	м2	1359,92	1,2	163,1904	4,000	6,5276	п.6 табл 1 дополнение к РДС
						9,4218	
82411001204	обрезь и лом гипсокартонных листов						

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.2.4							
Облицовка толщ. 100мм на металлическом каркасе (профиль75мм), с зашивкой с одной стороны листом ГКЛВ - 12,5 мм и плитой негорючей Кнауф-Файерборд - 12,5 мм	м2	57,89	1,2	0,86835	4,000	0,0347	п.6 табл 1 дополнение к РДС
Перегородка толщ. 125мм на металлическом каркасе (профиль 75мм), с заполнением плитами из стеклянного штапельного волокна (КНАУФ Инсулейшн марка AS) ρ=15 (±5%) кг/м³ - 50 мм, с зашивкой с двух сторон 2 листами ГКЛВ - 12,5 мм	м2	125,54	1,2	3,7662	4,000	0,1506	п.6 табл 1 дополнение к РДС
Облицовка толщ. 75мм на металлическом каркасе (профиль 50мм), с заполнением плитами из стеклянного штапельного волокна (КНАУФ Инсулейшн марка AS) ρ=15 (±5%) кг/м³ - 50 мм, с зашивкой с одной стороны 2 листами ГКЛ - 12,5 мм	м2	13,03	1,2	0,3909	4,000	0,0156	п.6 табл 1 дополнение к РДС
Перегородка толщ. 75мм на металлическом каркасе (профиль 50мм), с зашивкой с одной стороны 2 листами ГКЛ - 12,5 мм	м2	87,56	1,2	2,6268	4,000	0,1051	п.6 табл 1 дополнение к РДС

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.2.4							
Перегородка толщ. 75мм на металлическом каркасе (профиль 50мм), с зашивкой с одной стороны 2 листами ГКЛ - 12,5 мм	м2	652,74	1,2	19,5822	4,000	0,7833	п.6 табл 1 дополнение к РДС
						1,0894	
45720102205	керамзит, утративший потребительские свойства, незагрязненный						
Керамзитовый гравий фр. 10-20 мм, П25, М250, по уклону - 30-250 мм	м2	632,75	0,6	87,3195	2,5	2,18	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 230 мм	м2	13,35	0,6	1,8423	2,5	0,05	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 230 мм	м2	5,84	0,6	0,80592	2,5	0,02	П.27 Приложение Б
						2,25	
82210101215	отходы цемента в кусковой форме						
Облицовка фиброцементными плитами - 8 мм	м2	96,25	1,5	1,155	3	0,03	п.38 Дополнения к РДС
Цементно-стружечная плита	м2	42,08	1,5	0,6312	3	0,02	п.38 Дополнения к РДС
Цементно-стружечная плита - 10 мм	м2	22,6	1,5	0,339	3	0,01	п.38 Дополнения к РДС

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.2.4							
Цементно-стружечная плита - 10мм	м2	36,7	1,5	0,5505	3	0,02	п.38 Дополнения к РДС
Цементно-стружечная плита - 10мм	м2	3,73	1,5	0,05595	3	0,00	п.38 Дополнения к РДС
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 30 мм	м2	13,35	0,8	0,03204	2	0,00	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 50 мм	м2	5,84	0,8	0,2336	2	0,00	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 40 мм	м2	5,67	0,6	0,13608	2	0,00	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 43 мм	м2	6,9	0,6	0,17802	2	0,00	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 50 мм	м2	25,47	0,8	1,0188	2	0,02	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 40 мм	м2	26,02	0,8	0,83264	2	0,02	14 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.2.4							
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 42 мм	м2	714,43	0,6	18,003636	2	0,36	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 40 мм	м2	14,19	0,8	0,45408	2	0,01	14 Приложение Б
						0,50	
82110101215	лом бортовых камней, брусчатки, булыжных камней и прочие отходы изделий из природного камня						
Керамогранит с затиркой швов	м2	12,15	1,4	0,13608	2	0,00	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	10,23	1,4	0,114576	2	0,00	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	22,63	1,4	0,253456	2	0,01	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	5,84	1,4	0,089936	2	0,00	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	115,73	1,4	1,782242	2	0,04	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	19,36	1,4	0,298144	2	0,01	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	5,67	1,4	0,087318	2	0,00	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	6,9	1,4	0,06762	2	0,00	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	30,29	1,4	0,296842	2	0,01	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов и обработкой швов упрочняющей обеспыливающей пропиткой	м2	19,28	1,4	0,215936	2	0,00	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	30,61	1,4	0,342832	2	0,01	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	133,34	1,4	1,493408	2	0,03	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	673,29	1,4	7,540848	2	0,15	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	298,99	1,4	3,348688	2	0,07	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	714,43	1,4	8,001616	2	0,16	12 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.2.4							
Керамогранит с затиркой швов	м2	14,9	1,4	0,16688	2	0,00	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	224,78	1,4	2,517536	2	0,05	12 Приложение Б
Устройство порогов с облицовкой керамогранитом 100х300х8	м2	16,8	1,4	0,25872	2	0,01	12 Приложение Б
						0,54	
82490001294	отходы шпатлевки						
Шпатлевка на цементной основе	м2	11,58	1,4	0,032424	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
Шпатлевка на цементной основе	м2	39,26	1,4	0,109928	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
Шпатлевка на цементной основе	м2	195,16	1,4	0,546448	1,8	0,01	п9 Дополнения к рдс
Шпатлевка на гипсовой основе	м2	77,41	1,4	0,216748	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
Шпатлевка на цементной основе	м2	203,67	1,4	0,570276	1,8	0,01	п9 Дополнения к рдс
Шпатлевка на цементной основе	м2	13,6	1,4	0,03808	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевкой на цементной основе	м2	501,86	1,4	1,405208	1,8	0,03	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевкой на цементной основе	м2	373,13	1,4	1,044764	1,8	0,02	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевкой на цементной основе	м2	6,4	1,4	0,01792	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевкой на цементной основе	м2	32,49	1,4	0,090972	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.2.4							
- Шпатлевка стыков ГКЛ с проклейкой армирующей лентой	м2	17,26	1,4	0,048328	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	308,39	1,4	0,863492	1,8	0,02	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	935,84	1,4	2,620352	1,8	0,05	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	521,04	1,4	1,458912	1,8	0,03	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе (проклейкой стыков ГКЛ армирующей лентой)	м2	51,37	1,4	0,143836	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка стыков ГКЛ с проклейкой армирующей лентой	м2	0	1,4	0	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на цементной основе	м2	1,86	1,4	0,005208	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на цементной основе	м2	5,49	1,4	0,015372	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на цементной основе (с проклейкой стыков армирующей лентой)	м2	242,67	1,4	0,679476	1,8	0,01	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	110,03	1,4	0,308084	1,8	0,01	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	1704,11	1,4	4,771508	1,8	0,09	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	636,69	1,4	1,782732	1,8	0,03	п9 Дополнения к рдс

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП.2.4							
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	2427,81	1,4	6,797868	1,8	0,12	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	2318,91	1,4	6,492948	1,8	0,12	п9 Дополнения к рдс
-Шпатлевка на гипсовой основе (с проклейкой стыков армирующей лентой)	м2	596,78	1,4	1,670984	1,8	0,03	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	344,74	1,4	0,965272	1,8	0,02	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе (с проклейкой стыков армирующей лентой)	м2	7,2	1,4	0,02016	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка стыков ГКЛ с проклейкой армирующей лентой	м2	79,25	1,4	0,2219	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка стыков ГКЛ с проклейкой армирующей лентой	м2		1,4	0	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
						0,59	

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.5							
8 26 111 11 20 3	Отходы битума нефтяного строительного						
Гидроизоляция 2-ой слой, масса 1 м^2≥5 кг, теплостойкость ≥100°С	кв.м	48,04	0,005	0,2402	3	0,0072	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 1-ый слой, масса 1 м^2≥4 кг, теплостойкость ≥100°С	кв.м	48,04	0,004	0,19216	3	0,0058	п.23 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.5							
Пароизоляция масса - 1 слой	кв.м	48,04	0,003	0,14412	3	0,0043	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой, масса 1 м²≥5 кг, теплостойкость ≥100°С	кв.м	25,82	0,005	0,1291	3	0,0039	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 1-ый слой, масса 1 м²≥4 кг, теплостойкость ≥100°С	кв.м	25,82	0,004	0,10328	3	0,0031	п.23 Приложение Б
Пароизоляция - 1 слой	кв.м	25,82	0,003	0,07746	3	0,0023	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой (Технониколь - Унифлекс ЭКП), масса 1 м²≥5,0 кг, теплостойкость ≥100°С с заведением на парапет на 900мм от плиты покрытия - 3,8 мм	кв.м	715,70	0,005	3,5785	3	0,1074	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 1-ый слой (Технониколь - Унифлекс ВЕНТ ЭПВ), масса 1 м²≥4,0 кг, теплостойкость ≥100°С с заведением на парапет на 840мм от плиты покрытия - 3,5 мм	кв.м	715,70	0,004	2,8628	3	0,0859	п.23 Приложение Б
Пароизоляция (Технониколь - Биполь ЭПП), масса 1 м² ≥3,0 кг, теплостойкость ≥85 °С - 1 слой	кв.м	715,70	0,003	2,1471	3	0,0644	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой (Технониколь - Унифлекс ЭКП), масса 1 м²≥5 кг, теплостойкость ≥100°С	кв.м	24,61	0,005	0,12305	3	0,0037	п.23 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.5							
Гидроизоляция 1-ый слой (Технониколь - Унифлекс ЭПП), масса 1 м²⩾4 кг, теплостойкость ⩾100°С	кв.м	24,61	0,004	0,09844	3	0,0030	п.23 Приложение Б
Пароизоляция (Технониколь - Бикрост ХПП), масса 1 м² ⩾ кг, теплостойкость ⩾ °С - 1 слой	кв.м	36,02	0,005	0,1801	3	0,0054	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой, масса 1 м²⩾5 кг, теплостойкость ⩾100°С	кв.м	28,19	0,005	0,14095	3	0,0042	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 1-ый слой, масса 1 м²⩾4 кг, теплостойкость ⩾100°С	кв.м	28,19	0,004	0,11276	3	0,0034	п.23 Приложение Б
Пароизоляция, масса 1 м² ⩾ кг, теплостойкость ⩾ °С - 1 слой	кв.м	49,27	0,003	0,14781	3	0,0044	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой, масса 1 м²⩾5 кг, теплостойкость ⩾100°С	кв.м	63,99	0,005	0,31995	3	0,0096	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 1-ый слой, масса 1 м²⩾4 кг, теплостойкость ⩾100°С	кв.м	63,99	0,004	0,25596	3	0,0077	п.23 Приложение Б
Обмазочная гидроизоляция битумной эмульсионной мастикой (Технониколь №31) с заведением на стены на 200мм - 2 слоя	кв.м	30,97	0,0003	0,009291	3	0,0003	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой, масса 1 м²⩾5,25 кг, теплостойкость ⩾100°С	кв.м	34,05	0,00525	0,1787625	3	0,0054	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 1-ой слой, масса 1 м²⩾4,0 кг, теплостойкость ⩾100°С с заведением на бортик из кирпича	кв.м	34,05	0,004	0,1362	3	0,0041	п.23 Приложение Б
						0,33533981	
8 22 201 01 21 5		Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме					

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.5							
Стена из ячеистого газобетонного блока 600x200x250(h) D600, B3.5, F100 на цементно-песчаном растворе М75 - 200 мм	м3	51,13	0,60	30,68	1,50	0,46	п.1, Приложение Л
Стены и перегородки из ячеистого газобетонного блока на клею - 100мм	м3	38,48	0,60	23,09	1,50	0,35	п.1, Приложение Л
Стены и перегородки из ячеистого газобетонного блока на клею - 150мм	м3	36,28	0,60	21,77	1,50	0,33	п.1, Приложение Л
Стены и перегородки из ячеистого газобетонного блока на клею - 200мм	м3	1653,55	0,60	992,13	1,50	14,88	п.1, Приложение Л
Стены и перегородки из ячеистого газобетонного блока на клею - 250мм	м3	55,34	0,60	33,20	1,50	0,50	п.1, Приложение Л
Стены и перегородки из ячеистого газобетонного блока на клею - 300мм	м3	1,33	0,60	0,04	1,50	0,00	п.1, Приложение Л
Тротуарная плитка 500x500x50 мм - 50 мм	м2	77,83	2,30	8,95	1,50	0,13	п.1, Приложение Л
						16,65	
8 24 911 11 20 4	Отходы штукатурки затвердевшей малоопасные						
Простая штукатурка цементно-песчаным раствором М100 - 10мм	м2	16,43	1,6	0,26288	1,8	0,00473184	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.5							
Декоративная минеральная штукатурка - 5мм	м2	376,21	1,6	3,00968	1,8	0,05417424	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевой слой, армированный фасадной стеклотканевой щелочестойкой сеткой М3600 - 5мм	м2	376,21	1,6	3,00968	1,8	0,05417424	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Декоративная минеральная штукатурка - 5мм	м2	2098,1	1,6	16,7848	1,8	0,3021264	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевой слой, армированный фасадной стеклотканевой щелочестойкой сеткой М3600 - 5мм	м2	2098,1	1,6	16,7848	1,8	0,3021264	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Декоративная минеральная штукатурка - 5мм	м2	86,45	1,6	0,6916	1,8	0,0124488	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевой слой, армированный фасадной стеклотканевой щелочестойкой сеткой М3600 - 5мм	м2	86,45	1,6	0,6916	1,8	0,0124488	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевой слой, армированный фасадной стеклотканевой щелочестойкой сеткой М3600 - 5мм	м2	25,82	1,6	0,41312	1,8	0,00743616	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурка гипсовыми смесями по сетке СВУ 120-2600 СП 31-111-2004		31,34	1,6	0,50144	1,8	0,00902592	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.5							
Штукатурка цементно-песчаными смесями по сетке тканой стальной 10х10х0.8 мм	м2	40,37	1,6	0,64592	1,8	0,01162656	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурка гипсовыми смесями по сетке СВУ 120-2600 СП 31-111-2004	м2	159,74	1,6	2,55584	1,8	0,04600512	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	м2	13,23	1,6	0,359856	1,8	0,00647741	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	м2	11,32	1,6	0,18112	1,8	0,00326016	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	м2	14,99	1,6	0,23984	1,8	0,00431712	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	м2	36,89	1,6	0,826336	1,8	0,01487405	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	м2	15,88	1,6	0,25408	1,8	0,00457344	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	м2	26,24	1,6	0,713728	1,8	0,0128471	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Штукатурно-клеевой слой (Технониколь 210), армированный фасадной стеклотканевой щелочестойкой сеткой М3600	м2	588,78	1,6	16,014816	1,8	0,28826669	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.5							
- Штукатурно-клеевой слой (Технониколь 210), армированный фасадной стеклотканевой щелочестойкой сеткой М3600	м2	37,67	1,6	1,024624	1,8	0,01844323	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями	м2	110,51	1,6	2,475424	1,8	0,04455763	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	м2	60,72	1,6	1,360128	1,8	0,0244823	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка гипсовыми смесями	м2	2627,92	1,6	58,865408	1,8	1,05957734	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями	м2	138,72	1,6	3,107328	1,8	0,0559319	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями	м2	18,96	1,6	0,424704	1,8	0,00764467	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600		41,64	1,6	0,932736	1,8	0,01678925	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600		62,97	1,6	1,410528	1,8	0,0253895	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка цементно-песчаными смесями		32,57	1,6	0,729568	1,8	0,01313222	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.5							
- Улучшенная штукатурка цементно-песчаными смесями		20,52	1,6	0,459648	1,8	0,00827366	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка цементно-песчаными смесями		41,04	1,6	0,919296	1,8	0,01654733	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка гипсовыми смесями		154,69	1,6	3,465056	1,8	0,06237101	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка гипсовыми смесями по сетке СВУ 120-2600 СП 31-111-2004		5,08	1,6	0,113792	1,8	0,00204826	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка гипсовыми смесями		486,23	1,6	10,891552	1,8	0,19604794	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка гипсовыми смесями		5012,28	1,6	112,275072	1,8	2,0209513	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка гипсовыми смесями		296,22	1,6	6,635328	1,8	0,1194359	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка гипсовыми смесями		193,66	1,6	4,337984	1,8	0,07808371	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями		41,50	1,6	0,9296	1,8	0,0167328	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.5							
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями		24,49	1,6	0,548576	1,8	0,00987437	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями		85,00	1,6	1,904	1,8	0,034272	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600		33,15	1,6	0,74256	1,8	0,01336608	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Простая штукатурка гипсовыми смесями		538,89	1,6	12,071136	1,8	0,21728045	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
						5,212173312	
	Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные						
Оцинкованная сетка из проволоки Ø3Вр-1, ячейка 50х50 через каждые два ряда для армирования стены из ячеистобетонных блоков	кг	383,36		0,38336	1	0,0038336	п.1, Приложение Ж
Оцинкованная сетка из проволоки Ø4Вр-1, ячейка 40х40 для армирования стены из кирпича	кг	1191,01		1,19101	1	0,0119101	п.1, Приложение Ж
Оцинкованная сетка из проволоки Ø4Вр-1, ячейка 50х50 через каждые 4 ряда для армирования стены из кирпича (вес 3,75 кг/м2)	кг	23,51		0,02351	1	0,0002351	п.1, Приложение Ж
Оцинкованная сетка из проволоки Ø4Вр-1, ячейка 50х50 через каждые	кг	309,29		0,30929	1	0,0030929	п.1, Приложение Ж

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.5							
4 ряда для армирования стены из кирпича (вес 3,75 кг/м2)							
Оцинкованная сетка из проволоки Ø4Вр-1, ячейка 50х50 через каждые 4 ряда для армирования стены из кирпича (вес 3,75 кг/м2)	кг	92,39		0,09239	1	0,0009239	п.1, Приложение Ж
				0		0,291525696	
8 23 201 01 21 5	Лом черепицы, керамики незагрязненный						
Керамическая плитка 285х60х10 в системе Lobatherm, в которую входят:	м2	79,29	2	1,5858	2	0,031716	п.12 Приложение Б
Керамическая плитка 285х60х10 (раскладка в разбежку)	м2	79,29	2	1,5858	2	0,031716	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	80,13	2	1,105794	2	0,02211588	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	26,58	2	0,366804	2	0,00733608	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	18,96	2	0,261648	2	0,00523296	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	62,97	2	0,868986	2	0,01737972	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	20,52	2	0,283176	2	0,00566352	п.12 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.5							
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	169,4	2	2,33772	2	0,0467544	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	193,66	2	2,672508	2	0,05345016	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	66,2	2	0,91356	2	0,0182712	п.12 Приложение Б
						0,23963592	
34321001205	бой строительного кирпича						
Кирпич лицевой керамический пустотелый 285x115x60h М150, F100, на цементно-песчаном растворе М100 (47 шт/м2)		321,27	3,2	48,319008	1,8	0,87	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Стены и перегородки из полнотелого кирпича 250x120x65(h), М100, F50 на цементно-песчаном растворе М75 -120мм	м2	13,58	1,8	2,93328	1,8	0,05	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Стены и перегородки из полнотелого кирпича 250x120x65(h), М100, F50 на цементно-песчаном растворе М75 - 120мм	м2	25,79	1,8	5,57064	1,8	0,10	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Стены и перегородки из полнотелого кирпича 250x120x65(h), М100, F50 на цементно-песчаном растворе М75 - 250мм	м2	0,95	1,8	0,4275	1,8	0,01	табл.1 дополнения к РДС 82-202-97

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.5							
Кирпич керамический полнотелый 250х120х65h, М100, F100, на цементно-песчаном растворе М75 - 250 мм	м2	26,75	1,8	12,0375	1,8	0,22	табл.1 дополнения к РДС 82-202-98
Кирпич керамический полнотелый 250х120х65h, М100, F100, на цементно-песчаном растворе М75 - 250 мм	м2	7,99	1,8	3,5955	1,8	0,06	табл.1 дополнения к РДС 82-202-99
Облицовка фасадным кирпичом 285х60х20 ж/б наружных панелей (30 шт/м2-расход целого кирпича 258х115х60) -20мм	м2	5053,34	3,2	485,12064	1,8	8,73	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
						10,04407322	
4 34 141 03 51 5	Лом и отходы изделий из полистирола незагрязненные						
Экструдированый пенополистирол (Технониколь - CARBON PROF) прочность на сжатие при 10% линейной деформации ≥0,2 Мпа, λ=0,032 Вт/мК - 30 мм	м2	11,10	0,035	0,011655	3	0,00034965	П.21 Приложение Б
Экструдированый пенополистирол (Технониколь - CARBON PROF) прочность на сжатие при 10% линейной деформации ≥0,2 Мпа, λ=0,032 Вт/мК - 30 мм	м2	19,69	0,035	0,0206745	3	0,00062024	П.21 Приложение Б
Экструдированый пенополистирол (Технониколь - CARBON PROF) прочность на сжатие при 10%	м2	9,53	0,035	0,0100065	3	0,0003002	П.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.5							
линейной деформации ≥0,2 Мпа, λ=0,032 Вт/мК - 30 мм							
						0,00127008	
4 57 119 01 20 4	отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные						
Минераловатный утеплитель, ρ=72-88 кг/м³, λ=0,038 Вт/м°С, с дюбельным креплением - 150мм	м2	348,82	0,072	3,767256	3,0	0,1130	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=72-88 кг/м³, λ=0,038 Вт/м°С, с дюбельным креплением - 50мм	м2	107,85	0,072	0,38826	3,0	0,0116	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=72-88 кг/м³, λ=0,038 Вт/м°С, с дюбельным креплением - 150мм	м2	79,29	0,072	0,856332	3,0	0,0257	п.21 Приложение Б
Минеральная вата плотность 45кг/м.куб.	м3	1,41	0,045	0,06345	3,0	0,0019	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 150мм	м2	412,07	0,11	6,799155	3,0	0,2040	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 150мм	м3	309,18	0,11	5,10147	3,0	0,1530	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.5							
Минераловатный утеплитель ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 200мм	м3	10,59	0,11	0,23298			
Перегородка толщ. 175мм на металлическом каркасе (ПН 75х40 ПС 75х50), минераловатный утеплитель (р=110-130 кг/м3, λ=0,041 Вт/м°С - 150 мм, с зашивкой с одной стороны 2 листами ГСП-Н2 - 12,5 мм. Утеплитель крепится к стене на клей и тарельчатый дюбель 10х250 мм	м2	33,49	0,11	0,552585	3,0	0,0166	п.21 Приложение Б
Заполнение существующего каркаса кабин СТМ со стороны жилой комнаты и межквартирного коридора утеплителем: минераловатные плиты, ρ=40 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15кПа, λ=0,041 Вт/м°С- 50мм	м2	1572,26	0,04	3,14452	3,0	0,0943	п.21 Приложение Б
Перегородка на металлическом каркасе (ПН50/40 ПС50/50) с обшивкой 2-мя листами с одной стороны КНАУФ-листом ГСП-А 12,5 мм с заполнением утеплителем: минераловатные плиты, ρ=40 кг/м³,	м2	60,31	0,04	0,12062	3,0	0,0036	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.5							
предел прочности на отрыв не менее 15кПа, λ=0,041 Вт/м°С- 50 мм с гидро-ветрозащитной паропроницаемой мембраной "Технониколь"							
Облицовка существующего каркаса СТМ со стороны холла КНАУФ-листом ГСП-А 12,5 мм - 2листа, с заполнением утеплителем: минераловатные плиты, ρ=40 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15кПа, λ=0,041 Вт/м°С-50мм	м2	1145,96	0,04	2,29192	3,0	0,0688	п.21 Приложение Б
Устройство металлического каркаса (ПН50/40 ПС50/50) с заполнением утеплителем: минераловатные плиты, ρ=40 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 50 мм с гидро-ветрозащитной паропроницаемой мембраной "Технониколь"	м2	82,75	0,04	0,1655	3,0	0,0050	п.21 Приложение Б
Шкаф-пакет ШП-1-1 (перегородка на металлическом каркасе (профиль 100 мм) с облицовкой с одной стороны 2 листами ГВЛВ 12,5 мм, с заполнением минераловатной плитой Техноакустик толщиной 100 мм)	м2	447,42	0,04	1,78968	3,0	0,0537	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.5							
Минераловатный утеплитель, ρ=90-110 кг/м³, λ=0,041 Вт/м°С, с дюбельным креплением - 50 мм	м2	8,52	0,11	0,04686	3,0	0,0014	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=40-50 кг/м³, λ=0,040 Вт/м°С, с дюбельным креплением - 100 мм	м2	17,04	0,04	0,06816	3,0	0,0020	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=155-185 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 65 кПа, λ=0,043 Вт/м°С (с дюбельным креплением) - 40 мм	м2	48,04	0,17	0,326672	3,0	0,0098	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 40 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (с дюбельным креплением) - 120 мм	м2	48,04	0,11	0,634128	3,0	0,0190	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 40 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 50 мм	м2	4,32	0,11	0,02376	3,0	0,0007	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 40 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 50 мм	м3	25,82	0,11	0,14201	3,0	0,0043	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.5							
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА), ρ=155-185 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 65 кПа, λ=0,043 Вт/м°С - 40 мм	м2	715,70	0,17	4,86676	3,0	0,1460	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОРУФ Н ОПТИМА), ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 40 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 120 мм	м2	715,70	0,11	9,44724	3,0	0,2834	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОРУФ Н ЭКСТРА), ρ=90-110кг/м³,предел прочности на сжатие не менее 30 кПа, λ=0,040 Вт/м°С - 100 мм	м2	39,49	0,1	0,3949	3,0	0,0118	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОРУФ Н ОПТИМА), ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 40 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 100 мм	м2	33,02	0,1	0,3302	3,0	0,0099	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 40 кПа, λ=0,041	м2	40,87	0,11	0,269742	3,0	0,0081	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.5							
Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 60мм							
Минераловатный утеплитель ρ=155-185 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 65 кПа, λ=0,043 Вт/м°С - 100 мм	м2	18,01	0,17	0,30617	3,0	0,0092	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 30 мм	м2	142,35	0,11	0,469755	3,0	0,0141	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 50 мм	м2	186,10	0,11	0,61413	3,0	0,0184	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 50 мм	м2	7,07	0,11	0,038885	3,0	0,0012	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 50 мм	м2	9,52	0,11	0,05236	3,0	0,0016	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.5							
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 50 мм	м2	20,85	0,11	0,114675	3,0	0,0034	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 50 мм	м2	83,52	0,11	0,45936	3,0	0,0138	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 50 мм	м2	13,30	0,11	0,07315	3,0	0,0022	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 30 мм	м2	688,01	0,11	2,270433	3,0	0,0681	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 30 мм	м2	28,38	0,11	0,093654	3,0	0,0028	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041	м2	13,23	0,11	0,043659	3,0	0,0013	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.5							
Вт/м°С (способ монтажа клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)							
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	11,32	0,11	0,037356	3,0	0,0011	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	14,99	0,11	0,049467	3,0	0,0015	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	36,89	0,11	0,121737	3,0	0,0037	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с	м2	15,88	0,11	0,052404	3,0	0,0016	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.5							
механическим креплением тарельчатыми дюбелями)							
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	26,24	0,11	0,086592	3,0	0,0026	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	6,39	0,11	0,021087	3,0	0,0006	п.21 Приложение Б
Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°С, R на отрыв≥12 кПа - 100мм (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	120,85	0,11	0,398805	3,0	0,0120	п.21 Приложение Б
Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°С, R на отрыв≥12 кПа (способ монтажа - клеевой с механическим	м2	526,62	0,11	1,737846	3,0	0,0521	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.5							
креплением тарельчатыми дюбелями)							
Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°С, R на отрыв≥12 кПа (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	278,44	0,11	0,918852	3,0	0,0276	п.21 Приложение Б
						1,4865	
8 24 110 02 20 4	Лом пазогребневых плит незагрязненный						
Плита гипсовая пазогребневая (полнотелая, влагостойкая) - 80 мм, из которых:	м2	1301,00	1,2	124,896	4,000	4,9958	п.6 табл 1 дополнение к РДС
Устройство однослойных глухих перегородок толщиной 80 мм из пазогребневых гипсовых плит, площадью до 5 м2	м2	388,89	1,2	37,33344	4,000	1,4933	п.6 табл 1 дополнение к РДС
Устройство однослойных глухих перегородок толщиной 80 мм из пазогребневых гипсовых плит, площадью свыше 5 м2	м2	912,11	1,2	87,56256	4,000	3,5025	п.6 табл 1 дополнение к РДС
Плита гипсовая пазогребневая (полнотелая, влагостойкая) - 100 мм	м2	4856,22	1,2	582,7464	4,000	23,3099	п.6 табл 1 дополнение к РДС
						9,9917	
82411001204	обрезь и лом гипсокартонных листов						

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.5							
Перегородка толщ. 125мм на металлическом каркасе (профиль 75мм), с заполнением плитами из стеклянного штапельного волокна (КНАУФ Инсулейшн марка AS) ρ=15 (±5%) кг/м³ - 50 мм, с зашивкой с двух сторон 2 листами ГКЛВ - 12,5 мм	м2	268,77	1,2	8,0631	4,000	0,3225	п.6 табл 1 дополнение к РДС
Облицовка толщ. 100мм на металлическом каркасе (профиль 75мм), с зашивкой с одной стороны 2 листами ГКЛВ - 12,5 мм	м2	56,41	1,2	1,6923	4,000	0,0677	п.6 табл 1 дополнение к РДС
Перегородка толщ. 75мм на металлическом каркасе (профиль 50мм), с зашивкой с одной стороны 2 листами ГКЛ - 12,5 мм	м2	43,14	1,2	1,2942	4,000	0,0518	п.6 табл 1 дополнение к РДС
Перегородка толщ. 75мм на металлическом каркасе (профиль 50мм), с зашивкой с одной стороны 2 листами ГКЛ - 12,5 мм	м2	1377,64	1,2	41,3292	4,000	1,6532	п.6 табл 1 дополнение к РДС
						2,0952	
45720102205	керамзит, утративший потребительские свойства, незагрязненный						
Керамзитовый гравий фр. 10-20 мм, П25, М250, по уклону - 30-250 мм	м2	715,70	0,6	98,7666	2,5	2,47	П.27 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.5							
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 250 мм с проливкой цементным молочком	м2	11,10	0,6	1,665	2,5	0,04	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 250 мм с проливкой цементным молочком	м2	4,39	0,6	0,6585	2,5	0,02	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 50 мм	м2	142,35	0,6	4,2705	2,5	0,11	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 150 мм с проливкой цементным молочком	м2	4,09	0,6	0,3681	2,5	0,01	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 350 мм с проливкой цеменым молочком	м2	2,66	0,6	0,5586	2,5	0,01	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 150 мм с проливкой цементным молочком	м2	25,49	0,6	2,2941	2,5	0,06	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 50 мм	м2	3,58	0,6	0,1074	2,5	0,00	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 150 мм с проливкой цементным молочком	м2	3,43	0,6	0,3087	2,5	0,01	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 350 мм с проливкой цеменым молочком	м2	2,20	0,6	0,462	2,5	0,01	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 70 мм	м2	9,53	0,6	0,40026	2,5	0,01	П.27 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.5							
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 70 мм	м2	83,52	0,6	3,50784	2,5	0,09	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 70 мм	м2	13,30	0,6	0,5586	2,5	0,01	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 50 мм	м2	24,22	0,6	0,7266	2,5	0,02	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 40 мм	м2	2675,48	0,6	64,21152	2,5	1,61	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 40 мм	м2	6839,12	0,6	164,13888	2,5	4,10	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 40 мм	м2	1136,66	0,6	27,27984	2,5	0,68	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 40 мм	м2	2116,90	0,6	50,8056	2,5	1,27	П.27 Приложение Б
						10,53	
43411002295	отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные						
Полиэтиленовая пленка 200 мкр - 1 слой	м2	142,35	0,033	0,00093951	3	2,8185E-05	П.19 Приложение Б
Полиэтиленовая пленка 200 мкр - 1 слой	м2	186,1	0,033	0,00122826	3	3,6848E-05	П.19 Приложение Б
Полиэтиленовая пленка 200 мкр - 1 слой	м2	7,01	0,033	4,6266E-05	3	1,388E-06	П.19 Приложение Б
Полиэтиленовая пленка 200 мкр - 1 слой	м2	9,52	0,033	6,2832E-05	3	1,885E-06	П.19 Приложение Б
Полиэтиленовая пленка 200 мкр - 1 слой	м2	20,85	0,033	0,00013761	3	4,1283E-06	П.19 Приложение Б
Полиэтиленовая пленка 200 мкр - 1 слой	м2	83,52	0,033	0,00055123	3	1,6537E-05	П.19 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.5							
Полиэтиленовая пленка 200 мкр - 1 слой	м2	13,3	0,033	0,00008778	3	2,6334E-06	П.19 Приложение Б
Пленка пароизоляционная армированная - 1 слой	м2	2675,48	0,033	0,01765817	3	0,00052975	П.19 Приложение Б
Пленка пароизоляционная армированная (расход 0,6 кг/м3) - 1 слой	м2	6839,12	0,033	0,04513819	3	0,00135415	П.19 Приложение Б
Пленка пароизоляционная армированная - 1 слой	м2	1136,66	0,033	0,00750196	3	0,00022506	П.19 Приложение Б
Пленка пароизоляционная армированная - 1 слой	м2	2116,9	0,033	0,01397154	3	0,00041915	П.19 Приложение Б
Полиэтиленовая пленка 200 мкр - 1 слой	м2	688,01	0,033	0,00454087	3	0,00013623	П.19 Приложение Б
Полиэтиленовая пленка 200 мкр	м2	28,38	0,033	0,00018731	3	5,6192E-06	П.19 Приложение Б
						0,002761546	
82210101215	отходы цемента в кусковой форме						
Облицовка фиброцементными плитами - 8 мм	м2	170,32	1,5	2,04384	3	0,06	п.38 Дополнения к РДС
Цементно-стружечная плита	м2	48,04	1,5	0,7206	3	0,02	п.38 Дополнения к РДС
Цементно-стружечная плита	м2	86,45	1,5	1,29675	3	0,04	п.38 Дополнения к РДС
Цементно-стружечная плита	м2	25,82	1,5	0,3873	3	0,01	п.38 Дополнения к РДС
Цементно-стружечная плита - 10 мм	м2	39,49	1,5	0,59235	3	0,02	п.38 Дополнения к РДС
Цементно-стружечная плита - 10мм	м2	28,02	1,5	0,4203	2	0,01	14 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.5							
Цементно-стружечная плита - 10мм	м2	22,39	1,5	0,33585	2	0,01	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 96 мм	м2	0	0,8	0	2	0,00	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 146 мм	м2	13,54	0,8	1,581472	2	0,03	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 90 мм	м2	88,33	0,8	6,35976	2	0,13	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 30 мм	м2	11,1	0,8	0,2664	2	0,01	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 50 мм	м2	19,69	0,8	0,7876	2	0,02	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 63 мм	м2	142,35	0,6	53,8083	2	1,08	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная	м2	186,1	0,6	4,80138	2	0,10	14 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.5							
фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 43 мм							
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 40 мм	м2	7,01	0,6	0,16824	2	0,00	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 58 мм	м2	9,52	0,6	0,331296	2	0,01	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 43 мм	м2	20,85	0,6	0,53793	2	0,01	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 40 мм	м2	9,53	0,8	0,30496	2	0,01	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 40 мм	м2	83,52	0,8	2,67264	2	0,05	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 40 мм	м2	13,3	0,8	0,4256	2	0,01	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная	м2	28,4	0,8	22,0384	2	0,44	14 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.5							
фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 97 мм							
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 75-95 мм	м2	24,22	0,8	1,4532	2	0,03	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 51-86 мм	м2	228,86	0,8	9,337488	2	0,19	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 46 мм	м2	2675,48	0,6	73,843248	2	1,48	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 45 мм	м2	6839,12	0,6	184,65624	2	3,69	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 44 мм	м2	1136,66	0,6	30,007824	2	0,60	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 42 мм	м2	2116,9	0,6	53,34588	2	1,07	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная	м2	645,9	0,6	17,82684	2	0,36	14 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.5							
фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 46 мм							
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 40 мм	м2	688,01	0,6	16,51224	2	0,33	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 50 мм	м2	63,36	0,8	2,5344	2	0,05	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 40 мм	м2	28,38	0,8	0,90816	2	0,02	14 Приложение Б
						9,86	
82110101215	лом бортовых камней, брусчатки, булыжных камней и прочие отходы изделий из природного камня						
Керамогранит с затиркой швов	м2	13,54	1,4	0,151648	2	0,00	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	15,29	1,4	0,171248	2	0,00	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	18,57	1,4	0,207984	2	0,00	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	11,1	1,4	0,17094	2	0,00	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	19,69	1,4	0,303226	2	0,01	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	142,35	1,4	2,19219	2	0,04	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	186,1	1,4	2,86594	2	0,06	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	7,01	1,4	0,107954	2	0,00	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	20,85	1,4	0,23352	2	0,00	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов и обработкой швов упрочняющей обеспыливающей пропиткой	м2	28,4	1,4	0,31808	2	0,01	12 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.5							
Керамогранит с затиркой швов	м2	24,22	1,4	0,271264	2	0,01	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	228,86	1,4	2,563232	2	0,05	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	2675,48	1,4	29,965376	2	0,60	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	1136,66	1,4	12,730592	2	0,25	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	2116,9	1,4	23,70928	2	0,47	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	29,36	1,4	0,328832	2	0,01	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	645,9	1,4	7,23408	2	0,14	12 Приложение Б
						1,67	
82490001294	отходы шпатлевки						
Шпатлевка на цементной основе	м2	38,1	1,4	0,10668	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
Шпатлевка на цементной основе	м2	36,89	1,4	0,103292	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
Шпатлевка на цементной основе	м2	302,88	1,4	0,848064	1,8	0,02	п9 Дополнения к рдс
Шпатлевка по гипсовой основе	м2	9,16	1,4	0,025648	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
Шпатлевка на гипсовой основе	м2	120,62	1,4	0,337736	1,8	0,01	п9 Дополнения к рдс
Шпатлевка на цементной основе	м2	577,36	1,4	1,616608	1,8	0,03	п9 Дополнения к рдс
Шпатлевка на цементной основе	м2	26,24	1,4	0,073472	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевкой на цементной основе	м2	696,34	1,4	1,949752	1,8	0,04	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевкой на цементной основе	м2	588,78	1,4	1,648584	1,8	0,03	п9 Дополнения к рдс

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.5							
- Шпатлевка стыков ГКЛ с проклейкой армирующей лентой	м2	68,86	1,4	0,192808	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	2368,08	1,4	6,630624	1,8	0,12	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	2627,92	1,4	7,358176	1,8	0,13	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе (проклейкой стыков ГКЛ армирующей лентой)	м2	1175,11	1,4	3,290308	1,8	0,06	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка стыков ГКЛ с проклейкой армирующей лентой	м2	80,13	1,4	0,224364	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на цементной основе	м2	2,77	1,4	0,007756	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на цементной основе	м2	32,57	1,4	0,091196	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на цементной основе (с проклейкой стыков армирующей лентой)	м2	58,3	1,4	0,16324	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на цементной основе	м2	23,82	1,4	0,066696	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на цементной основе	м2	41,04	1,4	0,114912	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на цементной основе (с проклейкой стыков армирующей лентой)	м2	31,37	1,4	0,087836	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	153,3	1,4	0,42924	1,8	0,01	п9 Дополнения к рдс

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.5							
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	154,69	1,4	0,433132	1,8	0,01	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	5,08	1,4	0,014224	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе (с проклейкой стыков армирующей лентой)	м2	215,47	1,4	0,603316	1,8	0,01	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	39,15	1,4	0,10962	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	462,23	1,4	1,294244	1,8	0,02	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	5635,82	1,4	15,780296	1,8	0,28	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	2800,4	1,4	7,84112	1,8	0,14	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	5012,28	1,4	14,034384	1,8	0,25	п9 Дополнения к рдс
-Шпатлевка на гипсовой основе (с проклейкой стыков армирующей лентой)	м2	9656,5	1,4	27,0382	1,8	0,49	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе (с проклейкой стыков армирующей лентой)	м2	296,22	1,4	0,829416	1,8	0,01	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	1490,25	1,4	4,1727	1,8	0,08	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка стыков ГКЛ с проклейкой армирующей лентой	м2	63,11	1,4	0,176708	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.5							
- Шпатлевка стыков ГКЛ с проклейкой армирующей лентой	м2	12,49	1,4	0,034972	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка стыков ГКЛ с проклейкой армирующей лентой	м2	169,86	1,4	0,475608	1,8	0,01	п9 Дополнения к рдс
						1,77	

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.6							
8 26 111 11 20 3	Отходы битума нефтяного строительного						
Гидроизоляция 2-ой слой, масса 1 м²≥5 кг, теплостойкость ≥100°С	кв.м	79,90	0,005	0,3995	3	0,0120	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 1-ый слой, масса 1 м²≥4 кг, теплостойкость ≥100°С	кв.м	79,90	0,004	0,3196	3	0,0096	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой, масса 1 м²≥5 кг, теплостойкость ≥100°С	кв.м	38,63	0,005	0,19315	3	0,0058	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 1-ый слой, масса 1 м²≥4 кг, теплостойкость ≥100°С	кв.м	38,63	0,004	0,15452	3	0,0046	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой (Технониколь - Унифлекс ЭКП), масса 1 м²≥5,0 кг, теплостойкость ≥100°С с заведением на парапет на 900мм от плиты покрытия - 3,8 мм	кв.м	907,69	0,005	4,53845	3	0,1362	п.23 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.6							
Гидроизоляция 1-ый слой (Технониколь - Унифлекс ВЕНТ ЭПВ), масса 1 м²≥4,0 кг, теплостойкость ≥100°С с заведением на парапет на 840мм от плиты покрытия - 3,5 мм	кв.м	907,69	0,004	3,63076	3	0,1089	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой (Технониколь - Унифлекс ЭКП), масса 1 м²≥5 кг, теплостойкость ≥100°С	кв.м	70,38	0,005	0,3519	3	0,0106	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 1-ый слой (Технониколь - Унифлекс ЭПП), масса 1 м²≥4 кг, теплостойкость ≥100°С	кв.м	70,38	0,004	0,28152	3	0,0084	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой, масса 1 м²≥5 кг, теплостойкость ≥100°С	кв.м	18,83	0,005	0,09415	3	0,0028	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 1-ый слой, масса 1 м²≥4 кг, теплостойкость ≥100°С	кв.м	18,83	0,005	0,09415	3	0,0028	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой, масса 1 м²≥5 кг, теплостойкость ≥100°С	кв.м	81,15	0,005	0,40575	3	0,0122	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 1-ый слой, масса 1 м²≥4 кг, теплостойкость ≥100°С	кв.м	81,15	0,004	0,3246	3	0,0097	п.23 Приложение Б
Обмазочная гидроизоляция битумной эмульсионной мастикой (Технониколь №31) с заведением на стены на 200мм - 2 слоя	кв.м	118,92	0,0003	0,035676	3	0,0011	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой, масса 1 м²≥5,25 кг, теплостойкость ≥100°С	кв.м	34,05	0,00525	0,1787625	3	0,0054	п.23 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.6							
Гидроизоляция 1-ой слой, масса 1 м²≥4,0 кг, теплостойкость ≥100°С с заведением на бортик из кирпича	кв.м	34,05	0,004	0,1362	3	0,0041	п.23 Приложение Б
						0,33416066	
8 22 201 01 21 5	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме						
Стена из ячеистого газобетонного блока 600x200x250(h) D600, B3.5, F100 на цементно-песчаном растворе М75 - 200 мм	м3	96,03	0,60	57,62	1,50	0,86	п.1, Приложение Л
Стены и перегородки из ячеистого газобетонного блока на клею - 200мм	м3	1578,26	0,60	946,96	1,50	14,20	п.1, Приложение Л
Стены и перегородки из ячеистого газобетонного блока на клею - 250мм	м3	42,87	0,60	25,72	1,50	0,39	п.1, Приложение Л
Стены и перегородки из ячеистого газобетонного блока на клею - 100мм	м3	80,76	0,60	48,46	1,50	0,73	п.1, Приложение Л
Стены и перегородки из ячеистого газобетонного блока на клею - 150мм	м3	14,62	0,60	8,77	1,50	0,13	п.1, Приложение Л
Стены и перегородки из ячеистого газобетонного блока на клею - 300мм	м3	19,47	0,60	0,58	1,50	0,01	п.1, Приложение Л
Стена из керамзитобетонных блоков 390x190x188, плотность 1800кг/м3	м3	55,44	1,80	4,99	1,50	0,07	п.1, Приложение Л
Армированная бетонная плита В15	м2	12,84	2,30	8,95	1,50	0,13	п.1, Приложение Л

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.6							
Тротуарная плитка 500х500х50 мм - 50 мм	м2	87,86	2,30	8,95	1,50	0,13	п.1, Приложение Л
						16,53	
8 24 911 11 20 4	Отходы штукатурки затвердевшей малоопасные						
Простая штукатурка цементно-песчаным раствором М100 - 10мм	м2	18,01	1,6	0,28816	1,8	0,00518688	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Декоративная минеральная штукатурка - 5мм	м2	753,53	1,6	6,02824	1,8	0,10850832	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевой слой, армированный фасадной стеклотканевой щелочестойкой сеткой М3600 - 5мм	м2	753,53	1,6	6,02824	1,8	0,10850832	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Декоративная минеральная штукатурка - 5мм	м2	2190,03	1,6	17,52024	1,8	0,31536432	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевой слой, армированный фасадной стеклотканевой щелочестойкой сеткой М3600 - 5мм	м2	2190,03	1,6	17,52024	1,8	0,31536432	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Декоративная минеральная штукатурка - 5мм	м2	99,34	1,6	0,794704	1,8	0,01430467	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевой слой, армированный фасадной стеклотканевой щелочестойкой сеткой М3600 - 5мм	м2	99,34	1,6	0,794704	1,8	0,01430467	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевой слой, армированный фасадной стеклотканевой щелочестойкой сеткой М3600 - 5мм	м2	38,63	1,6	0,61808	1,8	0,01112544	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.6							
Штукатурка гипсовыми смесями по сетке СВУ 120-2600 СП 31-111-2004		61,36	1,6	1,668992	1,8	0,03004186	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурка цементно-песчаными смесями по сетке тканой стальной 10х10х0.8 мм	м2	43	1,6	1,376	1,8	0,024768	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурка гипсовыми смесями по сетке СВУ 120-2600 СП 31-111-2004	м2	154,89	1,6	4,213008	1,8	0,07583414	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	м2	43,8	1,6	0,7008	1,8	0,0126144	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	м2	51,1	1,6	0,8176	1,8	0,0147168	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	м2	38,5	1,6	0,616	1,8	0,011088	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	м2	65,6	1,6	1,0496	1,8	0,0188928	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	м2	466,03	1,6	3,72824	1,8	0,06710832	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	м2	18,1	1,6	0,2896	1,8	0,0052128	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Штукатурно-клеевой слой (Технониколь 210), армированный	м2	1003,46	1,6	16,05536	1,8	0,28899648	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.6							
фасадной стеклотканевой щелочестойкой сеткой М3600							
- Улучшенная штукатурка цементно-песчаными смесями	м2	17,98	1,6	0,489056	1,8	0,00880301	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Штукатурно-клеевой слой (Технониколь 210), армированный фасадной стеклотканевой щелочестойкой сеткой М3600	м2	130,63	1,6	2,09008	1,8	0,03762144	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями	м2	228,23	1,6	5,112352	1,8	0,09202234	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	м2	198,17	1,6	3,17072	1,8	0,05707296	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка гипсовыми смесями	м2	2133,02	1,6	58,018144	1,8	1,04432659	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями	м2	217,24	1,6	4,866176	1,8	0,08759117	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями	м2	77,81	1,6	1,742944	1,8	0,03137299	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	м2	103,55	1,6	1,6568	1,8	0,0298224	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	м2	172,35	1,6	2,7576	1,8	0,0496368	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка гипсовыми смесями	м2	333,48	1,6	9,070656	1,8	0,16327181	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.6							
- Улучшенная штукатурка гипсовыми смесями	м2	5275,79	1,6	143,501488	1,8	2,58302678	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Улучшенная штукатурка гипсовыми смесями	м2	138,1	1,6	3,75632	1,8	0,06761376	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями	м2	272,19	1,6	6,097056	1,8	0,10974701	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями	м2	36,29	1,6	0,812896	1,8	0,01463213	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями	м2	102,79	1,6	2,302496	1,8	0,04144493	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	м2	72,68	1,6	1,16288	1,8	0,02093184	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
- Простая штукатурка гипсовыми смесями	м2	27,85	1,6	0,62384	1,8	0,01122912	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
		427,81				5,892107616	
	Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные						
Оцинкованная сетка из проволоки Ø3Вр-1, ячейка 50х50 через каждые два ряда для армирования стены из ячеистобетонных блоков	кг	796,37		0,79637	1	0,0079637	п.1, Приложение Ж
Оцинкованная сетка из проволоки Ø4Вр-1, ячейка 50х50 через каждые 4 ряда для армирования перегородки из кирпича (вес 3,75 кг/м2)	кг	23,51		0,02351	1	0,0002351	п.1, Приложение Ж

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.6							
Оцинкованная сетка из проволоки Ø4Вр-1, ячейка 50х50 через каждые 4 ряда для армирования стены из кирпича (вес 3,75 кг/м2)	кг	321,25		0,32125	1	0,0032125	п.1, Приложение Ж
Оцинкованная сетка из проволоки Ø4Вр-1, ячейка 50х50 через каждые 4 ряда для армирования стены из кирпича (вес 3,75 кг/м2)	кг	124,93		0,12493	1	0,0012493	п.1, Приложение Ж
				0		0,0126606	
8 23 201 01 21 5	Лом черепицы, керамики незагрязненный						
Керамическая плитка 285х60х10 в системе Lobatherm, в которую входят:	м2	34,74	2	0,6948	2	0,013896	п.12 Приложение Б
Керамическая плитка 285х60х10 (раскладка в разбежку)	м2	87,86	2	1,7572	2	0,035144	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	180,23	2	2,487174	2	0,04974348	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	66,21	2	0,913698	2	0,01827396	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	77,81	2	1,073778	2	0,02147556	п.12 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.6							
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	172,35	2	2,37843	2	0,0475686	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	216,72	2	2,990736	2	0,05981472	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	138,1	2	1,90578	2	0,0381156	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	м2	53,77	2	0,742026	2	0,01484052	п.12 Приложение Б
						0,29887244	
34321001205	бой строительного кирпича						
Кирпич лицевой керамический пустотелый 285х115х60h М150, F100, на цементно-песчаном растворе М100 (47 шт/м2)		701,03	3,2	105,434912	1,8	1,90	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Кирпич лицевой керамический пустотелый 285х115х60h М150, F100, на цементно-песчаном растворе М100 (50 шт/м2)	м2	6325,12	3,2	951,298048	1,8	17,12	табл.1 дополнения к РДС 82-202-97
Стены и перегородки из полнотелого кирпича 250х120х65(h), М100, F50 на цементно-песчаном растворе М75 -120мм	м2	13,58	1,8	6,111	1,8	0,11	табл.1 дополнения к РДС 82-202-98

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.6							
Кирпич керамический полнотелый 250х120х65h, М100, F100, на цементно-песчаном растворе М75 - 250 мм	м3	23,45	1,8	10,5525	1,8	0,19	табл.1 дополнения к РДС 82-202-99
Кирпич керамический полнотелый 250х120х65h, М100, F100, на цементно-песчаном растворе М75 - 250 мм	м3	9,12	1,8	0,49248	1,8	0,01	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
						19,33000092	
4 34 141 03 51 5	Лом и отходы изделий из полистирола незагрязненные						
Экструдированый пенополистирол (Технониколь - CARBON PROF) прочность на сжатие при 10% линейной деформации ≥0,2 Мпа, λ=0,032 Вт/мК - 30 мм	м2	32,91	0,035	0,0345555	3	0,00103667	П.21 Приложение Б
Экструдированый пенополистирол (Технониколь - CARBON PROF) прочность на сжатие при 10% линейной деформации ≥0,2 Мпа, λ=0,032 Вт/мК - 30 мм	м2	23,59	0,035	0,0247695	3	0,00074309	П.21 Приложение Б
Экструдированый пенополистирол (Технониколь - CARBON PROF) прочность на сжатие при 10% линейной деформации ≥0,2 Мпа, λ=0,032 Вт/мК - 30 мм	м2	24,73	0,035	0,0259665	3	0,000779	П.21 Приложение Б
						0,002558745	
4 57 119 01 20 4	отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные						

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.6							
Минераловатный утеплитель, ρ=72-88 кг/м³, λ=0,038 Вт/м°С, с дюбельным креплением - 50мм	м2	334,06	0,072	3,607848	3,0	0,1082	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=72-88 кг/м³, λ=0,038 Вт/м°С, с дюбельным креплением - 150мм	0	34,74	0,072	2,50128	3,0	0,0750	п.21 Приложение Б
Минеральная вата плотность 45кг/м.куб.	м3	2,28	0,045	0,1026	3,0	0,0031	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 150мм	м2	793,52	0,11	13,09308	3,0	0,3928	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=40-50 кг/м³, λ=0,039 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением торельчатыми дюбелями) - 150 мм	0	0,00	0,04	0			
Минераловатный утеплитель ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 150мм	м2	304,40	0,11	5,0226	3,0	0,1507	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.6							
Минераловатный утеплитель ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 200мм	м2	32,14	0,11	0,70708	3,0	0,0212	п.21 Приложение Б
Заполнение существующего каркаса кабин СТМ со стороны жилой комнаты и межквартирного коридора утеплителем: минераловатные плиты, ρ=40 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15кПа, λ=0,041 Вт/м°С- 50мм	м2	1795,05	0,04	3,5901	3,0	0,1077	п.21 Приложение Б
Перегородка на металлическом каркасе (ПН50/40 ПС50/50) с обшивкой 2-мя листами с одной стороны КНАУФ-листом ГСП-А 12,5 мм с заполнением утеплителем: минераловатные плиты, ρ=40 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15кПа, λ=0,041 Вт/м°С- 50 мм с гидро-ветрозащитной паропроницаемой мембраной "Технониколь"	м2	67,08	0,04	0,13416	3,0	0,0040	п.21 Приложение Б
Облицовка существующего каркаса СТМ со стороны холла КНАУФ-листом ГСП-А 12,5 мм - 2листа, с заполнением утеплителем:	м2	1274,45	0,04	2,5489	3,0	0,0765	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.6							
минераловатные плиты, ρ=40 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15кПа, λ=0,041 Вт/м°С-50мм							
Устройство металлического каркаса (ПН50/40 ПС50/50) с заполнением утеплителем: минераловатные плиты, ρ=40 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 50 мм с гидро-ветрозащитной паропроницаемой мембраной "Технониколь"	м2	94,48	0,04	0,37792	3,0	0,0113	п.21 Приложение Б
Шкаф-пакет ШП-1-1 (перегородка на металлическом каркасе (профиль 100 мм) с облицовкой с одной стороны 2 листами ГВЛВ 12,5 мм, с заполнением минераловатной плитой Техноакустик толщиной 100 мм)	м2	427,88	0,1	2,1394	3,0	0,0642	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=90-110 кг/м³, λ=0,041 Вт/м°С, с дюбельным креплением - 50 мм	м2	14,16	0,1	0,0708	3,0	0,0021	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=40-50 кг/м³, λ=0,040 Вт/м°С, с дюбельным креплением - 100 мм	м2	28,33	0,04	0,11332	3,0	0,0034	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=155-185 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 65 кПа, λ=0,043	м2	79,90	0,17	0,54332	3,0	0,0163	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.6							
Вт/м°С (с дюбельным креплением) - 40 мм							
Минераловатный утеплитель, ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 40 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (с дюбельным креплением) - 120 мм	м2	4,97	0,11	0,0655776	3,0	0,0020	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 40 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 50 мм	м3	38,63	0,11	0,212465	3,0	0,0064	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 40 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 50 мм	м2	907,69	0,17	7,715365	3,0	0,2315	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА), ρ=155-185 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 65 кПа, λ=0,043 Вт/м°С - 40 мм	м2	907,69	0,11	3,993836	3,0	0,1198	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.6							
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОРУФ Н ОПТИМА), ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 40 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 120 мм	м2	94,98	0,11	1,253736	3,0	0,0376	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОРУФ Н ОПТИМА), ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 40 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 100 мм	м2	27,24	0,11	0,29964	3,0	0,0090	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 40 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 60мм	м2	55,45	0,11	0,36597	3,0	0,0110	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель ρ=155-185 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 65 кПа, λ=0,043 Вт/м°С - 100 мм	м2	254,98	0,17	4,33466	3,0	0,1300	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ) ρ=100-120 кг/м³, предел	м2	52,54	0,11	0,173382	3,0	0,0052	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.6							
прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 30 мм							
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 50 мм	м2	24,07	0,11	0,132385	3,0	0,0040	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 50 мм	м2	117,37	0,11	0,645535	3,0	0,0194	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 50 мм	м2	26,81	0,11	0,147455	3,0	0,0044	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 50 мм	м2	844,75	0,11	4,646125	3,0	0,1394	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ) ρ=100-120 кг/м³, предел	м2	28,38	0,11	0,093654	3,0	0,0028	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.6							
прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 30 мм							
Минераловатный утеплитель ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 30 мм	м2	43,80	0,11	0,14454	3,0	0,0043	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	51,10	0,11	0,16863	3,0	0,0051	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	38,50	0,11	0,12705	3,0	0,0038	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	65,60	0,11	0,21648	3,0	0,0065	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.6							
Минераловатный утеплитель ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	18,10	0,11	0,05973	3,0	0,0018	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	22,20	0,11	0,07326	3,0	0,0022	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	396,98	0,11	1,310034	3,0	0,0393	п.21 Приложение Б
Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°С, R на отрыв≥12 кПа - 50мм (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	555,53	0,11	1,833249	3,0	0,0550	п.21 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.6							
Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°С, R на отрыв≥12 кПа - 100мм (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	м2	857,71	0,11	2,830443	3,0	0,0849	п.21 Приложение Б
						1,9619	
8 24 110 02 20 4	Лом пазогребневых плит незагрязненный						
Плита гипсовая пазогребневая (полнотелая, влагостойкая) - 80 мм, из которых:	м2	853,00	1,2	81,888	4,000	3,2755	п.6 табл 1 дополнение к РДС
Устройство однослойных глухих перегородок толщиной 80 мм из пазогребневых гипсовых плит, площадью до 5 м2	м2	378,78	1,2	36,36288	4,000	1,4545	п.6 табл 1 дополнение к РДС
Устройство однослойных глухих перегородок толщиной 80 мм из пазогребневых гипсовых плит, площадью свыше 5 м2	м2	474,22	1,2	45,52512	4,000	1,8210	п.6 табл 1 дополнение к РДС
Плита гипсовая пазогребневая (полнотелая, влагостойкая) - 100 мм	м2	4315,93	1,2	517,9116	4,000	20,7165	п.6 табл 1 дополнение к РДС
						6,5510	
82411001204	обрезь и лом гипсокартонных листов						

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.6							
Перегородка толщ. 125мм на металлическом каркасе (профиль 75мм), с заполнением плитами из стеклянного штапельного волокна (КНАУФ Инсулейшн марка AS) ρ=15 (±5%) кг/м³ - 50 мм, с зашивкой с двух сторон 2 листами ГКЛВ - 12,5 мм	м2	224,43	1,2	6,7329	4,000	0,2693	п.6 табл 1 дополнение к РДС
Облицовка толщ. 100мм на металлическом каркасе (профиль 75мм), с зашивкой с одной стороны 2 листами ГКЛВ - 12,5 мм	м2	171,84	1,2	2,5776	4,000	0,1031	п.6 табл 1 дополнение к РДС
Перегородка толщ. 75мм на металлическом каркасе (профиль 50мм), с зашивкой с одной стороны 2 листами ГКЛ - 12,5 мм	м2	67,15	1,2	1,00725	4,000	0,0403	п.6 табл 1 дополнение к РДС
Перегородка толщ. 75мм на металлическом каркасе (профиль 50мм), с зашивкой с одной стороны 2 листами ГКЛ - 12,5 мм	м2	1806,41	1,2	27,09615	4,000	1,0838	п.6 табл 1 дополнение к РДС
						1,4966	
45720102205	керамзит, утративший потребительские свойства, незагрязненный						
Керамзитовый гравий фр. 10-20 мм, П25, М250, по уклону - 30-250 мм	м2	907,69	0,6	136,1535	2,5	3,40	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 40 мм	м2	1865,47	0,6	44,77128	2,5	1,12	П.27 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.6							
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 40 мм	м2	5695,84	0,6	136,70016	2,5	3,42	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 40 мм	м2	876,00	0,6	21,024	2,5	0,53	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 40 мм	м2	1948,96	0,6	46,77504	2,5	1,17	П.27 Приложение Б
						9,64	
43411002295	отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные						
Полиэтиленовая пленка 200 мкр - 1 слой	м2	258,98	0,033	0,00170927	3	5,1278E-05	П.19 Приложение Б
Полиэтиленовая пленка 200 мкр - 1 слой	м2	52,54	0,033	0,00034676	3	1,0403E-05	П.19 Приложение Б
Полиэтиленовая пленка 200 мкр - 1 слой	м2	24,07	0,033	0,00015886	3	4,7659E-06	П.19 Приложение Б
Полиэтиленовая пленка 200 мкр - 1 слой	м2	117,37	0,033	0,00077464	3	2,3239E-05	П.19 Приложение Б
Полиэтиленовая пленка 200 мкр - 1 слой	м2	26,81	0,033	0,00017695	3	5,3084E-06	П.19 Приложение Б
Полиэтиленовая пленка 200 мкр - 1 слой	м2	844,75	0,033	0,00557535	3	0,00016726	П.19 Приложение Б
Полиэтиленовая пленка 200 мкр	м2	28,38	0,033	0,00018731	3	5,6192E-06	П.19 Приложение Б
						0,000267874	
82210101215	отходы цемента в кусковой форме						
Облицовка фиброцементными плитами - 8 мм	м2	283,30	1,5	3,3996	3	0,10	п.38 Дополнения к РДС

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.6							
Цементно-стружечная плита	м2	79,9	1,5	1,1985	3	0,04	п.38 Дополнения к РДС
Цементно-стружечная плита	м2	99,338	1,5	1,49007	3	0,04	п.38 Дополнения к РДС
Цементно-стружечная плита	м2	38,63	1,5	0,57945	3	0,02	п.38 Дополнения к РДС
Цементно-стружечная плита - 10мм	м2	80,34	1,5	1,2051	3	0,04	п.38 Дополнения к РДС
Цементно-стружечная плита - 10мм	м2	14,93	1,5	0,22395	2	0,00	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 96 мм	м2	67,9	1,5	9,7776	2	0,20	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 90 мм	м2	129,43	0,8	9,31896	2	0,19	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 30 мм	м2	32,91	0,8	0,78984	2	0,02	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 50 мм	м2	23,59	0,8	0,9436	2	0,02	14 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.6							
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 63 мм	м2	254,98	0,8	12,850992	2	0,26	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 43 мм	м2	52,54	0,8	1,807376	2	0,04	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 40 мм	м2	24,07	0,6	0,57768	2	0,01	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 40 мм	м2	24,73	0,6	0,59352	2	0,01	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 40 мм	м2	117,37	0,6	2,81688	2	0,06	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 40 мм	м2	26,81	0,6	0,64344	2	0,01	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 97 мм	м2	22,3	0,6	1,29786	2	0,03	14 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.6							
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 75-95 мм	м2	93,99	0,8	5,6394	2	0,11	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 51-86 мм	м2	466,03	0,8	19,014024	2	0,38	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 46 мм	м2	1865,47	0,8	68,649296	2	1,37	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 45 мм	м2	5695,84	0,8	205,05024	2	4,10	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 44 мм	м2	876	0,8	30,8352	2	0,62	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 42 мм	м2	1948,96	0,8	65,485056	2	1,31	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 46 мм	м2	571,39	0,6	15,770364	2	0,32	14 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.6							
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 40 мм	м2	844,75	0,6	20,274	2	0,41	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 40 мм	м2	28,38	0,6	0,68112	2	0,01	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 50 мм	м2	81,45	0,6	2,4435	2	0,05	14 Приложение Б
						9,75	
82110101215	лом бортовых камней, брусчатки, булыжных камней и прочие отходы изделий из природного камня						
Керамогранит с затиркой швов	м2	67,90	1,4	0,76048	2	0,02	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	25,57	1,4	0,286384	2	0,01	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	70,01	1,4	0,784112	2	0,02	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	32,91	1,4	0,506814	2	0,01	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	23,59	1,4	0,363286	2	0,01	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	254,98	1,4	3,926692	2	0,08	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	52,54	1,4	0,809116	2	0,02	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	24,07	1,4	0,370678	2	0,01	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов и обработкой швов упрочняющей обеспыливающей пропиткой	м2	22,3	1,4	0,24976	2	0,00	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	93,99	1,4	1,052688	2	0,02	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	466,03	1,4	5,219536	2	0,10	12 Приложение Б

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.6							
Керамогранит с затиркой швов	м2	1865,47	1,4	20,893264	2	0,42	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	876	1,4	9,8112	2	0,20	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	1948,96	1,4	21,828352	2	0,44	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	41,26	1,4	0,462112	2	0,01	12 Приложение Б
Керамогранит с затиркой швов	м2	571,39	1,4	6,399568	2	0,13	12 Приложение Б
	м2	447,51	1,4	5,012112	2	0,10	12 Приложение Б
						1,57	
82490001294	отходы шпатлевки						
Шпатлевка на цементной основе	м2	22,6	1,4	0,06328	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
Шпатлевка на цементной основе	м2	38,5	1,4	0,1078	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
Шпатлевка на цементной основе	м2	703,19	1,4	1,968932	1,8	0,04	п9 Дополнения к рдс
Шпатлевка на цементной основе	м2	225,6	1,4	0,63168	1,8	0,01	п9 Дополнения к рдс
Шпатлевка на гипсовой основе	м2	594,55	1,4	1,66474	1,8	0,03	п9 Дополнения к рдс
Шпатлевка на цементной основе	м2	18,1	1,4	0,05068	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
Шпатлевка на цементной основе	м2	1405,4	1,4	3,93512	1,8	0,07	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевкой на цементной основе	м2	1003,46	1,4	2,809688	1,8	0,05	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевкой на цементной основе	м2	17,98	1,4	0,050344	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.6							
- Шпатлевкой на цементной основе		178,18	1,4	0,498904	1,8	0,01	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка стыков ГКЛ с проклейкой армирующей лентой	м2	989,68	1,4	2,771104	1,8	0,05	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	2133,02	1,4	5,972456	1,8	0,11	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	1435,98	1,4	4,020744	1,8	0,07	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе (проклейкой стыков ГКЛ армирующей лентой)	м2	180,23	1,4	0,504644	1,8	0,01	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка стыков ГКЛ с проклейкой армирующей лентой	м2	8,94	1,4	0,025032	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка стыков ГКЛ с проклейкой армирующей лентой		759,94	1,4	2,127832	1,8	0,04	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	333,48	1,4	0,933744	1,8	0,02	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	5779,47	1,4	16,182516	1,8	0,29	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	1602,58	1,4	4,487224	1,8	0,08	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	5275,79	1,4	14,772212	1,8	0,27	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	8267,02	1,4	23,147656	1,8	0,42	п9 Дополнения к рдс
-Шпатлевка на гипсовой основе (с проклейкой стыков армирующей лентой)	м2	1766,62	1,4	4,946536	1,8	0,09	п9 Дополнения к рдс

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
КОРП. 20.6							
- Шпатлевка на гипсовой основе	м2	65,37	1,4	0,183036	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка стыков ГКЛ с проклейкой армирующей лентой	м2	23,11	1,4	0,064708	1,8	0,00	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка стыков ГКЛ с проклейкой армирующей лентой	м2	214,86	1,4	0,601608	1,8	0,01	п9 Дополнения к рдс
						1,67	

КОРП.20.7									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
8 26 111 11 20 3	Отходы битума нефтяного строительного					ИТОГО	0,358	т	
Праймер битумный для обмазки с 2-ух сторон ЦСП	Технониколь №1	м2	46,4882		0,0003	0,01394646	3	0,0004	п.23 Приложение Б
Праймер битумный - 1 слой	Технониколь №1	м2	46,4882		0,0003	0,01394646	3	0,0004	п.23 Приложение Б
Праймер битумный - 1 слой	Технониколь №1	м2	30,996		0,0003	0,0092988	3	0,0003	п.23 Приложение Б
Праймер битумный - 1 слой	Технониколь №1	м2	30,996		0,0003	0,0092988	3	0,0003	п.23 Приложение Б
Праймер битумный (Технониколь №1) - 1 слой		м2	773,66		0,0003	0,232098	3	0,0070	п.23 Приложение Б
Примыкание кровельного пирога к	Технониколь №1	п.м.	174,848		0,0003	0,0524544	3	0,0016	п.23 Приложение Б

КОРП.20.7									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
парапету (завести на высоту 900мм от верха плиты покрытия - праймер битумный - 1 слой)									
Праймер битумный (Технониколь №1) для обмазки с 2-ух сторон ЦСП - 1 слой		м2	27,855		0,0003	0,0083565	3	0,0003	п.23 Приложение Б
Праймер битумный - 1 слой	Технониколь №1	м2	32,87		0,0003	0,009861	3	0,0003	п.23 Приложение Б
Праймер битумный для обмазки с 2-ух сторон ЦСП - 1 слой	Технониколь №1	м2	22,392		0,0003	0,0067176	3	0,0002	п.23 Приложение Б
Праймер битумный - 1 слой	Технониколь №1	м2	40,87		0,0003	0,012261	3	0,0004	п.23 Приложение Б
Праймер битумный	Технониколь №1	м2	38		0,0003	0,0114	3	0,0003	п.23 Приложение Б
Праймер битумный	Технониколь №1	м2	59,413		0,0003	0,0178239	3	0,0005	п.23 Приложение Б
Праймер битумный эмульсионный (Технониколь №4) - 1 слой		м2	20,168		0,0003	0,0060504	3	0,0002	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой, масса 1 м^2≥5 кг, теплостойкость ≥100°С	Унифлекс ЭКП	м2	46,4882		0,005	0,232441	3	0,0070	п.23 Приложение Б

КОРП.20.7									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
Гидроизоляция 1-ый слой, масса 1 м²≥4 кг, теплостойкость ≥100°С	Унифлекс ЭПП	м2	46,4882		0,004	0,1859528	3	0,0056	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой, масса 1 м²≥5 кг, теплостойкость ≥100°С	Унифлекс ЭКП	м2	30,996		0,005	0,15498	3	0,0046	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 1-ый слой, масса 1 м²≥4 кг, теплостойкость ≥100°С	Унифлекс ЭПП	м2	30,996		0,004	0,123984	3	0,0037	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой (Технониколь - Унифлекс ЭКП), масса 1 м²≥5,0 кг, теплостойкость ≥100°С с заведением на парапет на 900мм от плиты покрытия - 3,8 мм		м2	735,81		0,005	3,67905	3	0,1104	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 1-ый слой (Технониколь - Унифлекс ВЕНТ ЭПВ), масса 1 м²≥4,0 кг, теплостойкость ≥100°С с заведением на парапет на 840мм		м2	735,81		0,005	3,67905	3	0,1104	п.23 Приложение Б

КОРП.20.7									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
от плиты покрытия - 3,5 мм									
Примыкание кровельного пирога к парапету (завести на высоту 900мм от верха плиты покрытия - гидроизоляция 2-ой слой, масса 1 м²≥5 кг, теплостойкость ≥100°С)	Технониколь - Унифлекс ЭКП	п.м.	174,848		0,005	0,87424	3	0,0262	п.23 Приложение Б
Примыкание кровельного пирога к парапету (завести на высоту 900мм от верха плиты покрытия - гидроизоляция 1-ый слой, масса 1 м²≥4 кг, теплостойкость ≥100°С)	Технониколь - Унифлекс ЭПП	п.м.	174,848		0,004	0,699392	3	0,0210	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой (Технониколь - Унифлекс ЭКП), масса 1 м²≥5 кг, теплостойкость ≥100°С		м2	24,4448		0,005	0,122224	3	0,0037	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 1-ый слой (Технониколь -		м2	24,4448		0,004	0,0977792	3	0,0029	п.23 Приложение Б

КОРП.20.7									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
Унифлекс ЭПП), масса 1 м²≥4 кг, теплостойкость ≥100°С									
Гидроизоляция 2-ой слой, масса 1 м²≥5 кг, теплостойкость ≥100°С	Технониколь - Унифлекс ЭКП	м2	28,25		0,005	0,14125	3	0,0042	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 1-ый слой, масса 1 м²≥4 кг, теплостойкость ≥100°С	Технониколь - Унифлекс ЭПП	м2	28,25		0,004	0,113	3	0,0034	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой, масса 1 м²≥5 кг, теплостойкость ≥100°С	Технониколь - Унифлекс ЭКП	м2	104,76		0,005	0,5238	3	0,0157	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 1-ый слой, масса 1 м²≥4 кг, теплостойкость ≥100°С	Технониколь - Унифлекс ЭПП	м2	104,76		0,004	0,41904	3	0,0126	п.23 Приложение Б
Обмазочная гидроизоляция битумной эмульсионной мастикой (Технониколь №31) с заведением на стены на 200мм - 2 слоя		м2	20,168		0,005	0,10084	3	0,0030	п.23 Приложение Б

КОРП.20.7									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
Гидроизоляция 2-ой слой, масса 1 м²⩾5,25 кг, теплостойкость ⩾100°С	Технэласт ЭКП	м2	34,05168		0,005	0,1702584	3	0,0051	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 1-ой слой, масса 1 м²⩾4,0 кг, теплостойкость ⩾100°С с заведением на бортик из кирпича	Технэласт ФИКС ЭПМ	м2	34,05168		0,005	0,1702584	3	0,0051	п.23 Приложение Б
Устройство дополнительных слоев гидроизодяции с заведением на стены - 2 слоя	Технэласт ЭПП	м2	9,5392		0,004	0,0381568	3	0,0011	п.23 Приложение Б
8 24 911 11 20 4	Отходы штукатурки затвердевшей малоопасные						ИТОГО	5,710	
Простая штукатурка цементно-песчаным раствором М100 - 10мм		м2	16,646	0,166	1,6	0,266	1,8	0,005	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Декоративная минеральная штукатурка - 5мм	Технониколь 302	м2	402,8	2,014	1,6	3,222	1,8	0,058	табл.1 дополнения к РДС 82-202-97
Штукатурно-клеевой слой, армированный фасадной стеклотканевой	Технониколь 210	м2	402,8	2,014	1,6	3,222	1,8	0,058	табл.1 дополнения к РДС 82-202-98

КОРП.20.7									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
щелочестойкой сеткой М3600 - 5мм									
Декоративная минеральная штукатурка - 5мм	Технониколь 302	м2	2120,53	10,603	1,6	16,964	1,8	0,305	табл.1 дополнения к РДС 82-202-99
Штукатурно-клеевой слой, армированный фасадной стеклотканевой щелочестойкой сеткой М3600 - 5мм	Технониколь 210	м2	2120,53	10,603	1,6	16,964	1,8	0,305	табл.1 дополнения к РДС 82-202-100
Декоративная минеральная штукатурка - 5мм	Технониколь 302	м2	79,2504	0,396	1,6	0,634	1,8	0,011	табл.1 дополнения к РДС 82-202-101
Штукатурно-клеевой слой, армированный фасадной стеклотканевой щелочестойкой сеткой М3600 - 5мм	Технониколь 210	м2	79,2504	0,396	1,6	0,634	1,8	0,011	табл.1 дополнения к РДС 82-202-102
Штукатурно-клеевой слой, армированный фасадной стеклотканевой щелочестойкой сеткой М3600 - 5мм	Технониколь 210	м2	30,996	0,155	1,6	0,248	1,8	0,004	табл.1 дополнения к РДС 82-202-103

КОРП.20.7									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	10 мм	м2	15,08	0,151	1,6	0,241	1,8	0,004	табл.1 дополнения к РДС 82-202-104
Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	10 мм	м2	15,06	0,151	1,6	0,241	1,8	0,004	табл.1 дополнения к РДС 82-202-105
Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	10 мм	м2	33,74	0,337	1,6	0,540	1,8	0,010	табл.1 дополнения к РДС 82-202-106
Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	10 мм	м2	6,8	0,068	1,6	0,109	1,8	0,002	табл.1 дополнения к РДС 82-202-107
Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	10 мм	м2	29,16	0,292	1,6	0,467	1,8	0,008	табл.1 дополнения к РДС 82-202-108
- Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой	10 мм	м2	23,91	0,239	1,6	0,383	1,8	0,007	табл.1 дополнения к РДС 82-202-109

КОРП.20.7									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
щелочестойкой сеткой М3600									
- Улучшенная штукатурка гипсовыми смесями	17 мм	м2	2586,74	43,975	1,6	70,359	1,8	1,266	табл.1 дополнения к РДС 82-202-110
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями	14 мм	м2	112,41	1,574	1,6	2,518	1,8	0,045	табл.1 дополнения к РДС 82-202-111
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями	14 мм	м2	28,37	0,397	1,6	0,635	1,8	0,011	табл.1 дополнения к РДС 82-202-112
- Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	10 мм	м2	16,83	0,168	1,6	0,269	1,8	0,005	табл.1 дополнения к РДС 82-202-113
- Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	10 мм	м2	42,5	0,425	1,6	0,680	1,8	0,012	табл.1 дополнения к РДС 82-202-114
- Улучшенная штукатурка гипсовыми смесями	17 мм	м2	495,96	8,431	1,6	13,490	1,8	0,243	табл.1 дополнения к РДС 82-202-115
- Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой	10 мм	м2	209,59	2,096	1,6	3,353	1,8	0,060	табл.1 дополнения к РДС 82-202-116

КОРП.20.7									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
щелочестойкой сеткой М3600									
- Улучшенная штукатурка гипсовыми смесями	17 мм	м2	5821,81	98,971	1,6	158,353	1,8	2,850	табл.1 дополнения к РДС 82-202-117
- Улучшенная штукатурка гипсовыми смесями	17 мм	м2	264,64	4,499	1,6	7,198	1,8	0,130	табл.1 дополнения к РДС 82-202-118
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями	14 мм	м2	182,58	2,556	1,6	4,090	1,8	0,074	табл.1 дополнения к РДС 82-202-119
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями	14 мм	м2	22,65	0,317	1,6	0,507	1,8	0,009	табл.1 дополнения к РДС 82-202-120
- Простая штукатурка цементно-песчаными смесями	14мм	м2	18,68	0,262	1,6	0,418	1,8	0,008	табл.1 дополнения к РДС 82-202-121
- Штукатурно-клеевая смесь, армированная стеклотканой щелочестойкой сеткой М3600	10 мм	м2	9,11	0,091	1,6	0,146	1,8	0,003	табл.1 дополнения к РДС 82-202-122
- Простая штукатурка гипсовыми смесями	14мм	м2	494,55	6,924	1,6	11,078	1,8	0,199	табл.1 дополнения к РДС 82-202-123
4 57 119 01 20 4	отходы прочих теплоизоляционных материалов на						ИТОГО	1,8141	

КОРП.20.7									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
	основе минерального волокна незагрязненные								
Минераловатный утеплитель, ρ=40-50 кг/м³, λ=0,039 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 100мм	ТЕХНОБЛОК Стандарт	м2	83,23	8,323	45	0,375	3,0	0,0112	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=72-88 кг/м³, λ=0,038 Вт/м°С, с дюбельным креплением - 150мм	ТЕХНОБЛОК Стандарт	м2	277,61	41,6415	80	3,331	3,0	0,0999	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=72-88 кг/м³, λ=0,038 Вт/м°С, с дюбельным креплением - 50мм	ТЕХНОБЛОК Стандарт	м2	75,82	3,791	80	0,303	3,0	0,0091	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=72-88 кг/м³, λ=0,038 Вт/м°С, с дюбельным креплением - 150мм		м2	55,23	8,2845	80	0,663	3,0	0,0199	п.21 Приложение Б

КОРП.20.7									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
Минераловатный утеплитель ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 150мм	ТЕХНОФАС ДЕКОР	м2	443,02	66,453	110	7,310	3,0	0,2193	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 150мм	ТЕХНОФАС ДЕКОР	м3	318,02	47,703	110	5,247	3,0	0,1574	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв	ТЕХНОФАС ДЕКОР	м3	11,25	2,25	110	0,248	3,0	0,0074	п.21 Приложение Б

КОРП.20.7									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 200мм									
Заполнение существующего каркаса кабин СТМ со стороны жилой комнаты и межквартирного коридора утеплителем: минераловатные плиты, ρ=40 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15кПа, λ=0,041 Вт/м°С- 50мм		м2	1867,197	93,35983	40	3,734	3,0	0,1120	п.21 Приложение Б
Перегородка на металлическом каркасе (ПН50/40 ПС50/50) с обшивкой 2-мя листами с одной стороны КНАУФ-		м2	57,7485	2,887425	40	0,115	3,0	0,0035	п.21 Приложение Б

КОРП.20.7									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
листом ГСП-А 12,5 мм с заполнением утеплителем: минераловатные плиты, ρ=40 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15кПа, λ=0,041 Вт/м°С- 50 мм с гидро-ветрозащитной паропроницаемой мембраной "Технониколь"									
Облицовка существующего каркаса СТМ со стороны холла КНАУФ-листом ГСП-А 12,5 мм - 2листа, с заполнением утеплителем: минераловатные плиты, ρ=40 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15кПа, λ=0,041 Вт/м°С-50мм		м2	1097,222	54,86108	40	2,194	3,0	0,0658	п.21 Приложение Б

КОРП.20.7									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
Устройство металлического каркаса (ПН50/40 ПС50/50) с заполнением утеплителем: минераловатные плиты, ρ=40 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 50 мм с гидро-ветрозащитной паропроницаемой мембраной "Технониколь"		м2	98,2735	4,913675	40	0,197	3,0	0,0059	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=90-110 кг/м³, λ=0,041 Вт/м°С, с дюбельным креплением - 50 мм	ТЕХНОВЕНТ ПРОФ	м3	8,2446	0,41223	100	0,041	3,0	0,0012	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=40-50 кг/м³, λ=0,040 Вт/м°С, с дюбельным креплением - 100 мм	ТЕХНОВЕНТ Н ПРОФ	м3	16,4814	1,64814	45	0,074	3,0	0,0022	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=155-185	ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА	м2	46,4882	1,859528	170	0,316	3,0	0,0095	п.21 Приложение Б

КОРП.20.7									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 65 кПа, λ=0,043 Вт/м°С (с дюбельным креплением) - 40 мм									
Минераловатный утеплитель, ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 40 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (с дюбельным креплением) - 120 мм	ТЕХНОРУФ Н ОПТИМА	м2	46,4882	5,578584	110	0,614	3,0	0,0184	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 40 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 50 мм	ТЕХНОРУФ Н ОПТИМА	м3	3,96	0,198	110	0,022	3,0	0,0007	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель, ρ=100-120	ТЕХНОРУФ Н ОПТИМА	м2	30,996	1,5498	110	0,170	3,0	0,0051	п.21 Приложение Б

КОРП.20.7									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 40 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 50 мм									
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА), ρ=155-185 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 65 кПа, λ=0,043 Вт/м°С - 40 мм		м2	697,95	27,918	170	4,746	3,0	0,1424	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОРУФ Н ОПТИМА), ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 40		м2	697,95	83,754	110	9,213	3,0	0,2764	п.21 Приложение Б

КОРП.20.7									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 120 мм									
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОРУФ Н ЭКСТРА), ρ=90-110кг/м³,предел прочности на сжатие не менее 30 кПа, λ=0,040 Вт/м°С - 100 мм		м2	37,86	3,786	100	0,379	3,0	0,0114	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОРУФ Н ОПТИМА), ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 40 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 100 мм		м2	32,87	3,287	110	0,362	3,0	0,0108	п.21 Приложение Б

КОРП.20.7									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
Минераловатный утеплитель, ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 40 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями) - 60мм	Технониколь - ТЕХНОРУФ Н ОПТИМА	м2	40,87	2,4522	110	0,270	3,0	0,0081	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель ρ=155-185 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 65 кПа, λ=0,043 Вт/м°С - 100 мм	Технониколь - ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА	м2	51,64	5,164	170	0,878	3,0	0,0263	п.21 Приложение Б
Устройство галтели из минераловатного утеплителя ρ=155-185 кг/м³, λ=0,043 Вт/м°С		п.м.	174,02	0	170	0,000	3,0	0,0000	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ) ρ=100-120		м2	143,51	4,3053	110	0,474	3,0	0,0142	п.21 Приложение Б

КОРП.20.7									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 30 мм									
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 50 мм		м2	31,78	1,589	110	0,175	3,0	0,0052	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 50 мм		м2	7,31	0,3655	110	0,040	3,0	0,0012	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь -		м2	236,24	11,812	110	1,299	3,0	0,0390	п.21 Приложение Б

КОРП.20.7									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 50 мм									
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 50 мм		м2	38,37	1,9185	110	0,211	3,0	0,0063	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 30 мм		м2	683,82	20,5146	110	2,257	3,0	0,0677	п.21 Приложение Б

КОРП.20.7									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
Минераловатный утеплитель ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 25 кПа, λ=0,041 Вт/м°С - 30 мм	ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ	м2	28,3764	0,851292	110	0,094	3,0	0,0028	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	150 мм	м2	15,08	2,262	110	0,249	3,0	0,0075	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15	150 мм	м2	15,06	2,259	110	0,248	3,0	0,0075	п.21 Приложение Б

КОРП.20.7									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)									
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	150 мм	м2	33,74	5,061	110	0,557	3,0	0,0167	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа -	Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР (100 мм)	м2	6,8	0,68	110	0,075	3,0	0,0022	п.21 Приложение Б

КОРП.20.7									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)									
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	150 мм	м2	29,16	4,374	110	0,481	3,0	0,0144	п.21 Приложение Б
Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на отрыв не менее 15 кПа, λ=0,041 Вт/м°С (способ монтажа	100 мм	м2	32,32	3,232	110	0,356	3,0	0,0107	п.21 Приложение Б

КОРП.20.7									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)									
Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°С, R на отрыв≥12 кПа - 100мм (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	50мм	м2	110,39	5,5195	110	0,607	3,0	0,0182	п.21 Приложение Б
Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°С, R на отрыв≥12 кПа - 100мм (способ монтажа - клеевой с механическим	100мм	м2	168,63	16,863	110	1,855	3,0	0,0556	п.21 Приложение Б

КОРП.20.7									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
креплением тарельчатыми дюбелями)									
Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°С, R на отрыв≥12 кПа (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	150мм	м2	647,94	97,191	110	10,691	3,0	0,3207	п.21 Приложение Б
8 24 110 02 20 4	Лом пазогребневых плит незагрязненный						ИТОГО	28,520	
Плита гипсовая пазогребневая (полнотелая, влагостойкая) - 80 мм		м2	1352,54	108,203	1,2	129,844	4,000	5,194	п.6 табл 1 дополнение к РДС
Плита гипсовая пазогребневая (полнотелая, влагостойкая) - 50 мм		м2	151,89	7,595	1,2	9,113	4,000	0,365	п.6 табл 1 дополнение к РДС
Плита гипсовая пазогребневая (полнотелая,	до 5 м2	м2	4783,74	478,374	1,2	574,049	4,000	22,962	п.6 табл 1 дополнение к РДС

КОРП.20.7									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
влагостойкая) - 100 мм									
82411001204	обрезь и лом гипсокартонных листов						ИТОГО	0,692	
Перегородка толщ. 75мм на металлическом каркасе (профиль 50мм), с зашивкой с одной стороны 2 листами ГКЛ - 12,5 мм		м2	45,96		1,2	1,3788	4,000	0,055	п.6 табл 1 дополнение к РДС
Облицовка толщ. 100мм на металлическом каркасе (профиль 75мм), с зашивкой с одной стороны 2 листами ГКЛВ - 12,5 мм		м2	113,42		1,2	3,4026	4,000	0,136	п.6 табл 1 дополнение к РДС
Облицовка толщ. 100мм на металлическом каркасе (профиль 75мм), с зашивкой с двух стороны 2 листами ГКЛВ - 12,5 мм		м2	81,21		1,2	2,4363	4,000	0,097	п.6 табл 1 дополнение к РДС

КОРП.20.7									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
Перегородка толщ. 125мм на металлическом каркасе (профиль 100мм), с зашивкой с одной стороны 2 листами ГКЛ - 12,5 мм		м2	232,48		1,2	6,9744	4,000	0,279	п.6 табл 1 дополнение к РДС
Перегородка толщ. 125мм на металлическом каркасе (профиль 75мм), с заполнением плитами из стеклянного штапельного волокна (КНАУФ Инсулейшн марка AS) ρ=15 (±5%) кг/м³ - 50 мм, с зашивкой с двух сторон 2 листами ГКЛВ - 12,5 мм		м2	103,82		1,2	3,1146	4,000	0,125	п.6 табл 1 дополнение к РДС
82490001294	отходы шпатлевки						ИТОГО	1,7873	
Шпатлевка на цементной основе	2 мм	м2	6,68	0,01336	1,4	0,018704	1,8	0,0003	п9 Дополнения к рдс
Шпатлевка на цементной основе	2 мм	м2	77,8	0,1556	1,4	0,21784	1,8	0,0039	п9 Дополнения к рдс
Шпатлевка на цементной основе	2 мм	м2	33,74	0,06748	1,4	0,094472	1,8	0,0017	п9 Дополнения к рдс

КОРП.20.7									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
Шпатлевка на цементной основе	2 мм	м2	313,48	0,62696	1,4	0,877744	1,8	0,0158	п9 Дополнения к рдс
Шпатлевка на гипсовой основе	2 мм	м2	88,85	0,1777	1,4	0,24878	1,8	0,0045	п9 Дополнения к рдс
Шпатлевка на цементной основе	2 мм	м2	670,59	1,34118	1,4	1,877652	1,8	0,0338	п9 Дополнения к рдс
Шпатлевка на цементной основе	2 мм	м2	29,16	0,05832	1,4	0,081648	1,8	0,0015	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	2 мм	м2	2400,62	4,80124	1,4	6,721736	1,8	0,1210	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	2 мм	м2	2586,74	5,17348	1,4	7,242872	1,8	0,1304	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе (проклейкой стыков ГКЛ армирующей лентой)	2 мм	м2	1419,14	2,83828	1,4	3,973592	1,8	0,0715	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка стыков ГКЛ с проклейкой армирующей лентой		м2	251,97	0,50394	1,4	0,705516	1,8	0,0127	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка стыков ГКЛ/ГВЛВ с проклейкой армирующей лентой		м2	174,26	0,34852	1,4	0,487928	1,8	0,0088	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка стыков ГКЛ/ГВЛВ с проклейкой армирующей лентой		м2	58,02	0,11604	1,4	0,162456	1,8	0,0029	п9 Дополнения к рдс

КОРП.20.7									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
- Шпатлевка на гипсовой основе	2 мм	м2	495,96	0,99192	1,4	1,388688	1,8	0,0250	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	2 мм	м2	209,59	0,41918	1,4	0,586852	1,8	0,0106	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	2 мм	м2	6199,43	12,39886	1,4	17,358404	1,8	0,3125	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	2 мм	м2	2953,51	5,90702	1,4	8,269828	1,8	0,1489	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	2 мм	м2	5821,81	11,64362	1,4	16,301068	1,8	0,2934	п9 Дополнения к рдс
-Шпатлевка на гипсовой основе (с проклейкой стыков армирующей лентой)	2 мм	м2	9996,32	19,99264	1,4	27,989696	1,8	0,5038	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка на гипсовой основе	2 мм	м2	1454,97	2,90994	1,4	4,073916	1,8	0,0733	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка стыков ГКЛ с проклейкой армирующей лентой		м2	10,73	0,02146	1,4	0,030044	1,8	0,0005	п9 Дополнения к рдс
- Шпатлевка стыков ГКЛ с проклейкой армирующей лентой		м2	208,97	0,41794	1,4	0,585116	1,8	0,0105	п9 Дополнения к рдс
8 22 201 01 21 5	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме						ИТОГО	17,34	
Стена из ячеистого газобетонного блока	625x200x250 (h)	м3	43,89		0,60	26,33	1,50	0,40	п.1, Приложение Л

КОРП.20.7									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
600x200x250(h) D600, B3.5, F100 на цементно-песчаном растворе М75 - 200 мм									
Стены и перегородки из ячеистого газобетонного блока на клею - 200мм	600x200x250(h)	м3	1709,92		0,60	1025,95	1,50	15,39	п.1, Приложение Л
Стены и перегородки из ячеистого газобетонного блока на клею - 250мм	600x250x250(h)	м3	29,82		0,60	17,89	1,50	0,27	п.1, Приложение Л
Стены и перегородки из ячеистого газобетонного блока на клею - 100мм	600x100x250(h)	м3	51,34		0,60	30,80	1,50	0,46	п.1, Приложение Л
Стены и перегородки из ячеистого газобетонного блока на клею - 150мм	600x150x250(h)	м3	23,48		0,60	14,09	1,50	0,21	п.1, Приложение Л
Стены и перегородки из ячеистого газобетонного блока на клею - 300мм	600x300x250(h)	м3	2,13		0,60	1,28	1,50	0,02	п.1, Приложение Л
Армированная бетонная плита В15	200 мм	м2	26,56	5,312	1,80	9,56	1,50	0,14	п.1, Приложение Л

КОРП.20.7									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
Сборная стяжка из двух слоев ЦСП толщиной 12 мм - 24 мм		м2	697,95	16,7508	1,80	30,15	1,50	0,45	п.1, Приложение Л
4 61 200 02 21 5	Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные						ИТОГО	0,018	
Оцинкованная сетка из проволоки Ø3Вр-1, ячейка 50х50 через каждые два ряда для армирования стены из ячеистобетонных блоков		кг	321,4			0,32	1	0,00321	п.1, Приложение Ж
Оцинкованная сетка из проволоки Ø4Вр-1, ячейка 40х40 для армирования стены из кирпича		кг	1104,63			1,10	1	0,01105	п.1, Приложение Ж
Оцинкованная сетка из проволоки Ø4Вр-1, ячейка 50х50 через каждые 4 ряда для армирования перегородки из кирпича (вес 3,75 кг/м2)		кг	23,51			0,02	1	0,00024	п.1, Приложение Ж
Оцинкованная сетка из проволоки Ø4Вр-1, ячейка 50х50 через		кг	232,9056			0,23	1	0,00233	п.1, Приложение Ж

КОРП.20.7									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
каждые 4 ряда для армирования стены из кирпича (вес 3,75 кг/м2)									
Оцинкованная сетка из проволоки Ø4Вр-1, ячейка 50х50 через каждые 4 ряда для армирования стены из кирпича (вес 3,75 кг/м2)		кг	71,1656			0,07	1	0,00071	п.1, Приложение Ж
Сетка Ø5 В500С с ячейкой 100х100 в 2 слоя для армирования бетонной плиты		кг	82,336			0,08	1	0,00082	п.1, Приложение Ж
8 23 201 01 21 5	Лом черепицы, керамики незагрязненный						ИТОГО	0,400	
Керамическая плитка 285х60х10 (раскладка в разбежку)	Kerama Marazzi арт. NSC S 7020-Y70R (26085)	м2	55,23		2	1,105	2	0,022	п.12 Приложение Б
- Керамический гранит на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов, класс пожарной опасности КМ0	Kerama Marazzi 600х600х11, цвет белый, арт. Радуга SG606200R	м2	91,12		2	2,005	2	0,040	п.12 Приложение Б

КОРП.20.7									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
- Керамический гранит на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов, класс пожарной опасности КМ0	Kerama Marazzi 600x600x11, цвет белый, арт. Радуга SG606200R	м2	75,45		2	1,660	2	0,033	п.12 Приложение Б
- Керамический гранит на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов, класс пожарной опасности КМ0	Kerama Marazzi 600x600x11, цвет белый, арт. Радуга SG606200R	м2	49,03		2	1,079	2	0,022	п.12 Приложение Б
- Керамический гранит на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов, класс пожарной опасности КМ0	Kerama Marazzi 600x600x11, цвет белый, арт. Радуга SG606200R	м2	55,47		2	1,220	2	0,024	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	Kerama Marazzi Белое солнце 200x300x6.9, цвет - белый, арт. 8000, затирка – Ceresit CE 33, 01 белый	м2	251,97		2	3,477	2	0,070	п.12 Приложение Б

КОРП.20.7									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	Kerama Marazzi, 200x300x6,9 мм, цвет - белый, глянцевый, арт. Белое солнце 8000, затирка - Ceresit CE 33, 01 белый	м2	174,26		2	2,405	2	0,048	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	Kerama Marazzi Белое солнце 200x300x6.9, цвет - белый, арт. 8000, затирка – Ceresit CE 33, 01 белый	м2	4,29		2	0,059	2	0,001	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	Kerama Marazzi Белое солнце 200x300x6.9, цвет - белый, арт. 8000, затирка – Ceresit CE 33, 01 белый	м2	28,37		2	0,392	2	0,008	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	Kerama Marazzi Белое солнце 200x300x6.9, цвет - белый, арт. 8000, затирка – Ceresit CE 33, 01 белый	м2	42,5		2	0,587	2	0,012	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с	Unitile, 200x600x6,9 мм, цвет - белый,	м2	111,92		2	1,544	2	0,031	п.12 Приложение Б

КОРП.20.7									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
затиркой межплиточных швов	матовый, арт. Аврора белый верх 01, затирка - Ceresit CE 33, 01 белый								
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	Unitile, 200х600х6,9 мм, цвет - белый, матовый, арт. Аврора белый верх 01, затирка - Ceresit CE 33, 01 белый	м2	264,64		2	3,652	2	0,073	п.12 Приложение Б
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	Unitile, 200х600х6,9 мм, цвет - белый, матовый, арт. Аврора белый верх 01, затирка - Ceresit CE 33, 01 белый	м2	59,47		2	0,821	2	0,016	п.12 Приложение Б
34321001205	бой строительного кирпича						ИТОГО	0,419	
Кирпич лицевой керамический пустотелый 285х115х60h М150, F100, на цементно-песчаном растворе М100 (47 шт/м2)	Тербунский гончар, белое золото NCS S 0510-Y30R	м2	110,1	12,662	1,8	1,0711629	1,8	0,019	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96

КОРП.20.7									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
Облицовка фасадным кирпичом 285х60х20 ж/б наружных панелей (30 шт/м2-расход целого кирпича 258х115х60) -20мм	Тербунский гончар, белое золото NCS S 0510-Y30R	м2	2107,336	42,147	1,8	18,966	1,8	0,341	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Стены и перегородки из полнотелого кирпича 250х120х65(h), М100, F50 на цементно-песчаном растворе М75 -120мм	120 мм	м2	13,58	1,630	1,8	0,733	1,8	0,013	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Кирпич керамический полнотелый 250х120х65h, М100, F100, на цементно-песчаном растворе М75 - 250 мм	ГОСТ 530-2012	м3	16,1496	4,037	1,8	1,817	1,8	0,033	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
Кирпич керамический полнотелый 250х120х65h, М100, F100, на цементно-песчаном растворе М75 - 250 мм	ГОСТ 530-2012	м3	6,2804	1,570	1,8	0,707	1,8	0,013	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
4 34 141 03 51 5	Лом и отходы изделий из полистирола незагрязненные						ИТОГО	0,002	

КОРП.20.7									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
Экструдированый пенополистирол (Технониколь - CARBON PROF) прочность на сжатие при 10% линейной деформации ≥0,2 Мпа, λ=0,032 Вт/мК - 30 мм		м2	9,69		0,035	0,0101745	3	0,0003	П.21 Приложение Б
Экструдированый пенополистирол (Технониколь - CARBON PROF) прочность на сжатие при 10% линейной деформации ≥0,2 Мпа, λ=0,032 Вт/мК - 30 мм		м2	6,66		0,035	0,006993	3	0,0002	П.21 Приложение Б
Экструдированый пенополистирол (Технониколь - CARBON PROF) прочность на сжатие при 10% линейной деформации ≥0,2 Мпа, λ=0,032 Вт/мК - 30 мм		м2	34,15		0,035	0,0358575	3	0,0011	П.21 Приложение Б
43411002295	отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные						ИТОГО	0,006	
Полиэтиленовая пленка 200 мкр - 1 слой	Технониколь	м2	143,51		0,184	0,02640584	3	0,00079	П.19 Приложение Б

КОРП.20.7									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
Полиэтиленовая пленка 200 мкр - 1 слой	Технониколь	м2	31,78		0,184	0,00584752	3	0,00018	П.19 Приложение Б
Полиэтиленовая пленка 200 мкр - 1 слой	Технониколь	м2	7,31		0,184	0,00134504	3	4E-05	П.19 Приложение Б
Полиэтиленовая пленка 200 мкр - 1 слой	Технониколь	м2	236,24		0,184	0,04346816	3	0,0013	П.19 Приложение Б
Полиэтиленовая пленка 200 мкр - 1 слой	Технониколь	м2	38,37		0,184	0,00706008	3	0,00021	П.19 Приложение Б
Полиэтиленовая пленка 200 мкр - 1 слой	Технониколь	м2	683,82		0,184	0,12582288	3	0,00377	П.19 Приложение Б
Полиэтиленовая пленка 200 мкр		м2	28,3764		0,184	0,00522126	3	0,00016	П.19 Приложение Б
82210101215	отходы цемента в кусковой форме						ИТОГО	25,909	
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 96 мм		м2	36,87	3,53952	1,80	6,37	2	0,127	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном		м2	92,02	8,2818	1,80	14,91	2	0,298	14 Приложение Б

КОРП.20.7									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
(расход 0,8 кг/м3) - 90 мм									
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 30 мм		м2	9,69	0,2907	1,80	0,52	2	0,010	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 50 мм		м2	6,66	0,333	1,80	0,60	2	0,012	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 63 мм		м2	143,51	9,04113	1,80	16,27	2	0,325	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 43 мм		м2	31,78	1,36654	1,80	2,46	2	0,049	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка		м2	7,31	0,2924	1,80	0,53	2	0,011	14 Приложение Б

КОРП.20.7									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 40 мм									
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 40 мм		м2	25,67	1,0268	1,80	1,85	2	0,037	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 70 мм		м2	8,48	0,5936	1,80	1,07	2	0,021	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 40 мм		м2	180,15	7,206	1,80	12,97	2	0,259	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 60 мм		м2	56,09	3,3654	1,80	6,06	2	0,121	14 Приложение Б

КОРП.20.7									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 40 мм		м2	26,26	1,0504	1,80	1,89	2	0,038	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 60 мм		м2	12,11	0,7266	1,80	1,31	2	0,026	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 97 мм		м2	26,75	2,59475	1,80	4,67	2	0,093	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 75-95 мм		м2	15,65	1,33025	1,80	2,39	2	0,048	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном		м2	218,45	15,2915	1,80	27,52	2	0,550	14 Приложение Б

КОРП.20.7									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
(расход 0,8 кг/м3) - 51-86 мм									
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 46 мм		м2	2784,08	128,0677	1,80	230,52	2	4,610	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 45 мм		м2	7232,05	325,4423	1,80	585,80	2	11,716	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 44 мм		м2	1184,06	52,09864	1,80	93,78	2	1,876	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 42 мм		м2	2157,22	90,60324	1,80	163,09	2	3,262	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка		м2	78,94	6,47308	1,80	11,65	2	0,233	14 Приложение Б

КОРП.20.7									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 82 мм									
Сборная стяжка из двух слоев ЦСП 2х12 мм - 24 мм		м2	26,79	0,64296	1,80	1,16	2	0,023	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 46 мм		м2	615,07	28,29322	1,80	50,93	2	1,019	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,6 кг/м3) - 40 мм		м2	683,82	27,3528	1,80	49,24	2	0,985	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 50 мм		м2	64,38	3,219	1,80	5,79	2	0,116	14 Приложение Б
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная		м2	28,3764	1,135056	1,80	2,04	2	0,041	14 Приложение Б

КОРП.20.7									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 40 мм									
Цементно-стружечная плита	10 мм	м2	46,4882	0,464882	1,5	0,00697323	3	0,0002	п.38 Дополнения к РДС
Цементно-стружечная плита	10 мм	м2	79,2504	0,792504	1,5	0,01188756	3	0,0004	п.38 Дополнения к РДС
Цементно-стружечная плита	10 мм	м2	30,996	0,30996	1,5	0,0046494	3	0,0001	п.38 Дополнения к РДС
Цементно-стружечная плита - 10 мм		м2	37,86	0,3786	1,5	0,005679	3	0,0002	п.38 Дополнения к РДС
Цементно-стружечная плита - 10мм		м2	27,855	0,27855	1,5	0,00417825	3	0,0001	п.38 Дополнения к РДС
Цементно-стружечная плита - 10мм		м2	22,392	0,22392	1,5	0,0033588	3	0,0001	п.38 Дополнения к РДС
45720102205	керамзит, утративший потребительские свойства, незагрязненный						ИТОГО	0,397	
Керамзитовый гравий фр. 10-20 мм, П25, М250, по уклону - 30-250 мм	ср.толщ.140 мм	м2	697,95	97,713	0,6	2,345112	2,5	0,06	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25,		м2	9,69	2,2287	0,6	0,0534888	2,5	0,00	П.27 Приложение Б

КОРП.20.7									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
М250 - 230 мм с проливкой цементным молочком									
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 230 мм с проливкой цементным молочком		м2	6,66	1,5318	0,6	0,0367632	2,5	0,00	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 150 мм с проливкой цементным молочком		м2	60,38	9,057	0,6	0,217368	2,5	0,01	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 60 мм		м2	8,91	0,5346	0,6	0,0128304	2,5	0,00	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 130 мм с проливкой цемеым молочком		м2	8,03	1,0439	0,6	0,0250536	2,5	0,00	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 50 мм		м2	76,37	3,8185	0,6	0,091644	2,5	0,00	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 120 мм с		м2	35,43	4,2516	0,6	0,1020384	2,5	0,00	П.27 Приложение Б

КОРП.20.7									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
проливкой цеменым молочком									
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 50 мм		м2	9,74	0,487	0,6	0,011688	2,5	0,00	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 120 мм с проливкой цеменым молочком		м2	35,43	4,2516	0,6	0,1020384	2,5	0,00	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 40 мм		м2	9,64	0,3856	0,6	0,0092544	2,5	0,00	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 70 мм		м2	17,11	1,1977	0,6	0,0287448	2,5	0,00	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 40 мм		м2	2786,08	111,443	0,6	2,6746368	2,5	0,07	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 40 мм		м2	7234,05	289,362	0,6	6,944688	2,5	0,17	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 40 мм		м2	1184,06	47,3624	0,6	1,1366976	2,5	0,03	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 40 мм		м2	2157,22	86,2888	0,6	2,0709312	2,5	0,05	П.27 Приложение Б

КОРП.20.8									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
8 26 111 11 20 3	Отходы битума нефтяного строительного						ИТОГО	0,021	
Праймер битумный для обмазки с 2-ух сторон ЦСП	Технониколь №1	м2	26,6112		0,0003	0,00798336	3	0,0002	п.23 Приложение Б
Праймер битумный - 1 слой	Технониколь №1	м2	26,6112		0,0003	0,00798336	3	0,0002	п.23 Приложение Б
Праймер битумный - 1 слой	Технониколь №1	м2	19,3956		0,0003	0,00581868	3	0,0002	п.23 Приложение Б
Праймер битумный - 1 слой	Технониколь №1	м2	19,3956		0,0003	0,00581868	3	0,0002	п.23 Приложение Б
Обмазочная гидроизоляция битумной эмульсионной мастикой (Технониколь №31) с заведением на стены на 200мм - 2 слоя		м2	38,558		0,0003	0,0115674	3	0,0003	п.23 Приложение Б
Праймер битумный эмульсионный (Технониколь №4) - 1 слой		м2	38,558		0,0003	0,0115674	3	0,0003	п.23 Приложение Б
Устройство дополнительных слоев гидроизодяции	Техноэласт ЭПП	м2	16,437		0,004	0,065748	3	0,0020	п.23 Приложение Б

КОРП.20.8									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
(в т.ч. с заведением на стены) - 3 слоя									
Гидроизоляция 2-ой слой, масса 1 м²≥5 кг, теплостойкость ≥100°С	Унифлекс ЭКП	м2	26,6112		0,005	0,133056	3	0,0040	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 1-ый слой, масса 1 м²≥4 кг, теплостойкость ≥100°С	Унифлекс ЭПП	м2	26,6112		0,004	0,1064448	3	0,0032	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой, масса 1 м²≥5 кг, теплостойкость ≥100°С	Унифлекс ЭКП	м2	19,3956		0,005	0,096978	3	0,0029	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 1-ый слой, масса 1 м²≥4 кг, теплостойкость ≥100°С	Унифлекс ЭПП	м2	19,3956		0,004	0,0775824	3	0,0023	п.23 Приложение Б
Обмазочная гидроизоляция битумной эмульсионной мастикой (Технониколь №31) с заведением на стены на 200мм - 2 слоя		м2	38,558		0,0003	0,0115674	3	0,0003	п.23 Приложение Б
Гидроизоляция 2-ой слой, масса 1 м²≥5,25	Техноэласт ЭКП	м2	17,02584		0,005	0,0851292	3	0,0026	п.23 Приложение Б

КОРП.20.8									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
кг, теплостойкость ≥100°С									
Гидроизоляция 1-ой слой, масса 1 м²≥4,0 кг, теплостойкость ≥100°С с заведением на бортик из кирпича	Техноэласт ФИКС ЭПМ	м3	17,02584		0,005	0,0851292	3	0,0026	п.23 Приложение Б
8 24 911 11 20 4	Отходы штукатурки затвердевшей малоопасные						ИТОГО	0,828	
- Улучшенная штукатурка гипсовыми смесями	17 мм	м2	48,45	0,485	1,6	0,775	1,8	0,014	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
4 57 119 01 20 4	отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные						ИТОГО	0,8286	
Утеплитель минераловатные плиты (Технониколь - ТЕХНОФАС ДЕКОР) ρ=100-120 кг/м³, λБ=0,041 Вт/м°С, R на отрыв≥12 кПа (способ монтажа - клеевой с механическим креплением тарельчатыми дюбелями)	150 мм	м2	291,78	43,767	110	4,814	3,0	0,144	п.21 Приложение Б

КОРП.20.8									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
8 24 110 02 20 4	Лом пазогребневых плит незагрязненный						ИТОГО	8,731	
Плита гипсовая пазогребневая (полнотелая, влагостойкая) - 100 мм		м2	1534,08	153,408	1,2	184,090	4	7,364	п.6 табл 1 дополнение к РДС
82411001204	обрезь и лом гипсокартонных листов						ИТОГО	1,144	
Перегородка толщ. 125мм на металлическом каркасе (профиль 75мм), с заполнением плитами из стеклянного штапельного волокна (КНАУФ Инсулейшн марка AS) ρ=15 (±5%) кг/м³ - 50 мм, с зашивкой с двух сторон 2 листами ГКЛВ - 12,5 мм		м2	152,13		1,2	4,5639	4,000	0,183	п.6 табл 1 дополнение к РДС
82490001294	отходы шпатлевки						ИТОГО	0,080	

КОРП.20.8									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
- Шпатлевка стыков ГКЛ с проклейкой армирующей лентой		м2	36,11	0,10328	1,4	0,144592	1,8	0,0026	п9 Дополнения к рдс
8 22 201 01 21 5	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме						ИТОГО	7,032	
Стены и перегородки из ячеистого газобетонного блока на клею - 100мм	600x100x250(h)	м3	27,78		0,60	16,67	1,50	0,25	п.1, Приложение Л
4 61 200 02 21 5	Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные						ИТОГО	0,014	
Оцинкованная сетка из проволоки Ø4Вр-1, ячейка 50x50 через каждые 4 ряда для армирования стены из кирпича (вес 3,75 кг/м2)		кг	52,808			0,05	1	0,00053	п.1, Приложение Ж
8 23 201 01 21 5	Лом черепицы, керамики незагрязненный						ИТОГО	0,250	
- Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе с затиркой межплиточных швов	Unitile, 200x600x6,9 мм, цвет - белый, матовый, арт. Аврора белый верх		26,79		2	0,370	2	0,007	п.12 Приложение Б

КОРП.20.8									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
	01, затирка - Ceresit CE 33, 01 белый								
34321001205	бой строительного кирпича						ИТОГО	0,284	
Кирпич керамический полнотелый 250х120х65h, М100, F100, на цементно-песчаном растворе М75 - 250 мм	ГОСТ 530-2012	м3	3,9228	0,981	1,8	0,441	1,8	0,008	табл.1 дополнения к РДС 82-202-96
4 34 141 03 51 5	Лом и отходы изделий из полистирола незагрязненные						ИТОГО	0,002	
Экструдированый пенополистирол (Технониколь - CARBON PROF) прочность на сжатие при 10% линейной деформации ≥0,2 Мпа, λ=0,032 Вт/мК - 30 мм			32,32		0,035	0,033936	3	0,0010	П.21 Приложение Б
43411002295	отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные						ИТОГО	0,004	
Полиэтиленовая пленка 200 мкр		м2	14,1882		0,184	0,00261063	3	7,8E-05	П.19 Приложение Б
82210101215	отходы цемента в кусковой форме						ИТОГО	8,822	

КОРП.20.8									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
Полусухая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (расход 0,8 кг/м3) - 40 мм		м2	14,1882	0,567528	1,80	1,02	2	0,020	14 Приложение Б
45720102205	керамзит, утративший потребительские свойства, незагрязненный						ИТОГО	0,103	
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 210 мм с проливкой цеменым молочком		м2	9,453	1,98513	0,6	0,04764312	2,5	0,0012	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 210 мм с проливкой цеменым молочком		м2	11,727	2,46267	0,6	0,05910408	2,5	0,0015	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 60 мм		м2	8,5	0,51	0,6	0,01224	2,5	0,0003	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 50 мм		м2	47,03	2,3515	0,6	0,056436	2,5	0,0014	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 50 мм		м2	8,26	0,413	0,6	0,009912	2,5	0,0002	П.27 Приложение Б

КОРП.20.8									
НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ, М3	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ОБЪЕМ ОТХОДА, Т	НОРМАТИВ
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 40 мм		м2	729,77	29,1908	0,6	0,7005792	2,5	0,0175	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 40 мм		м2	2115,58	84,6232	0,6	2,0309568	2,5	0,0508	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 40 мм		м2	330,13	13,2052	0,6	0,3169248	2,5	0,0079	П.27 Приложение Б
Керамзитовый гравий фр. 5-10 мм, П25, М250 - 40 мм		м2	934,934	37,3974	0,6	0,89753664	2,5	0,0224	П.27 Приложение Б

	82213111204	отходы плиточного клея на основе цемента затвердевшего малоопасные						
ПЗ	Водостойкий плиточный клей - 6 мм	м2	2861,88	1,3	22,32266	1,8	0,40180795	п.1, Приложение Л
К20.1	Водостойкий плиточный клей - 6 мм	м2	7061,16	1,3	55,07706	1,8	0,991387	п.1, Приложение Л
К20.2	Водостойкий плиточный клей - 6 мм	м2	6740,421	1,3	52,57528	1,8	0,94635511	п.1, Приложение Л
К20.3	Водостойкий плиточный клей - 6 мм	м2	7044,81	1,3	54,94952	1,8	0,98909132	п.1, Приложение Л
К20.4	Водостойкий плиточный клей - 6 мм	м2	2351,763	1,3	18,34375	1,8	0,33018753	п.1, Приложение Л
К20.5	Водостойкий плиточный клей - 6 мм	м2	7320,27	1,3	57,09809	1,8	1,02776563	п.1, Приложение Л
К20.6	Водостойкий плиточный клей - 6 мм	м2	5885,4	1,3	45,90612	1,8	0,82631016	п.1, Приложение Л
К20.7	Водостойкий плиточный клей - 6 мм	м2	7363,02	1,3	57,43156	1,8	1,03376801	п.1, Приложение Л
К20.8	Водостойкий плиточный клей - 6 мм	м2	2442,11	1,3	19,04846	1,8	0,34287224	п.1, Приложение Л
							6,88954495	

43511111523	отходы геотекстиля на основе поливинилхлорида						
Прокладка по углам геотекстилем плотностью 60–120 г/м²	м2	103,84	0,00012	0,01246	3	0,0004	П.19 Приложение Б
Геотекстиль иглопробивной термообработанный (Технониколь) 300 г/м² - 1 слой	м2	20214,6	0,0003	6,06438	3	0,1819	П.19 Приложение Б
						0,18	

КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	ПЛОТНОСТЬ	ИТОГО, Т	% ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДА	ИТОГО, Т	НОРМАТИВ
8 22 201 01 21 5	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме						
бетон КР	куб. м	64448,9	2,3	148232,47	1,5	2223,487	п.1, Приложение Л
8 26 111 11 20 3	Отходы битума нефтяного строительного						
Праймер битумный Технониколь №1 или аналог	кв.м	3270	0,0002	0,654	3	0,0196	п.23 Приложение Б
Обмазочная гидроизоляция Технониколь 24 (2 слоя)	кв.м	4861	0,0002	0,9722	3	0,0292	п.23 Приложение Б
						0,049	
4 61 200 02 21 5	Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные						
арматура	кг	10469377,8		10469,378	1	104,694	п.1, Приложение Е