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

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "укрытие" (ЗСГО), с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, район Новогиреево, Кусковская улица, земельный участок 12/1 (Кусковская ул., вл. 12) (Восточный административный округ)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.

Подраздел 2. Система водоснабжения

Книга 1. Внутренняя система водоснабжения. Насосная станция хозяйственно-питьевого водопровода

1190-01-ИОС2.1

Том 5.2.1

2022

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

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "укрытие" (ЗСГО), с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, район Новогиреево, Кусковская улица, земельный участок 12/1 (Кусковская ул., вл. 12) (Восточный административный округ)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.

Подраздел 2. Система водоснабжения

Книга1. Внутренняя система водоснабжения. Насосная станция хозяйственно-питьевого водопровода

1190-01-ИОС2.1

Том 5.2.1

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

Главный инженер проекта / Вайсертригер Н.А.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ * ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ * ГП-МФС * МОСКВА * ДЛЯ ДОКУМЕНТОВ

20.04.2022

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ЖИЛОЙ ДОМ С ПРИСПОСОБЛЕНИЕМ ПОДЗЕМНОЙ АВТОСТОЯНКИ ПОД ЗАЩИТНОЕ СООРУЖЕНИЕ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ – «УКРЫТИЕ» (ЗСГО), С ИНЖЕНЕРНЫМИ СЕТЯМИ И БЛАГОУСТРОЙСТВОМ ТЕРРИТОРИИ

по адресу: г. Москва, район Новогиреево, Кусковская улица, земельный участок 12/1 (Кусковская ул., вл. 12) (Восточный административный округ)

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.
Подраздел 2. Система водоснабжения
Книга 1. Внутренняя система водоснабжения. Насосная станция хозяйственно-питьевого водопровода

1190-01-ИОС2.1
Том 5.2.1

член Ассоциации Саморегулируемая организация «Профессиональное сообщество проектировщиков» (АССОЦИАЦИЯ СРО «ПСП»), регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-190-23042014, регистрационный номер № 54

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

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ЖИЛОЙ ДОМ С ПРИСПОСОБЛЕНИЕМ ПОДЗЕМНОЙ АВТОСТОЯНКИ ПОД ЗАЩИТНОЕ СООРУЖЕНИЕ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ – «УКРЫТИЕ» (ЗСГО), С ИНЖЕНЕРНЫМИ СЕТЯМИ И БЛАГОУСТРОЙСТВОМ ТЕРРИТОРИИ)

по адресу: г. Москва, район Новогиреево, Кусковская улица, земельный участок 12/1 (Кусковская ул., вл. 12) (Восточный административный округ)

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.
Подраздел 2. Система водоснабжения
Книга 1. Внутренняя система водоснабжения. Насосная станция хозяйственно-питьевого водопровода

1190-01-ИОС2.1
Том 5.2.1

Генеральный директор Матвеев Ю.М.

Главный инженер проекта Поляков И.С.

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
	Титульные листы	0-3
1190-01-ИОС2.1.С	Содержание тома	4
1190-01-ИОС2.1.ТЧ	Текстовая часть	5-36
1190-01-ИОС2.1	Графическая часть:	
	Принципиальная схема систем В1 ,В1.1, В11	37
	Принципиальная схема систем Т3.1, Т31, Т4.1, Т41	38
	Приложение 1. Баланс водопотребления и водоотведения	39-40
	Приложение 2. Данные по повысительным насосным установкам	41-87
1190-01-ИОС2.1.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	88-122

						1190-01-ИОС2.1.С	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Разработал		Буров			20.04.2022	Содержание тома	Стадия: П; Лист: ; Листов: 1
Проверил		Дрюк			20.04.2022		
Гл. спец.		Чураев			20.04.2022		ООО "Проектное бюро АПЕКС"
Н. контр.		Куликова			20.04.2022		
ГИП		Поляков			20.04.2022		

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	7
1.1.	ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ РАЗДЕЛА	7
1.2.	ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И НОРМАТИВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ	7
1.3.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА	7
2.	СВЕДЕНИЯ О ЛИЦЕНЗИИ	8
3.	СВЕДЕНИЯ О СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПРОЕКТИРУЕМЫХ ИСТОЧНИКАХ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	9
4.	СВЕДЕНИЯ О СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПРОЕКТИРУЕМЫХ ЗОНАХ ОХРАНЫ ИСТОЧНИКОВ ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ВОДООХРАННЫХ ЗОНАХ	10
5.	ОПИСАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ЕЕ ПАРАМЕТРОВ	11
6.	СВЕДЕНИЯ О РАСЧЕТНОМ (ПРОЕКТНОМ) РАСХОДЕ ВОДЫ НА ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВЫЕ НУЖДЫ, В ТОМ ЧИСЛЕ НА АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОЖАРОТУШЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ, ВКЛЮЧАЯ ОБОРОТНОЕ	15
7.	СВЕДЕНИЯ О РАСЧЕТНОМ (ПРОЕКТНОМ) РАСХОДЕ ВОДЫ НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ НУЖДЫ - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ	17
8.	СВЕДЕНИЯ О ФАКТИЧЕСКОМ И ТРЕБУЕМОМ НАПОРЕ В СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЯХ И ИНЖЕНЕРНОМ ОБОРУДОВАНИИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ СОЗДАНИЕ ТРЕБУЕМОГО НАПОРА ВОДЫ	18
9.	СВЕДЕНИЯ О МАТЕРИАЛАХ ТРУБ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И МЕРАХ ПО ИХ ЗАЩИТЕ ОТ АГРЕССИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ГРУНТОВ И ГРУНТОВЫХ ВОД	20
10.	СВЕДЕНИЯ О КАЧЕСТВЕ ВОДЫ	21
11.	ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ УСТАНОВЛЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ВОДЫ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ	22
12.	ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕЗЕРВИРОВАНИЮ ВОДЫ	23
13.	ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УЧЕТУ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПО УЧЕТУ ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ДЛЯ НУЖД ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	24
14.	ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	25
15.	ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ СОБЛЮДЕНИЯ УСТАНОВЛЕННЫХ ТРЕБОВАНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ К УСТРОЙСТВАМ, ТЕХНОЛОГИЯМ И МАТЕРИАЛАМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫМ В СИСТЕМЕ ХОЛОДНОГО	

ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ПОЗВОЛЯЮЩИХ ИСКЛЮЧИТЬ НЕРАЦИОНАЛЬНЫЙ РАСХОД ВОДЫ, ЕСЛИ ТАКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРЕДУСМОТРЕНЫ В ЗАДАНИИ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ 26

16. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ СОБЛЮДЕНИЯ УСТАНОВЛЕННЫХ ТРЕБОВАНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ К УСТРОЙСТВАМ, ТЕХНОЛОГИЯМ И МАТЕРИАЛАМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫМ В СИСТЕМЕ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ПОЗВОЛЯЮЩИХ ИСКЛЮЧИТЬ НЕРАЦИОНАЛЬНЫЙ РАСХОД ВОДЫ И НЕРАЦИОНАЛЬНЫЙ РАСХОД ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ ДЛЯ ЕЕ ПОДГОТОВКИ, ЕСЛИ ТАКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРЕДУСМОТРЕНЫ В ЗАДАНИИ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ 27
17. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ 28
18. РАСЧЕТНЫЙ РАСХОД ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ 30
19. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ОБОРОТНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПОВТОРНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕПЛА ПОДОГРЕТОЙ ВОДЫ 31
20. БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПО ОБЪЕКТУ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В ЦЕЛОМ И ПО ОСНОВНЫМ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ПРОЦЕССАМ - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ 32
21. БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПО ОБЪЕКТУ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ НЕПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ 33
22. ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА КОНСТРУКТИВНЫХ И ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В СИСТЕМЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, В ЧАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ТРЕБОВАНИЯМ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ТРЕБОВАНИЯМ ОСНАЩЕННОСТИ ИХ ПРИБОРАМИ УЧЕТА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ (ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, НА КОТОРЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ТРЕБОВАНИЯ ОСНАЩЕННОСТИ ИХ ПРИБОРАМИ УЧЕТА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ НЕ РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ) 34
23. ОПИСАНИЕ МЕСТ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРИБОРОВ УЧЕТА ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ХОЛОДНОЙ И ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ И УСТРОЙСТВ СБОРА И ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ ОТ ТАКИХ ПРИБОРОВ 35
24. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЙ, РУКОВОДЯЩЕЙ, МЕТОДИЧЕСКОЙ И НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ 36

1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

1.1. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ РАЗДЕЛА

Основанием для разработки данного раздела проектной документации является:

Договор подряда на выполнение проектных работ.

1.2. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И НОРМАТИВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В качестве исходных данных при разработке проектной документации использованы следующие материалы:

- Техническое задание на проектирование;
- Документация, предоставленная заказчиком;
- Технические условия на присоединение к сетям водоснабжения (№ххх);
- Архитектурные решения.

1.3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

На территории участка предусматривается строительство монолитного многофункционального комплекса общественно-жилого назначения.

Проектом предусматривается строительство жилого здания, состоящего из двух 16-ти этажных корпусов. 1 корпус состоит из 9 секций, 2 корпус из 10 секций. Комплекс имеет 1 подземный этаж с размещением там автостоянки, технических помещений, в случае ЧС используется в качестве защитного сооружения гражданской обороны – «укрытие»(ЗСГО). На первом этаже комплекса располагаются места общего пользования (далее – «МОП»), помещения общественного назначения без конкретной технологии (далее - «ПБКТ»), помещения охраны автостоянки и помещения центра информирования населения (ЦИН).

2. СВЕДЕНИЯ О ЛИЦЕНЗИИ

ООО «Проектное бюро АПЕКС» имеет свидетельство о допуске к работам по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 124.4-2016-7725825428-П-054, выданное НП «Профессиональное сообщество проектировщиков» 05 февраля 2016 г.

3. СВЕДЕНИЯ О СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПРОЕКТИРУЕМЫХ ИСТОЧНИКАХ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Водоснабжение проектируемого объекта для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд предусматривается от существующих городских сетей. Новые источники водоснабжения данным проектом не разрабатываются.

4. СВЕДЕНИЯ О СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПРОЕКТИРУЕМЫХ ЗОНАХ ОХРАНЫ ИСТОЧНИКОВ ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ВОДООХРАННЫХ ЗОНАХ

Проектные решения по зонам охраны источников водоснабжения и водоохранным зонам в объем работ данного проекта не входят, так как проектируемый объект в зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения не попадает и подсоединяет свои сети к магистральным наружным сетям городского водоснабжения.

5. ОПИСАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ЕЕ ПАРАМЕТРОВ

Проектом предусматриваются следующие системы водоснабжения:

- В1 – водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный (общий);
- В1.1 – водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный (1 зона);
- В11 – водопровод хозяйственно-питьевой (1 зона нежилые помещения);
- Т3.1 –трубопровод горячей воды для ГВС подающий (1 зона жилые помещения);
- Т31 – трубопровод горячей воды для ГВС подающий (1 зона нежилые помещения);
- Т4.1 – трубопровод горячей воды для ГВС циркуляционный (1 зона);
- Т41 – трубопровод горячей воды для ГВС циркуляционный (1 зона нежилые помещения).

Для каждого из корпусов предусматриваются собственные отдельные системы водоснабжения. В каждый из корпусов предусматривается 2 ввода водопровода в помещение насосной станции: 1-й корпус диаметр каждого ввода 200 мм, 2-й корпус диаметр каждого ввода 100 мм . Помещения насосных станций (для каждого корпуса свое помещение) располагаются на подземном этаже здания (подземная часть здания общая для 2-х корпусов с устройством автостоянки). Каждый трубопровод рассчитан на пропуск 100% расхода воды с учетом суммарной максимальной нагрузки хозяйственно-питьевого водоснабжения и пожаротушения.

На вводе устанавливается запорная арматура, фильтр очистки, узел учета водопотребления, обратные клапаны, манометры и спускной кран. Подробный проект водомерного узла рассматривается в томе 1190-01-ИОС2.3.

Система автоматического пожаротушения и внутренний противопожарный водопровод подземного этажа рассматривается в томе 1190-01-ИОС2.2.

Внутренняя система хозяйственно-питьевого водопровода и система противопожарного водопровода приняты объединенными.

Система В1.1 обеспечивает пожаротушение надземной части (с 1 по 16 этаж и техническое пространство) и водоснабжение жилой части (с 2 по 16 этаж). Система В1.1 принята закольцованной, с нижней разводкой под потолком подземного этажа. Система В11 обеспечивает водоснабжение нежилых помещений, система принята тупиковой, с нижней разводкой под потолком подземного этажа. Для обеспечения сменности воды в трубопроводах противопожарных стояков жилой части предусматривается кольцевание пожарных стояков с водоразборными стояками В1.1 в техническом пространстве над 16 этажом.

Требуемый напор воды на нужды хозяйственно-питьевого водоснабжения и пожаротушения корпуса обеспечивается насосными установками повышения давления. НУ хозяйственно-питьевого водоснабжения принята с частотным регулированием и установлена на виброизолирующем основании. На напорном и всасывающем патрубках НУ хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрены виброизолирующие вставки.

Для предотвращения гидравлических ударов в сети водопровода и регулирования частоты включения насосов предусмотрена установка мембранного бака.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный шаровый кран для подключения устройства первичного пожаротушения квартиры (ПК-Б).

Для каждой квартиры, для каждого помещения БКТ, ПУИ предусматривается водомерный узел с крыльчатым счетчиком воды d=15 мм. Счетчики предусматриваются с возможностью дистанционной передачи данных (цифровой выход типа RS-485).

Магистрали в подземном этаже монтируются под потолком перекрытия.

Стояки прокладываются скрыто в коммуникационных шахтах совместных с системами отопления с доступом к отключающей арматуре и счетчикам через лючки со стороны межквартирного коридора.

Поквартирный водомерный узел включает в себя:

- кран шаровой с полусгоном;
- бочонок стальной;
- механический фильтр;
- регулятор давления с манометром;
- водосчетчик универсальный в комплекте с присоединительными полусгонами;
- клапан обратный;
- компенсатор гидравлического удара.

Магистральные участки выполняются из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 и ГОСТ 10704-91, трубопроводы стояков хозяйственно-питьевого водоснабжения из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013, поквартирная разводка трубопроводов к приборам выполняется из труб из сшитого полиэтилена, без устройства фитингов в пространстве стяжки пола.

Стояки противопожарного водоснабжения монтируются из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 и ГОСТ 10704-91.

Соединение стальных оцинкованных труб диаметром до Ду40 включительно выполняются на резьбе, для труб диаметром Ду50 и больше с помощью грувлочного соединения.

Все трубопроводы ХВС кроме пожарных стояков в надземной части корпусов изолируются теплоизоляцией из вспененного полиэтилена, группа горючести Г1.

Все трубопроводы ХВС в подземной части корпусов изолируются теплоизоляцией из минеральной ваты, группа горючести НГ.

Для слива и опорожнения системы холодного водоснабжения, все трубопроводы прокладываются с уклоном.

На каждом стояке системы предусматривается отключающий вентиль, шаровой кран с электроприводом для дистанционного отключения подачи воды и спускной кран. Опорожнение стояков и магистралей системы холодного водоснабжения производится через спускные краны.

Включение пожарных насосов предусматривается от кнопок у пожарных кранов, одновременно с включением пожарных насосов открывается запорная арматура с электроприводом на вводе водопровода и подается сигнал в диспетчерский пункт. Для внутреннего пожаротушения надземной части жилого дома, устанавливаются пожарные шкафы с диаметром клапана D=50 мм, длиной рукава 20 м и диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм.

Пожарные краны устанавливаются таким образом, чтобы отвод, на котором он расположен, находился на высоте 1,35±0,15м над уровнем пола помещения, и размещаются в пожарных шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования.

При давлении у пожарных кранов более 0,4 МПа между пожарным клапаном и соединительной головкой предусматривается установка диафрагм.

Проход трубопроводов через строительные конструкции предусматривается с использованием стальных гильз. Зазор между трубопроводом и гильзой заполняется мягким негорючим гидрофобным материалом. При пересечении трубопроводами из полимерных материалов ограждающих конструкций с нормируемой степенью огнестойкости устанавливаются противопожарные муфты.

В качестве запорной арматуры применяются задвижки, затворы, шаровые краны.

Полив территории вокруг здания предусматривается от внутренней системы водопровода, по периметру здания через каждые 60-70 м в специальных нишах устанавливаются поливочные краны.

6. СВЕДЕНИЯ О РАСЧЕТНОМ (ПРОЕКТНОМ) РАСХОДЕ ВОДЫ НА ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВЫЕ НУЖДЫ, В ТОМ ЧИСЛЕ НА АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОЖАРОТУШЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ, ВКЛЮЧАЯ ОБОРОТНОЕ

Данные по расходам воды приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование системы	Требуемое давление на вводе, МПа	Расчетный расход				Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/с	при пожаре, л/с	
1	2	3	4	5	6	7
Корпус 1						
В1 - водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный в том числе:	0,76 - хоз. пит.; 0,73 - пожар	398,74	27,71	10,01	2х2,6	В том числе полив 32,66 м3/сут
1. ХВС (В1.1, В11) в том числе:		268,02	13,06	4,91		Расход учтен в общем расходе системы В1
1.1 В1.1 - водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный (1 зона)		267,29	12,97	4,8		
1.2 В11 - водопровод хозяйственно-питьевой (1 зона нежилые помещения)		0,73	0,79	0,65		
2. ГВС (Т3.1, Т31) в том числе:		130,72	15,93	5,82		Расход учтен в общем расходе системы В1
2.1 Т3.1 - трубопровод горячей воды для ГВС подающий (1 зона)		130,35	15,86	5,74		
2.2 Т31 - трубопровод горячей воды для ГВС подающий (1 зона нежилые помещения)		0,37	0,67	0,59		
Кол-во теплоты на нужды ГВС	1,05 Гкал/час					
Корпус 2						
В1 - водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный в том числе:	0,76 - хоз. пит.; 0,73 - пожар	395,72	27,49	9,89	2х2,6	В том числе полив 32,66 м3/сут
1. ХВС (В1.1, В11) в том числе:		266,07	12,95	4,85		Расход учтен в общем расходе системы В1
1.1 В1.1 - водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный (1 зона)		265,54	12,89	4,77		
1.2 В11 - водопровод хозяйственно-питьевой (1 зона нежилые помещения)		0,53	0,51	0,38		
2. ГВС (Т3.1, Т31) в том числе:		129,65	15,81	5,76		Расход учтен в общем расходе системы В1
2.1 Т3.1 - трубопровод горячей воды для ГВС подающий (1 зона)		129,38	15,76	5,71		
2.2 Т31 - трубопровод горячей воды для ГВС подающий (1 зона нежилые помещения)		0,78	0,44	0,33		
Кол-во теплоты на нужды ГВС	1,04 Гкал/час					
Территория площадки жилого комплекса						

Наименование системы	Требуемое давление на вводе, МПа	Расчетный расход				Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/с	при по-жаре, л/с	
Наружное пожаротушение					110	
Примечания						
1. Расход воды на внутреннее пожаротушение автостоянки – 10,4 л/с						
2. Расход воды на АУПТ автостоянки – 40 л/с						

7. СВЕДЕНИЯ О РАСЧЕТНОМ (ПРОЕКТНОМ) РАСХОДЕ ВОДЫ НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ НУЖДЫ - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

В данном проекте не разрабатывается.

8. СВЕДЕНИЯ О ФАКТИЧЕСКОМ И ТРЕБУЕМОМ НАПОРЕ В СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЯХ И ИНЖЕНЕРНОМ ОБОРУДОВАНИИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ СОЗДАНИЕ ТРЕБУЕМОГО НАПОРА ВОДЫ

Согласно технических условий на подключение к сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения минимальный гарантированный напор 10 м. вод.ст.

Требуемые напоры:

1) Корпус 1:

- система хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения (В1): 76 м при хозяйственно-питьевом водопотреблении, 73 м – при пожаротушении.

Для повышения давления при хозяйственно-питьевом водопотреблении подобрана повысительная насосная установка фирмы МФМК Альфа СПДс 3 22SV07 7,5 кВт КЧ 80 мм Q=40 м3/час; Н=86,6 м, Р=7,5 кВт (мощность 1-го насоса), U=380 В, с частотным регулированием и 3-я насосами (2раб. и 1рез.), что обеспечивает плавную работу и экономичное потребление электроэнергии. Производительность установки меняется по необходимости путем включения/выключения требуемого числа насосов и параллельной регулировки насосов, находящихся в эксплуатации. Смена насосов осуществляется автоматически и зависит от нагрузки и времени наработки. Для повышения давления при пожаротушении подобрана повысительная насосная установка фирмы МФМК Альфа СПДпс 2 NSCE 50-250 22 кВт К 80мм Q=56,3 м3/час; Н=74,3 м, Р=22 кВт (мощность 1-го насоса), U=380 В, с 2-я насосами (1раб. и 1рез).

2) Корпус 2:

- система хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения (В1): 76 м при хозяйственно-питьевом водопотреблении, 73 м – при пожаротушении.

Для повышения давления при хозяйственно-питьевом водопотреблении подобрана повысительная насосная установка фирмы МФМК Альфа СПДс 3 22SV07 7,5 кВт КЧ 80 мм Q=39,2 м3/час; Н=87,8 м, Р=7,5 кВт (мощность 1-го насоса), U=380 В, с частотным регулированием и 3-я насосами (2раб. и 1рез.), что обеспечивает плавную работу и экономичное потребление электроэнергии. Производительность установки меняется по необходимости путем включения/выключения требуемого числа насосов и параллельной регулировки насосов, находящихся в эксплуатации. Смена насосов осуществляется автоматически и зависит от нагрузки и времени наработки. Для повышения давления при пожаротушении подобрана

повысительная насосная установка фирмы МФМК Альфа СПДпс 2 NSCE 50-250 22 кВт К 80мм Q=56,3 м3/час; H=74,3 м, P=22 кВт (мощность 1-го насоса), U=380 В, с 2-я насосами (1раб. и 1рез).

9. СВЕДЕНИЯ О МАТЕРИАЛАХ ТРУБ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И МЕРАХ ПО ИХ ЗАЩИТЕ ОТ АГРЕССИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ГРУНТОВ И ГРУНТОВЫХ ВОД

Сведения о материалах труб внутренних систем водоснабжения приведены в п.5 и 17 данного тома. Сведения о материалах труб наружных сетей водоснабжения указаны в в томе 1190-01-ИОС2.3.

10. СВЕДЕНИЯ О КАЧЕСТВЕ ВОДЫ

Для хозяйственно-питьевого водоснабжения используется сеть городского водоснабжения. Качество воды в сети – питьевое и соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» .

11. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ УСТАНОВЛЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ВОДЫ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Качество воды в сети – питьевое и соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

Дополнительных мероприятий по обеспечению показателей качества питьевой воды не требуется.

12. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕЗЕРВИРОВАНИЮ ВОДЫ

Мероприятия по резервированию воды не предусматриваются.

13. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УЧЕТУ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПО УЧЕТУ ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ДЛЯ НУЖД ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

В соответствии с Федеральным законом №261-ФЗ от 23 ноября 2009 года в проекте предусмотрены водомерные узлы с установкой счетчиков холодной и горячей воды. Счетчики предусматриваются с возможностью дистанционной передачи данных (цифровой выход типа RS-485).

Водомерные узлы устанавливаются на вводе в здание (для каждого корпуса свой водомерный узел), на ответвлениях в каждую квартиру, на ответвлениях к нежилым помещениям (ПБКТ, ЦИН, ПУЭ и т.д.), в ИТП на подающем и циркуляционном трубопроводах ГВС, на ответвлении трубопровода в систему В11, подающей воду для нежилых помещений.

14. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Описание автоматизации и диспетчеризации систем водоснабжения представлено в томе 1190-01-ИОС5.4.

15. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ СОБЛЮДЕНИЯ УСТАНОВЛЕННЫХ ТРЕБОВАНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ К УСТРОЙСТВАМ, ТЕХНОЛОГИЯМ И МАТЕРИАЛАМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫМ В СИСТЕМЕ ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ПОЗВОЛЯЮЩИХ ИСКЛЮЧИТЬ НЕРАЦИОНАЛЬНЫЙ РАСХОД ВОДЫ, ЕСЛИ ТАКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРЕДУСМОТРЕНЫ В ЗАДАНИИ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

В задании на проектирование требований энергетической энергоэффективности к устройствам, технологиям и оборудованию, используемых в системе холодного водоснабжения, не прописано.

Для обеспечения рационального использования воды предусматриваются водомерные узлы со счетчиками воды, НУ хозяйственно-питьевого водоснабжения с частотным регулированием, современная водоразборная арматура.

16. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ СОБЛЮДЕНИЯ УСТАНОВЛЕННЫХ ТРЕБОВАНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ К УСТРОЙСТВАМ, ТЕХНОЛОГИЯМ И МАТЕРИАЛАМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫМ В СИСТЕМЕ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ПОЗВОЛЯЮЩИХ ИСКЛЮЧИТЬ НЕРАЦИОНАЛЬНЫЙ РАСХОД ВОДЫ И НЕРАЦИОНАЛЬНЫЙ РАСХОД ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ ДЛЯ ЕЕ ПОДГОТОВКИ, ЕСЛИ ТАКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРЕДУСМОТРЕНЫ В ЗАДАНИИ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

В задании на проектирование требований энергетической энергоэффективности к устройствам, технологиям и оборудованию, используемых в системе горячего водоснабжения, не прописано.

Для обеспечения рационального использования воды предусматриваются водомерные узлы со счетчиками воды, НУ хозяйственно-питьевого водоснабжения с частотным регулированием, современная водоразборная арматура, теплоизоляция трубопроводов ГВС.

17. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Расчетная температура в системе ГВС принята 65ºС.

Приготовление горячей воды предусмотрено в ИТП.

Расчетный расход и напор на нужды горячего водоснабжения обеспечивается насосной установкой холодного водоснабжения. Циркуляционные насосы, расположенные в ИТП, разрабатываются в разделе тепломеханические решения.

Система Т3.1 обеспечивает водоснабжение жилой части (с 2 по 16 этаж). Система Т31 обеспечивает водоснабжение нежилых помещений.

Система Т3.1 принята с циркуляцией по стоякам и магистралям с верхней разводкой, Т31 с циркуляцией по магистралям с нижней разводкой. В ванных и душевых комнатах жилых квартир и ПУИ предусматриваются электрические полотенцесушители.

Для каждой квартиры, для каждого помещения БКТ, ПУИ предусматривается водомерный узел с крыльчатым счетчиком воды d=15 мм. Счетчики предусматриваются с возможностью дистанционной передачи данных (цифровой выход типа RS-485).

Магистрали в подземном этаже монтируются под потолком перекрытия.

Стояки прокладываются скрыто в коммуникационных шахтах совместных с системами отопления с доступом к отключающей арматуре и счетчикам через лючки со стороны межквартирного коридора.

Поквартирный водомерный узел включает в себя:

- кран шаровой с полусгоном;
- бочонок стальной;
- механический фильтр;
- регулятор давления с манометром;
- водосчетчик универсальный в комплекте с присоединительными полусгонами;
- клапан обратный;
- компенсатор гидравлического удара.

Магистральные участки и главные стояки выполняются из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 и ГОСТ 10704-91, трубопроводы стояков из полипропиленовых труб армированных стекловолокном по ГОСТ 32415-2013, поквартирная разводка трубопроводов к

приборам выполняется из труб из сшитого полиэтилена, без устройства фитингов в пространстве стяжки пола.

Соединение стальных оцинкованных труб диаметром до Ду 40 включительно выполняются на резьбе, для труб диаметром Ду 50 и больше с помощью грувлочного соединения.

Все трубопроводы ГВС в надземной части корпусов изолируются теплоизоляцией из вспененного полиэтилена, группа горючести Г1.

Все трубопроводы ГВС в подземной части корпусов изолируются теплоизоляцией из минеральной ваты, группа горючести НГ.

Для слива и опорожнения системы ГВС, все трубопроводы прокладываются с уклоном.

На каждом стояке системы предусматривается отключающий вентиль, шаровой кран с электроприводом для дистанционного отключения подачи воды и спускной кран. Опорожнение стояков и магистралей системы ГВС производится через спускные краны.

Проход трубопроводов через строительные конструкции предусматривается с использованием стальных гильз. Зазор между трубопроводом и гильзой заполняется мягким негорючим гидрофобным материалом. При пересечении трубопроводами из полимерных материалов ограждающих конструкций с нормируемой степенью огнестойкости устанавливаются противопожарные муфты.

В качестве запорной арматуры применяются задвижки, затворы, шаровые краны.

18. РАСЧЕТНЫЙ РАСХОД ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ

Данные по расходам воды и тепла на ГВС приведены в таблице 1.

19. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ОБОРОТНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПОВТОРНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕПЛА ПОДОГРЕТОЙ ВОДЫ

В данном проекте не разрабатывается.

20. БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПО ОБЪЕКТУ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В ЦЕЛОМ И ПО ОСНОВНЫМ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ПРОЦЕССАМ - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

В данном проекте не разрабатывается.

21. БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПО ОБЪЕКТУ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ НЕПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Баланс водопотребления и водоотведения представлен в приложении 1.

22. ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА КОНСТРУКТИВНЫХ И ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В СИСТЕМЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, В ЧАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ТРЕБОВАНИЯМ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ТРЕБОВАНИЯМ ОСНАЩЕННОСТИ ИХ ПРИБОРАМИ УЧЕТА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ (ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, НА КОТОРЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ТРЕБОВАНИЯ ОСНАЩЕННОСТИ ИХ ПРИБОРАМИ УЧЕТА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ НЕ РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ)

Для обеспечения соответствия здания требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности приборами учета энергетических ресурсов предусматриваются следующие мероприятия:

- предусматриваются водомерные узлы со счетчиками воды;
- НУ хозяйственно-питьевого водоснабжения принята с частотным регулированием;
- применяется современная водоразборная арматура;
- трубопроводы ГВС приняты с теплоизоляцией.

23. ОПИСАНИЕ МЕСТ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРИБОРОВ УЧЕТА ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ХОЛОДНОЙ И ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ И УСТРОЙСТВ СБОРА И ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ ОТ ТАКИХ ПРИБОРОВ

В проекте для учета водопотребления предусматривается установка водомерных узлов со счетчиками для горячей и холодной воды.

Общедомовой водомерный узел (для каждого корпуса свой) расположен в помещении насосной станции на подземном этаже.

Водомерный узел на ответвлении трубопровода в систему В11, подающей воду для нежилых помещений, расположен в помещении насосной станции на подземном этаже.

Водомерные узлы на подающем и циркуляционном трубопроводах ГВС расположены в ИТП.

Водомерные узлы для каждой квартиры расположены в приквартирных шахтах с доступом из межквартирного коридора.

Водомерные узлы для нежилых помещений (ПБКТ, ЦИН, ПУИ и т.д.) расположены на вводе трубопрровода в данные помещения.

В помещениях с водомерными узлами в зимний период времени поддерживается положительная температура воздуха и предусмотрено искусственное освещение.

Счетчики предусматриваются с возможностью дистанционной передачи данных (цифровой выход типа RS-485).

24. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЙ, РУКОВОДЯЩЕЙ, МЕТОДИЧЕСКОЙ И НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

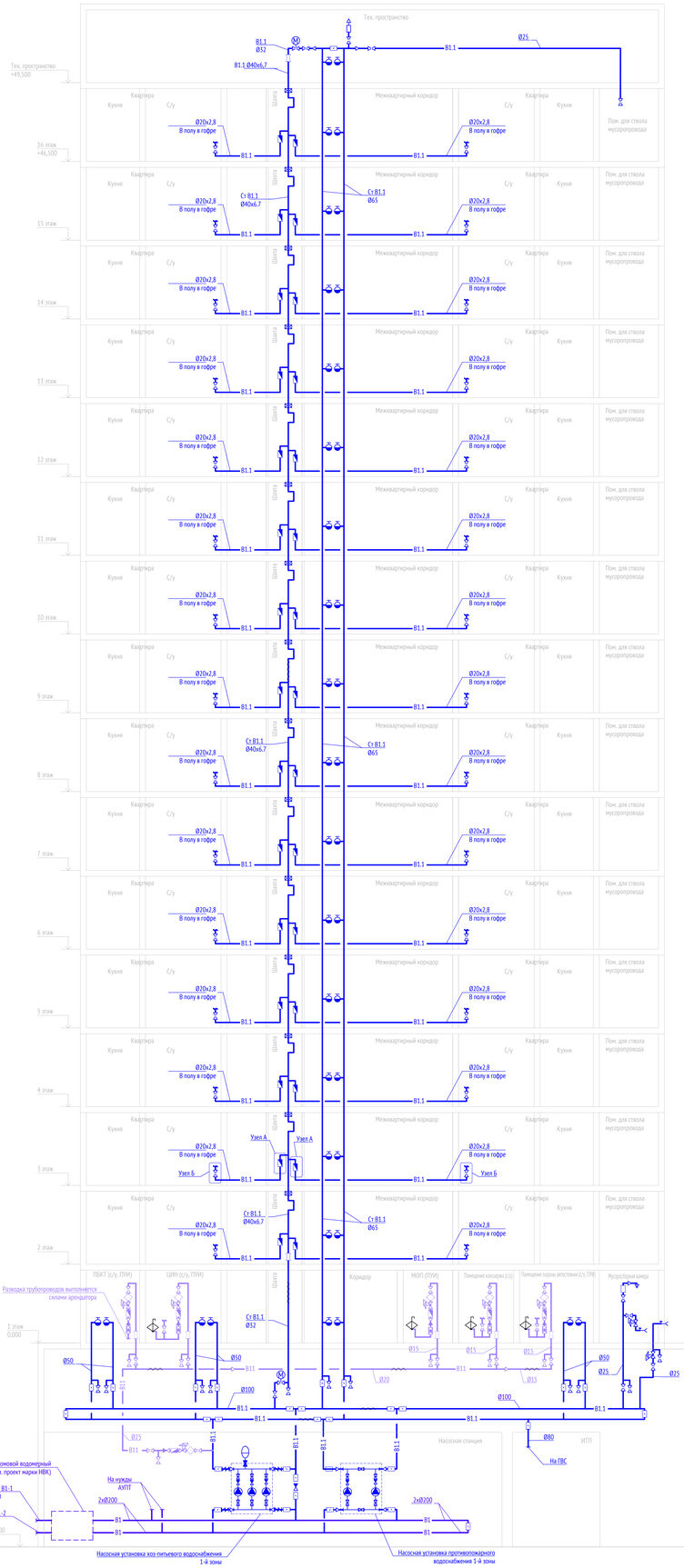
Данный проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

При разработке проекта учитывались требования соответствующих нормативных документов, в том числе:

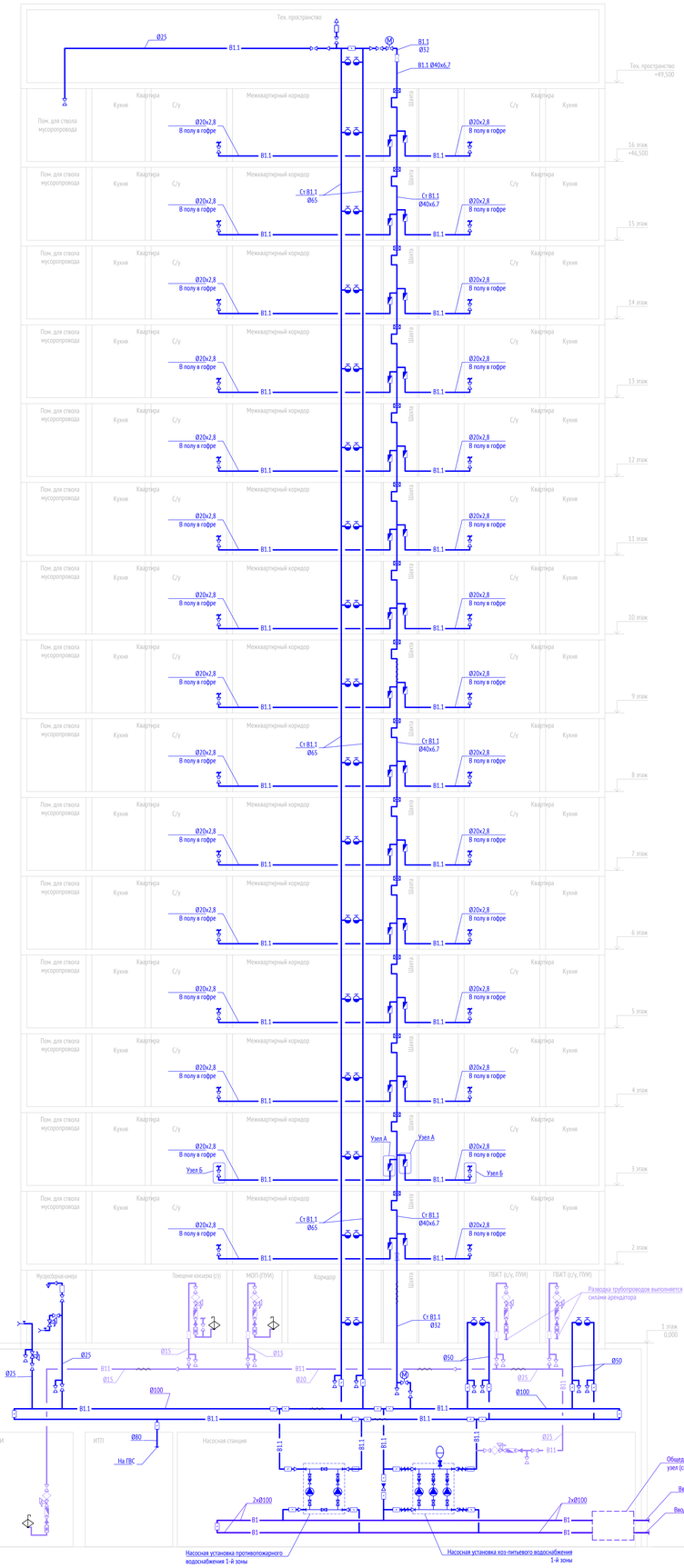
- СП 30.13330.2016 – «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- СП 54.13330.2016 – «Здания жилые многоквартирные»;
- СП 118.13330.2012 – «Общественные здания и сооружения»;
- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;
- СП 73.13330.2016 – «Внутренние санитарно-технические системы»;
- СП 51.13330.2011 – «Защита от шума»;
- СП 31.13330.2012 – «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Принципиальная схема систем В1, В1.1, В11

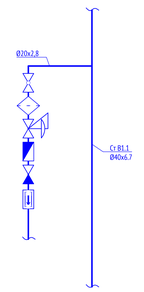
Корпус 1



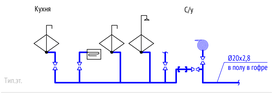
Корпус 2



Узел А



Узел Б



Условные обозначения

В1.1	Водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный (1 зона)		Шаровой кран		Пожарный кран
В1	Водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный (общий)		Фильтр		Стиральна машина
В11	Водопровод хозяйственно-питьевой (1 зона нежилые помещения)		Виброкомпенсатор		Компенсатор гидравлического удара
	Обратный клапан		Муфта противопожарная		Спринклер
	Регулятор давления		Автоматический воздушный клапан		Кран шаровый с электроприводом
	Поливочный кран		Смеситель		Устройство первичного тушения пожара
	Переход концентрический		Счетчик воды		Смеситель с душевой сеткой
	Изменение материала трубопровода		Сигнализатор потока жидкости		Вставка для установки крана "от запола"
	Затвор дисковый		Задвижка		

Примечания

1. Количество стояков, пожарных кранов, сантехническое оборудование указаны условно.
2. В каждой квартире предусматривается возможность подключения одного бытового квартирного пожарного крана.
3. Тип, марка, производитель и типоразмер приведенного оборудования и материалов уточняется на стадии проработки рабочей документации.
4. Разводка сетей хозяйственно-питьевого водоснабжения в ПБКТ выполняется силами и за счет средств арендаторов.
5. Диаметры трубопроводов уточняются на стадии рабочей документации.
6. Стояки холодного и горячего водоснабжения из полимерных материалов при пересечении межэтажных перекрытий выполнены с противопожарной муфтой.
7. Пожарный водомерный узел включает в себя:
   - кран шаровой с полугоном Dy1/2" Bp-Hp;
   - бочонок стальной Dy1/2";
   - механический фильтр Dy1/2";
   - регулятор давления с манометром Dy1/2";
   - водосчетчик универсальный в комплекте с присоединительными полугонами Hp-Hp Dy1/2";
   - клапан обратный Dy 1/2";
   - компенсатор гидравлического удара Dy 1/2".
8. Шаровые краны с электроприводом в квартирах (система "от затопа") устанавливаются собственниками квартир.
9. Система АУПТ и ВПВ подземного этажа см. том 1190-01-ИОС2.2.

						1190-01-ИОС2.1	
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – курятник (ЖСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, район Новогиреево, Кусковская улица, земельный участок 12/1 (Кусковская ул., вл. 12) (Восточный административный округ)	
Изм.	Кол. уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата		
Разработал		Бирюк			10.04.2023	Система водоснабжения. Книга 1. Внутренняя система водоснабжения. Насосная станция хозяйственно-питьевого водопровода	Стадия: П; Лист: 1; Листов: 2
Проверил		Дрюк			10.04.2023		
Гл. спец.		Чураев			10.04.2023		
Н. контр.		Куликова			10.04.2023	Принципиальная схема систем В1, В1.1, В11	ООО "Проектное бюро АПЕКС"
ГИП		Поляков			10.04.2023		

Формат А0

Согласовано

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Принципиальная схема систем Т3.1, Т31, Т4.1, Т41

Корпус 1

Корпус 2

Тех. пространство

Тех. пространство +49,500

16 этаж +46,500

15 этаж

14 этаж

13 этаж

12 этаж

11 этаж

10 этаж

9 этаж

8 этаж

7 этаж

6 этаж

5 этаж

4 этаж

3 этаж

2 этаж

1 этаж 0,000

-6,000

Квартира

Кухня

С/у

Межквартирный коридор

Пом. для ствола мусоропровода

Ст Т3.3 Ø40х6,7

Ст Т3.1 Ø40х6,7

Ст Т3.1 Ø50 (по стояк)

Ø20х2,8 В полу в гофре

Т3.1

Узел А

Узел Б

ПБКТ (с/у, ПУИ)

ШИН (с/у, ПУИ)

Ст Т4.3 Ø20

Ст Т4.1 Ø20

Ст Т3.1 Ø50 (по стояк)

Коридор

МОП (ПУИ)

Помещение консьержа (с/у)

Помещение охраны автостоянки (с/у, ПУИ)

Мусоросборная камера

Помещение автостоянки

Разводка трубопроводов выполняется силами арендатора

Т3.1

Т4.1

Т31

Т41

Ø15

Ø25

Ø80

Ø20

Ø32

Ø65

Насосная станция

ИТП

ПУИ

ГВС 1 зона

Узел А

Ø20х2,8

Ст Т3.1 Ø40х6,7

Узел Б

Кухня

С/у

Тип эт.

Ø20х2,8 в полу в гофре

Условные обозначения

Т3.1	Трубопровод горячей воды для ГВС подающий (1 зона)
Т31	Трубопровод горячей воды для ГВС подающий (1 зона нежилые помещения)
Т4.1	Трубопровод горячей воды для ГВС циркуляционный (1 зона)
Т41	Трубопровод горячей воды для ГВС циркуляционный (1 зона нежилые помещения)
	Балансировочный клапан
	Компенсатор сильфонный

Примечания

1. Количество стояков, сантехническое оборудование указаны условно.
2. Тип, марка, производитель и типоразмер приведенного оборудования и материалов уточняется на стадии проработки рабочей документации.
3. Разводка сетей ПВС и ПБКТ выполняется силами и за счет средств арендаторов.
4. Диаметры трубопроводов уточняются на стадии рабочей документации.
5. Стояки холодного и горячего водоснабжения из полимерных материалов при пересечении межэтажных перекрытий выполнены с противопожарной муфтой.
6. Пожарный водомерный узел включает в себя:
   - кран шаровой с полугайкой Dy1/2" Вр-Нр;
   - бонэнок стальной Dy1/2";
   - механический фильтр Dy1/2";
   - регулятор давления с манометром Dy1/2";
   - водосчетчик универсальный в комплекте с присоединительными полугайками Нр-Нр Dy1/2";
   - клапан обратный Dy 1/2";
   - компенсатор гидравлического удара Dy 1/2".
7. Шаровые краны с электроприводом в квартирах (система "от затопа") устанавливаются собственниками квартир.

						1190-01-ИОС2.1	
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – курилкин (ЗСГО), с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, район Новогиреево, Кусковская улица, земельный участок 12/1 (Кусковская ул, вл. 11) (Восточный административный округ)		
Изм.	Кол. уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата		
Разработал		Бирюк			10.04.2025	Система водоснабжения. Книга 1. Внутренняя система водоснабжения. Насосная станция хозяйственно-питьевого водопровода	Стадия: П; Лист: 2; Листов:
Проверил		Дрюк			10.04.2025		
Гл. спец.		Чураев			10.04.2025		
Н. контр.		Кулинкова			10.04.2025	Принципиальная схема систем Т3.1, Т31, Т4.1, Т41	ООО "Проектное бюро АПЕКС"
ГИП		Поляков			10.04.2025		

Согласовано

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Формат А0

Баланс водопотребления и водоотведения объекта «Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – «укрытие» (ЗСГО), с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Новогиреево, Кусковская улица, земельный участок 12/1 (Кусковская ул., вл. 12) (Восточный 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. оганич. и прочими	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Корпус 1																	
Хозяйственно-бытовые нужды																	
1	Жилой дом	хоз.быт	24 час. 1738 чел	СП 30.13330.2016 таб. А2. п.1.2	0,210	питьев.	364,98	364,98	-	-	-	-	364,98	-	-	-	-
2	ПБКТ	хоз.быт	8 час. 38 раб	СП 30.13330.2016 таб. А2. п.9	0,015	питьев.	0,57	0,57	-	-	-	-	0,57	-	-	-	-
3	ЦИН	хоз.быт	8 час. 15 раб	СП 30.13330.2016 таб. А2. п.9	0,015	питьев.	0,23	0,23	-	-	-	-	0,23	-	-	-	-
4	Консьерж	хоз.быт	2смх12 час. 18 раб	СП 30.13330.2016 таб. А2. п.9	0,015	питьев.	0,27	0,27	-	-	-	-	0,27	-	-	-	-
5	Помещение охраны автостоянки	хоз.быт	2смх12 час. 2 раб	СП 30.13330.2016 таб. А2. п.9	0,015	питьев.	0,03	0,03	-	-	-	-	0,03	-	-	-	-
6	Полив усовершенствованных покрытий	хоз.быт	8 час. 11357,55 м2	СП 30.13330.2016 таб. А2. п.22.4	0,0004	питьев.	4,54	4,54	-	-	-	4,54	-	-	-	-	-
7	Полив зеленых насаждений	хоз.быт	8 час. 9373,57 м2	СП 30.13330.2016 таб. А2. п.22.5	0,003	питьев.	28,12	28,12	-	-	-	28,12	-	-	-	-	-
Технологические нужды																	
8	Конденсат от кондиционеров	тех	-	Задание ОВ	-	-	-	-	-	-	-	-	13,34	-	-	-	-
	Итого по корпусу 1:						**398,74**	**398,74**				**32,66**	**379,42**				**91,57**

Корпус 2																	
Хозяйственно-бытовые нужды																	
1	Жилой дом	хоз.быт	24 час. 1725 чел	СП 30.13330.2016 таб. А2. п.1.2	0,210	питьев.	362,26	362,26	-	-	-	-	362,26	-	-	-	-
2	ПБКТ	хоз.быт	8 час. 33 раб	СП 30.13330.2016 таб. А2. п.9	0,015	питьев.	0,50	0,50	-	-	-	-	0,50	-	-	-	-
3	Консьерж	хоз.быт	2смх12 час. 20 раб	СП 30.13330.2016 таб. А2. п.9	0,015	питьев.	0,30	0,30	-	-	-	-	0,30	-	-	-	-
4	Полив усовершенствованных покрытий	хоз.быт	8 час. 11357,55 м2	СП 30.13330.2016 таб. А2. п.22.4	0,0004	питьев.	4,54	4,54	-	-	-	4,54	-	-	-	-	-
5	Полив зеленых насаждений	хоз.быт	8 час. 9373,57 м2	СП 30.13330.2016 таб. А2. п.22.5	0,003	питьев.	28,12	28,12	-	-	-	28,12	-	-	-	-	-
Технологические нужды																	
6	Конденсат от кондиционеров	тех	-	Задание ОВ	-	-	-	-	-	-	-	-	13,40	-	-	-	-
	Итого по корпусу 2:						**395.72**	**395.72**				**32,66**	**376,46**				**89,82**
	Всего на застройку (корпуса 1 и 2)						**794,46**	**794,46**				**65,32**	**755,88**				**181,39**

На всю застройку:
Водопотребление – 19,9 л/с;
Бытовые сточные воды – 22,43 л/с.
Наружный противопожарный водопровод: 110,00 л/с
Внутреннее пожаротушение (автостоянка - диктующий расход) – 50,40 л/с: в т.ч.
- внутренний противопожарный водопровод 2х5,2 л/с = 10,40 л/с;
- автоматическая установка спринклерного пожаротушения 40,00 л/с

ГИП _____ / И. С. Поляков

ООО «ГК МФМК», Ленинская слобода ул., дом №9
Москва г., Российская Федерация, 115280
Тел. +7 (495) 122-2262, E-mail. info@mfmc.ru
ОГРН 1117746288604, ИНН 7725721179, КПП 772501001

Исх. № 1057 от 12.04.2022

Здравствуйте!

Компания **ГК МФМК** успешно работает на рынке инженерного оборудования уже более 10 лет.

ООО «ГК МФМК» является производственной компанией полного цикла, специализируется на проектировании, производстве и поставке различных инженерных систем, а именно:



- Шкафы автоматики ОМЕГА
  - для систем водоснабжения и теплоснабжения
  - для систем пожаротушения;
  - для систем КНС и ЛНС;
- Распределительные устройства (ВРУ, ГРЩ);
- Модульные насосные установки АЛЬФА
  - для систем водоснабжения (в том числе питьевого) и систем отопления/кондиционирования;
  - для систем пожаротушения (дренчерные, спринклерные, пенные);
- Насосные установки АЛЬФА контейнерного исполнения и исполнения в стеклопластиковых емкостях;
- Канализационные насосные установки ДЕЛЬТА;
- Локальные очистные сооружения ДЕЛЬТА;
- Системы водоподготовки ДЕЛЬТА;
- Блочные индивидуальные тепловые пункты (БИТП);
- Системы управления верхнего уровня, в том числе SCADA-системы и системы диспетчеризации.

СЕРТИФИКАЦИЯ

Все оборудование производства компании МФМК сертифицировано.
Система менеджмента качества соответствует требованиям стандарта ISO 9001:2008.

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС

Компания МФМК производит оборудование с 2008 года. В 2014 году мы открыли новый производственный комплекс, где были объединены технологические линии производства шкафов управления ОМЕГА, насосных установок АЛЬФА и механического цеха обработки металла.

Опыт сотрудничества с крупными строительными компаниями и заказчиками показал, что мы успешно выполняем сложные проекты, укладываясь в сжатые сроки и предлагая интересные цены при высоком качестве поставляемого оборудования.

РЕГИОНАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Компания ГК МФМК развивает филиалы в регионах, дистрибьюторскую сеть и активно сотрудничает со многими проектными институтами на территории России.

СЕРВИСНОЕ И ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Компания МФМК осуществляет гарантийное и постгарантийное обслуживание поставляемого оборудования собственного производства.

Всю информацию о компании можно получить на сайте www.mfmc.ru.

ООО «ГК МФМК», Ленинская слобода ул., дом №9
Москва г., Российская Федерация, 115280
Тел. +7 (495) 122-2262, E-mail. info@mfmc.ru
ОГРН 1117746288604, ИНН 7725721179, КПП 772501001

Объект: Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – «укрытие» (ЗСГО), с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, район Новогиреево, Кусковская улица, земельный участок 12/1 (Кусковская ул., вл. 12) (Восточный административный округ)

Корпус 1.

Компанией МФМК по вашему запросу было разработано следующее коммерческое предложение:

	Наименование	Кол-во, шт.	Стоимость, руб. с НДС	Срок поставки
1	Насосная установка АЛЬФА СПДс 3 22SV07 7,5 кВт КЧ 80 мм + бак 25 л	1		6-8 недель
2	Насосная установка АЛЬФА СПДпс 2 NSCE 50-250 22 кВт К 80 мм	1		6-8 недель
Итого с НДС 20%:		**руб.**		

Гарантия на оборудование 5 лет.
Все оборудование сертифицировано.
Дополнительные услуги **учтены** в стоимости оборудования:

1. Доставка оборудования.
2. Пуско-наладка оборудования на объекте.

ООО «ГК МФМК» ОСУЩЕСТВЛЯЕТ:

- Разработку индивидуальных технических решений по требованиям клиента;
- Подбор инженерного оборудования техническими специалистами;
- Комплексную поставку и монтаж оборудования и инженерных систем;
- Пуско-наладку оборудования и инженерных систем;
- Гарантийное и постгарантийное обслуживание оборудования и инженерных систем;
- Постоянную поддержку техническими специалистами;
- Ремонт оборудования и/или замена изношенных деталей в кратчайшие сроки;
- Комплект технической и разрешительной документации на поставляемую продукции.





ООО «ГК МФМК», Ленинская слобода ул., дом №9
Москва г., Российская Федерация, 115280
Тел. +7 (495) 122-2262, E-mail. info@mfmc.ru
ОГРН 1117746288604, ИНН 7725721179, КПП 772501001

1. Насосная установка АЛЬФА СПДс 3 22SV07 7,5 кВт КЧ 80 мм + бак 25 л

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- Системы холодного и горячего водоснабжения (ХВС, ГВС) (в том числе для питьевой воды)
- Системы водоподготовки
- Технологические процессы

КРАТКАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

- Количество рабочих и резервных насосов 22SV07: 2 раб. + 1 рез.
- Тип управления – Частотное регулирование + АВР
- Мощность одного насоса – 7,5 кВт
- Сетевое напряжение – 3*380 В
- Частота вращения электродвигателя – 2900 об/мин
- Температура перекачиваемой жидкости – 120 ^{0}C
- Максимальная температура окружающей среды – 40 ^{0}C

КРАТКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ НАСОСНОЙ УСТАНОВКИ АЛЬФА СПДс 3 22SV07 7,5 кВт КЧ 80 мм + бак 25 л

Наименование	Кол-во, шт.
Насос 22SV07, **Lowara**	3
Шкаф управления ОМЕГА АШУ40-016-54КЧ-32БС, автоматический ввод резерва, контроллер с цветным сенсорным дисплеем, протокол передачи данных Ethernet, комплектующие **ABB**	1
Датчик давления	1
Манометр	2
Запорная арматура на входе и выходе из насоса	6
Обратный клапан	3
Коллектор входной 80 мм из нержавеющей стали	1
Коллектор выходной 80 мм из нержавеющей стали	1
Заглушка	2
Расширительный бак 25 литров	1
Основание, покрытое эпоксидным составом	1
Реле сухого хода	1

ООО «ГК МФМК», Ленинская слобода ул., дом №9
Москва г., Российская Федерация, 115280
Тел. +7 (495) 122-2262, E-mail. info@mfmc.ru
ОГРН 1117746288604, ИНН 7725721179, КПП 772501001

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСНОЙ УСТАНОВКИ АЛЬФА СПДс 3 22SV07 7,5 кВт КЧ 80 мм + бак 25 л

LOWARA
a xylem brand

22SV07F075T

Технические данные

Iacaalea eiiialee
Контакт
Номер телефона
Адрес эл/почты

Рабочие параметры

Тип насоса	Параллельно установленные насосы		Жидкость		вода, чистая
Кол-во насосов / Резерв	2 / 0		Рабочая температура t A	K	277
Ном. Подача	m³/h	37	Значение pH при t A		7
Ном. напор	m	74	Плотность при t A	kg/m³	1000
Статический напор	m	0	Кин. вязкость при t A	mm²/s	1,569
Давление на входе	kPa	0	Давление паров при t A	kPa	100
Температура окр. Среды	K	293	Твердые частицы		0
Доступная NPSH системы	m	0	Высота	m	0

Характеристики насоса

Пр-тель	Lowara			Номинальный	m³/h	40	(20)
Скорость	1/min	2900	Подача	Макс.-	m³/h	29	
Количество ступеней		7		Мин-	m³/h		
Макс. давление	kPa			Номинальный	m	86,6	
Макс. рабочее давление	kPa	1064,4	Напор	при Qmax	m	48,8	
Напор H(Q=0)	m	110		при Qmin	m	108,5	
Aan	kg	86	Мощность на валу		kW	13,3	(6,6)
Макс.	mm	108	Макс. мощность на валу		kW	14,4	
Диаметр рабочего колеса	mm	108	КПД		%	71,13	
Мин.	mm	108	NPSH 3%		m	2,4	

Ianin Материалы

Корпус насоса	Stainless steel / AISI 304
рабочее колесо	Stainless steel / AISI 304
Диффузор	Stainless steel / AISI 304
Outer sleeve	Stainless steel / AISI 304
вал	Stainless steel / AISI 304
Adapter	Чугун
Основание	Алюминий
?????	Алюминий
Камера уплотнения	Stainless steel / AISI 304
Coupling protection	Stainless steel / AISI 304
Shaft sleeve and bushing	Tungsten carbide
Fill / drain plugs	Stainless steel / AISI 304
Tie rods	Гальваносталь
Кольцо износа	Technopolymer PPS

Уплотнение вала

e-SV Mechanical seal	Roten
e-SV - Uniten (-30 / +120 °C)	
1 - Rotating part	Silicon Carbide
2 - Stationary part	Resin impregnated carbon
3 - Elastomers	EPDM
4 - Springs	AISI 316
5 - Other components	AISI 316

Характеристики двигателя

Производитель	Lowara PLM	Эл. Напряжение	400 V	Обороты	2920 1/min	Класс изоляции	F
Исполнение	IE3 3ph Flange Motor - Premium Efficiency			Размер	132 S	Цвет	RAL 5010
Тип	PLM 132 B5 7,5 kW						
Расчётная мощность	7,5 kW	Вид защиты	IP55				
Эл. сила тока	14,1 A						

Примечания:

Проект		**Исполнитель**	**Игорь Авдеев**
Корпус	**22SV07F075T**	**Создано**	**4/12/2022**

Последнее изме 4/12/2022

Версия программы	Date version	User group(s)
63.0 - 24.03.2022 (Build 69)	05.04.2022 13:01	Xylem Russia - EXT

ООО «ГК МФМК», Ленинская слобода ул., дом №9
Москва г., Российская Федерация, 115280
Тел. +7 (495) 122-2262, E-mail. info@mfmc.ru
ОГРН 1117746288604, ИНН 7725721179, КПП 772501001

LOWARA
a xylem brand

22SV07F075T

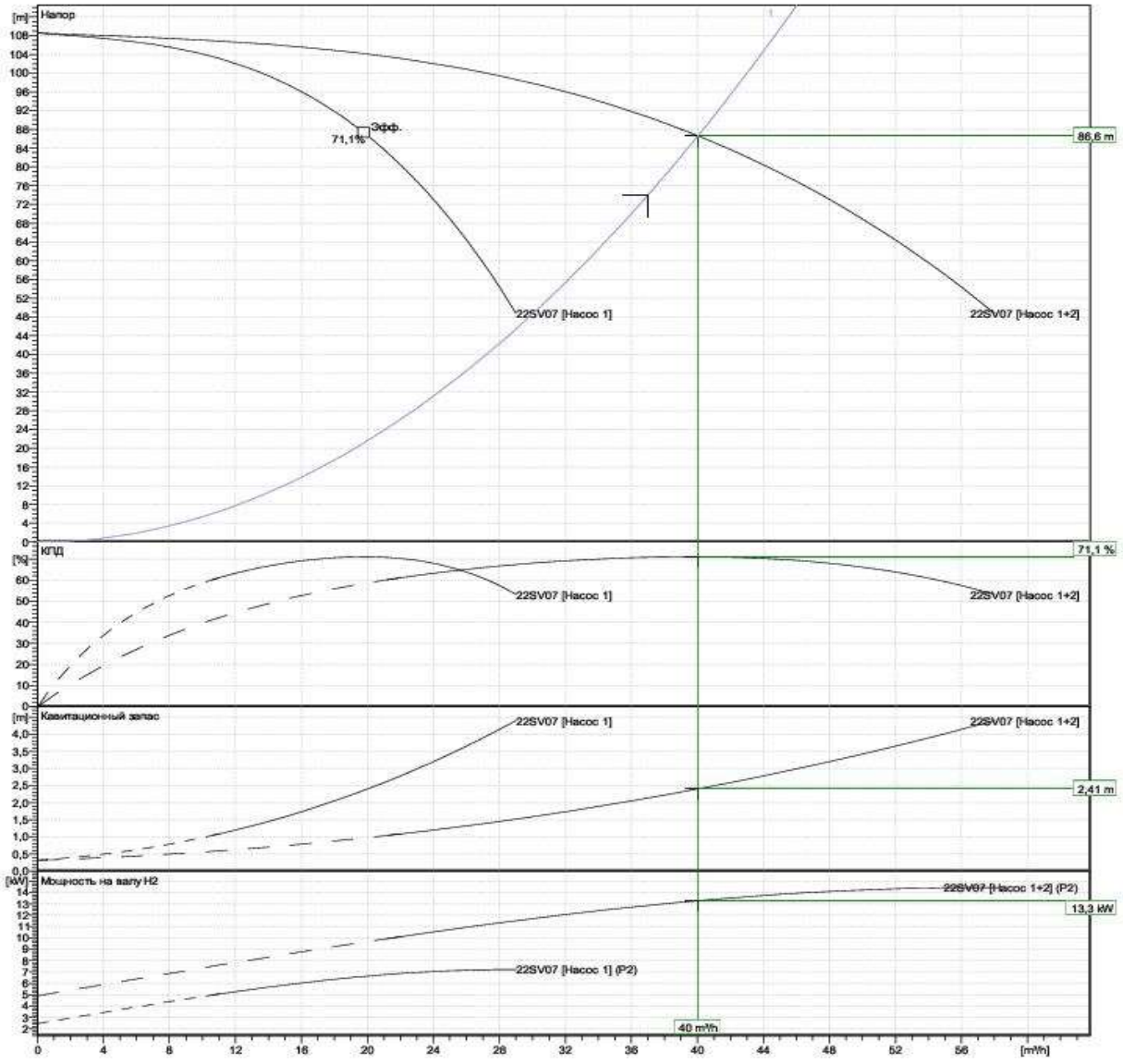
кривая производительности

Iacaalea elilalee
Контакт
Номер телефона
Адрес эл/почты

Гидравлические данные

Спецификация эксплуатационных данных		Гидравлические данные (рабочая точка)		Конструкция рабочего колеса	
Подача	37 m³/h	Подача	40 m³/h	Диаметр рабочего колеса	108 mm
Напор	74 m	Напор	86,6 m	Частота	50 Hz
Статический напор	0 m	MEI >=0,7		Скорость	2900 1/min

Данные о производительности, связанные с:
вода, чистая [100%] ; 277K; 1000kg/m³; 1,57mm²/s
Характеристика согласно ISO 9906 - Annex A



Проект
Корпус 22SV07F075T

Исполнитель Игорь Авдеев
Создано 4/12/2022

Последнее изме 4/12/2022

Версия программы
63.0 - 24.03.2022 (Build 69)

Data version
05.04.2022 13:01

User group(s)
Xylem Russia - EXT

ООО «ГК МФМК», Ленинская слобода ул., дом №9
Москва г., Российская Федерация, 115280
Тел. +7 (495) 122-2262, E-mail. info@mfmc.ru
ОГРН 1117746288604, ИНН 7725721179, КПП 772501001

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ШКАФА УПРАВЛЕНИЯ АШУ40-016-54КЧ-32БС

ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ ОМЕГА С ЧАСТОТНЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ

официальный партнер ABB



АШУ40 - 025 - 54ЧХП - 22А

МОДИФИКАЦИЯ ШКАФА:
А – один ввод питания
Б – два ввода питания со встроенным АВР
Б2 – два ввода питания без встроенного АВР
С – шкафы специального исполнения

КОЛ - ВО ПОДКЛЮЧАЕМЫХ НАСОСОВ:
11 – один насос
22 – два насоса (с возможностью выбора кол-ва рабочих/резервных)
33 – три насоса (три рабочих)
32 – три насоса (2 рабочих, 1 резервный)

НАЛИЧИЕ ПЧ, УПП:
Ч – наличие одного преобразователя частоты
ЧП – наличие одного преобразователя частоты и УПП для каждого электродвигателя
ЧХ – наличие преобразователей частоты для каждого электродвигателя, Х - количество ПЧ.

СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ ШКАФА:
"54"- IP (пылевлагозащитное исполнение)

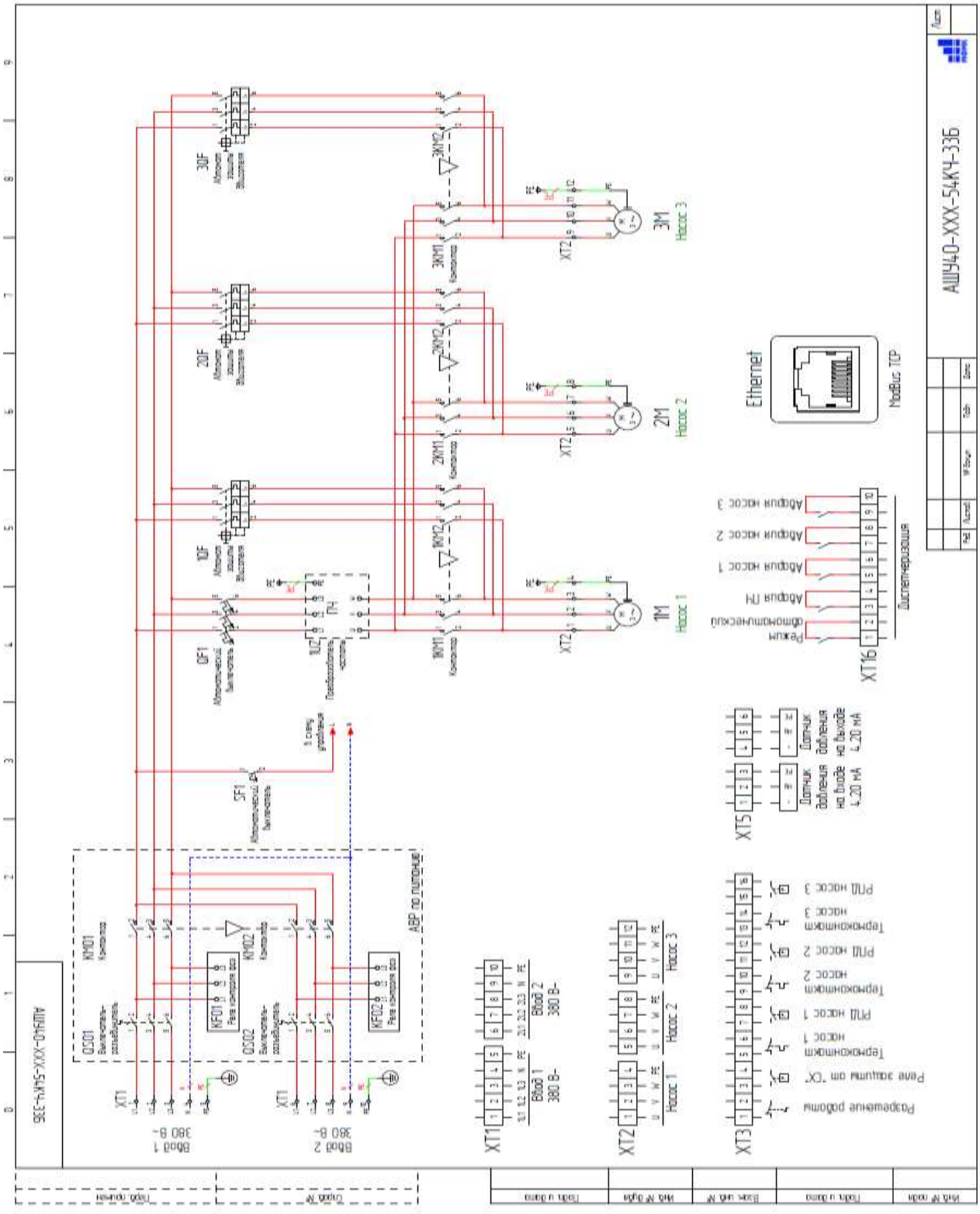
ДИАПАЗОН ТОКОВ (20-25)А:
Номинальный ток каждого эл. двигателя, подключаемого к шкафу, должен находиться в диапазоне (20-25)А

ПИТАЮЩЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ ШКАФА:
"40"- 3 на 380 В
"23"- 1 на 220 В



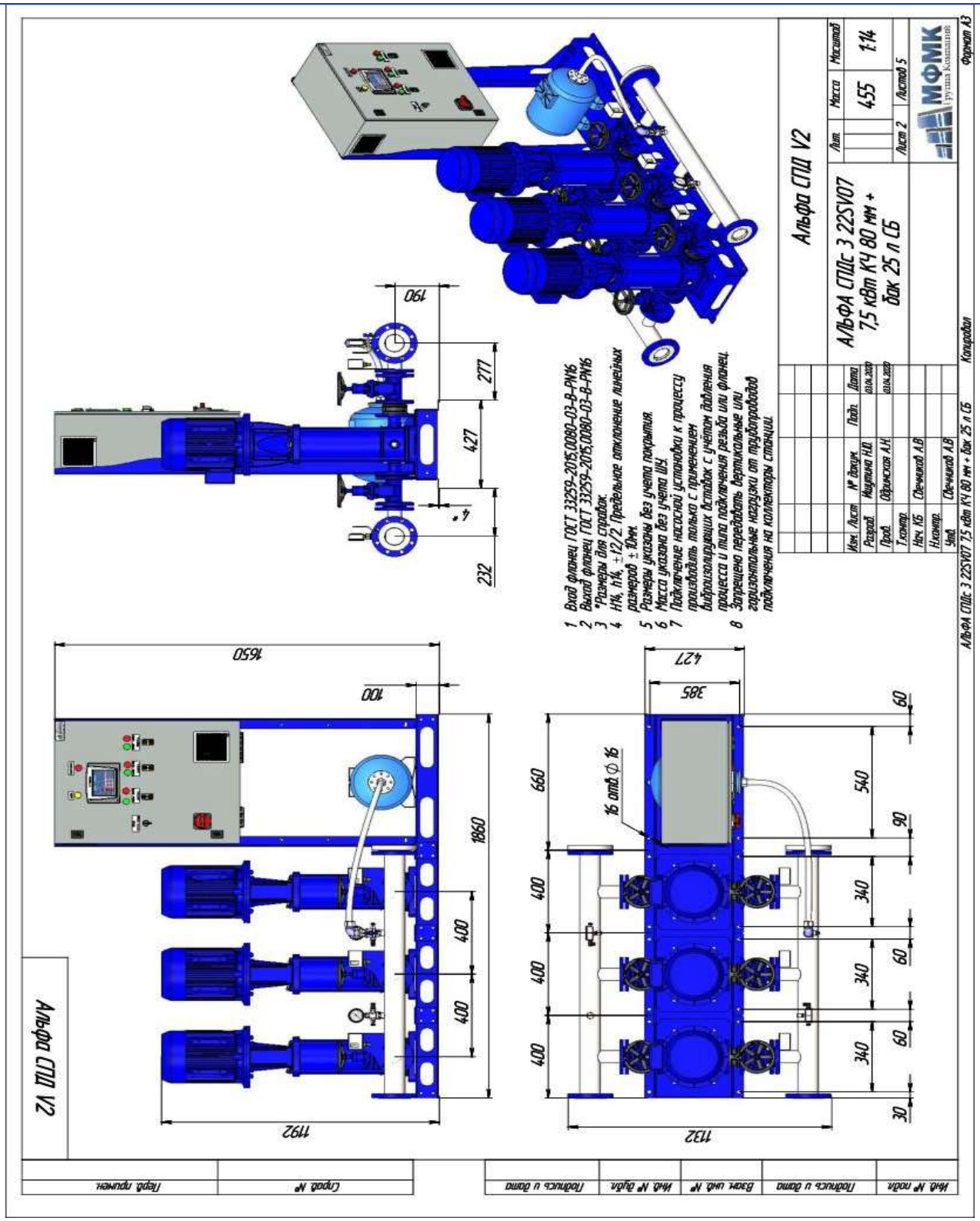
ООО «ГК МФМК», Ленинская слобода ул., дом №9
Москва г., Российская Федерация, 115280
Тел. +7 (495) 122-2262, E-mail. info@mfmc.ru
ОГРН 1117746288604, ИНН 7725721179, КПП 772501001

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ШКАФА УПРАВЛЕНИЯ АШУ40-016-54КЧ-32БС



ООО «ГК МФМК», Ленинская слобода ул., дом №9
Москва г., Российская Федерация, 115280
Тел. +7 (495) 122-2262, E-mail. info@mfmc.ru
ОГРН 1117746288604, ИНН 7725721179, КПП 772501001

ЧЕРТЕЖ НАСОСНОЙ УСТАНОВКИ АЛЬФА СПДс 3 22SV07 7,5 кВт КЧ 80 мм + бак 25 л



ООО «ГК МФМК», Ленинская слобода ул., дом №9
Москва г., Российская Федерация, 115280
Тел. +7 (495) 122-2262, E-mail. info@mfmc.ru
ОГРН 1117746288604, ИНН 7725721179, КПП 772501001

2. Насосная установка АЛЬФА СПДпс 2 NSCE 50-250 22 кВт К 80 мм

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- Системы пожаротушения (дренчерные, спринклерные)

КРАТКАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

- Количество рабочих и резервных насосов NSCE 50-250: 1 раб. + 1 рез.
- Тип управления – Релейное регулирование с контроллером + АВР
- Мощность одного насоса – 22 кВт
- Сетевое напряжение – 3*380 В
- Частота вращения электродвигателя – 2900 об/мин
- Температура перекачиваемой жидкости – 50 ^{0}C
- Максимальная температура окружающей среды – 40 ^{0}C

КРАТКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ НАСОСНОЙ УСТАНОВКИ АЛЬФА СПДпс 2 NSCE 50-250 22 кВт К 80 мм

Наименование	Кол-во, шт.
Насос NSCE 50-250, **Lowara**	2
Шкаф управления ОМЕГА АШУ40-050-54К-21ПС 113, контроль положения концевых выключателей, автоматический ввод резерва, управление 1 электрифицированной задвижкой, контроллер с цветным сенсорным дисплеем, протокол передачи данных Modbus, специальное исполнение ШУ, комплектующие **ABB**	1
Реле давления	6
Манометр	2
Запорная арматура на входе и выходе из насоса с концевыми выключателями	4
Обратный клапан	2
Рассечной дисковый поворотный затвор с концевыми выключателями	2
Коллектор входной 80 мм	1
Коллектор выходной 80 мм	1
Расширительный бак 8 литров	2
Основание, покрытое эпоксидным составом	1

ООО «ГК МФМК», Ленинская слобода ул., дом №9
Москва г., Российская Федерация, 115280
Тел. +7 (495) 122-2262, E-mail. info@mfmc.ru
ОГРН 1117746288604, ИНН 7725721179, КПП 772501001

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСНОЙ УСТАНОВКИ
АЛЬФА СПДпс 2 NSCE 50-250 22 кВт К 80 мм

LOWARA
a xylem brand

NSCE 50-250/220/P25VCS4

Технические данные

Iacaalea elilalee
Контакт
Номер телефона
Адрес эл/почты

Рабочие параметры								
1	Тип насоса	Моноблочный насос		Жидкость	вода, чистая			
2	Кол-во насосов	1		Рабочая температура t A		K	277	
3	Ном. Подача	m³/h	55	Max / Min Operating Temperature mech. Seal		K	120	/ -10
4	Ном. напор	m	71	Значение pH при t A			7	
5	Статический напор	m	0	Плотность при t A		kg/m³	1000	
6	Давление на входе	kPa	0	Кин. вязкость при t A		mm²/s	1,569	
7	Температура окр. Среды	K	293	Давление паров при t A		kPa	100	
8	Доступная NPSH системы	m	0	Высота			0	
Характеристики насоса								
9	Lubrication Standard, grease lubrication (32)							
10	Исполнение2 poles motor				Макс.	mm	232	
11	КонструкцияГоризонтальные			Рабочее колесо	Рассчитан	mm	232	
12	Рабочая скорость 2950 1/min	Число ступеней			Мин.	mm	208	
13	Всасыв. Патрубок DN 65 /	PN 16	/ EN1092-2 (NSC-LNE)		Номинальный	m³/h	56,3	
14	Напорный патрубоDN 50 /	PN 16	/ EN1092-2 (NSC-LNE)	Подача	Макс.-	m³/h	105,8	
15	Макс. давление	kPa			Мин-	m³/h	24,1	
16	Макс. рабочее давление	kPa	761,8		Номинальный	m	74,3	
17	Тип рабочего колеса	Радиальное рабочее колесо		Напор	при Qmax	m	44,8	
18	Напор H(Q=0)	m	78		при Qmin	m	77,6	
19	Макс. мощность на валу	kW	22,3	Мощность на валу		kW	17,2	
20	Aan ianina	kg		КПД		%	65,5	
21	Iauee aan	kg	151,0	NPSH 3%		m		

Материалы				
22	Ianin		Уплотнение вала	
23	Корпус спиральный	Чугун	Single mechanical seal, without shaft sleeve	
24	Casing cover	Чугун	eMG12 - Ø28mm	BQ7EGG-WA
25	рабочее колесо	Fabricated Stainless Steel	Mechanical seal diameter	28 mm
26	вал	нержавеющая сталь	1. Уплотняющая поверхность	Carbon graphite resin impregnated
27	Кольцо износа	нержавеющая сталь	2. Стационарная поверхность	SiC, silicon carbide, sintered press.less
28	Фикс. гайка и шайба раб. колеса	нержавеющая сталь	3. Стационарное уплотнение	Ethylene propylene rubber (EPDM)
29	Шпонка рабочего колеса	нержавеющая сталь	4. Пружины	CrNiMo - Steel
30	Пробки заполнения/дренажа	нержавеющая сталь	5. Другое	EPDM - WRAS
31			Прокладки насоса	Ethylene propylene rubber (EPDM)
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				

Характеристики двигателя					
42	Производитель	Lowara PLM			
43	Исполнение	IE3 3ph Flange Motor			
44	Тип	PLM 160 B34 22 kW			
45	Расчётная мощност	22 kW	Номинальный ток	42,2 A	
46	Ном. скорость	2950 1/min	Ном/напряжение	400 V	
47	Размер	160	Сервисный фактор	1	
48	Вес kg	121,0	Степень защиты	IP55	
Примечания					
49					
50					
50					
52					

Проект
Корпус NSCE 50-250/220/P25VCS4

Исполнитель Игорь Авдеев
Создано 4/12/2022

Последнее изме 4/12/2022

Версия программы 63.0 - 24.03.2022 (Build 69)
Data version 05.04.2022 13:01
User group(s) Xylem Russia - EXT

ООО «ГК МФМК», Ленинская слобода ул., дом №9
Москва г., Российская Федерация, 115280
Тел. +7 (495) 122-2262, E-mail. info@mfmc.ru
ОГРН 1117746288604, ИНН 7725721179, КПП 772501001

LOWARA
a xylem brand

NSCE 50-250/220/P25VCS4

кривая производительности

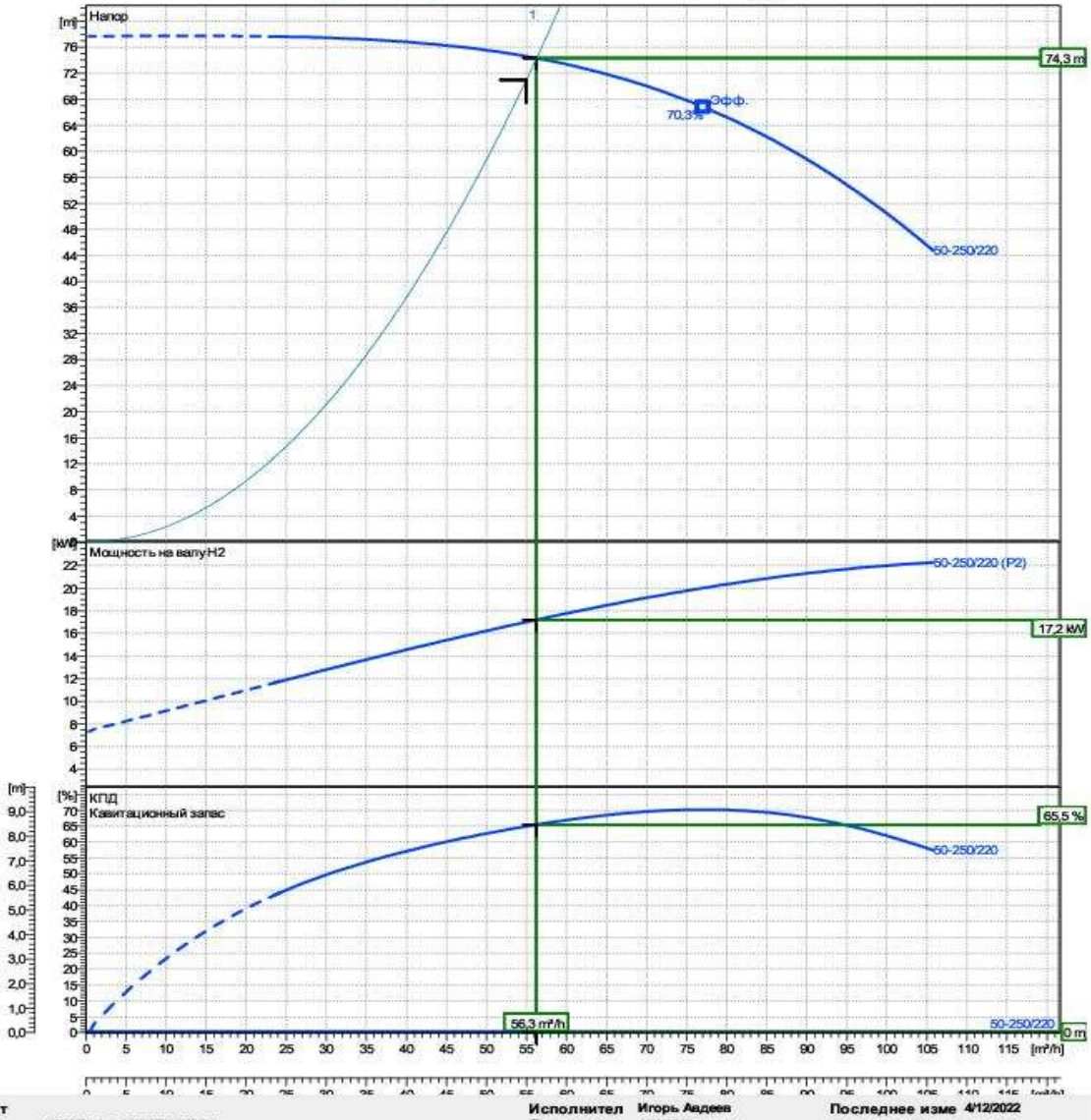
Iacaalea eiiialee
Контакт
Номер телефона
Адрес эл/почты

	Ø	Подача Aeaiacii ceniaoaoaee lei.	laen.	η laen.	Головной офис H(Q=0)	η laen.	liuiinou ia aaeo P2 P2(Q=0)	laen.	η laen.		
	mm	m³/h	m³/h	m³/h	m	m	kW	kW	kW		
aaenoa.	232	24,1	106	77,1	77,7	66,8		22,3	20	Частота	Hz 50
lei.	0	/	/	67,8	59,9	51,2		/	14,4	Рабочая скорость	1/min 2950
laen.	232	/	/	77,1	77,7	66,8		/	20	Ном. Подача	m³/h 55
										Ном. напор	m 71
										Давление на входе	kPa 0
										Статический напор	m 0

Данные о производительности, связанные с: **hydr. Performance acceptance acc. To EN ISO 9906 Class** **Класс 3B**

вода, чистая [100%] ; 277K; 1000kg/m³; 1,57mm²/s

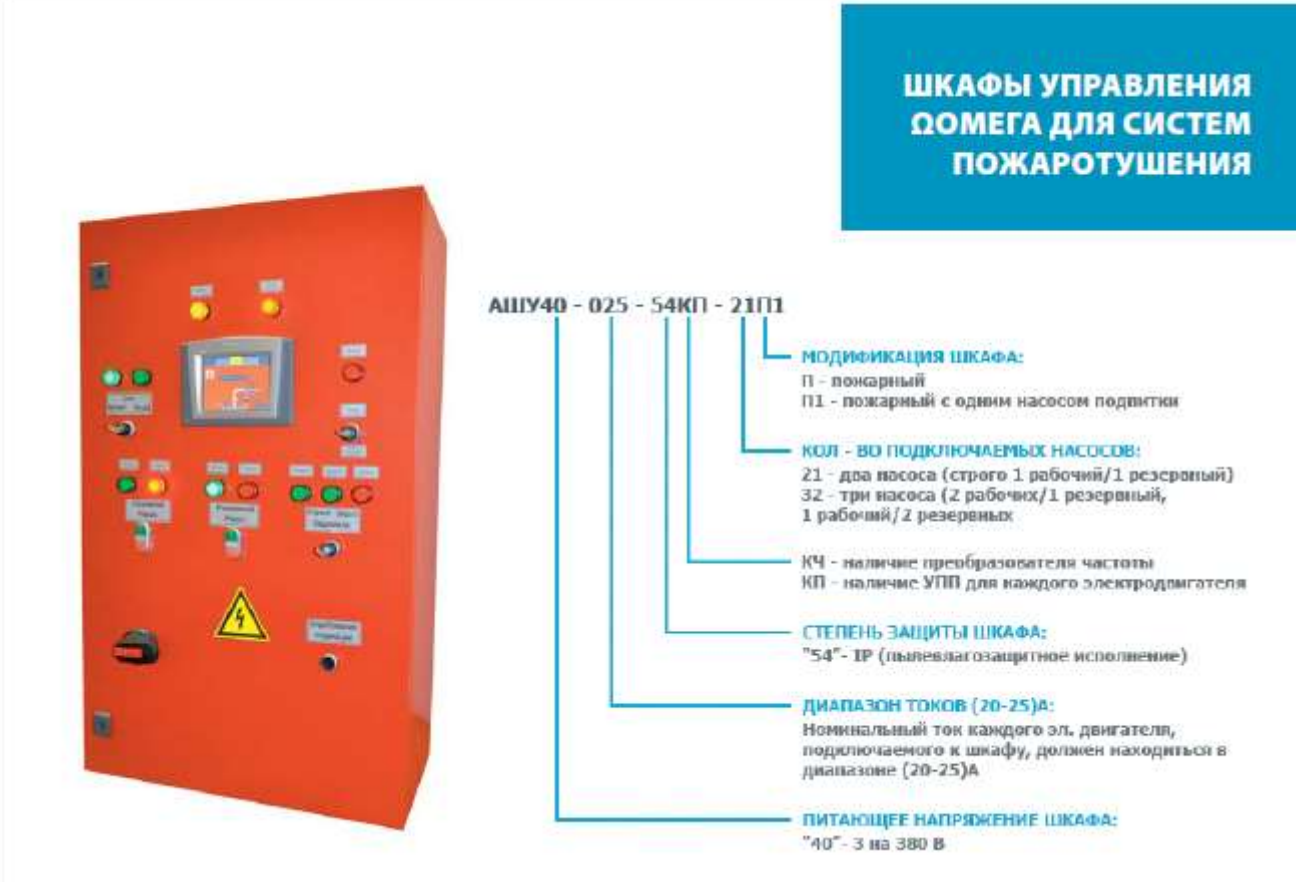
MEI: N.A - according to Ecodesign Directive 2009/125/EC and Regulation (EU) No.547/2012



Проект
Корпус NSCE 50-250/220/P25VCS4
Исполнитель Игорь Авдеев
Создано 4/12/2022
Последнее изме 4/12/2022

ООО «ГК МФМК», Ленинская слобода ул., дом №9
Москва г., Российская Федерация, 115280
Тел. +7 (495) 122-2262, E-mail. info@mfmc.ru
ОГРН 1117746288604, ИНН 7725721179, КПП 772501001

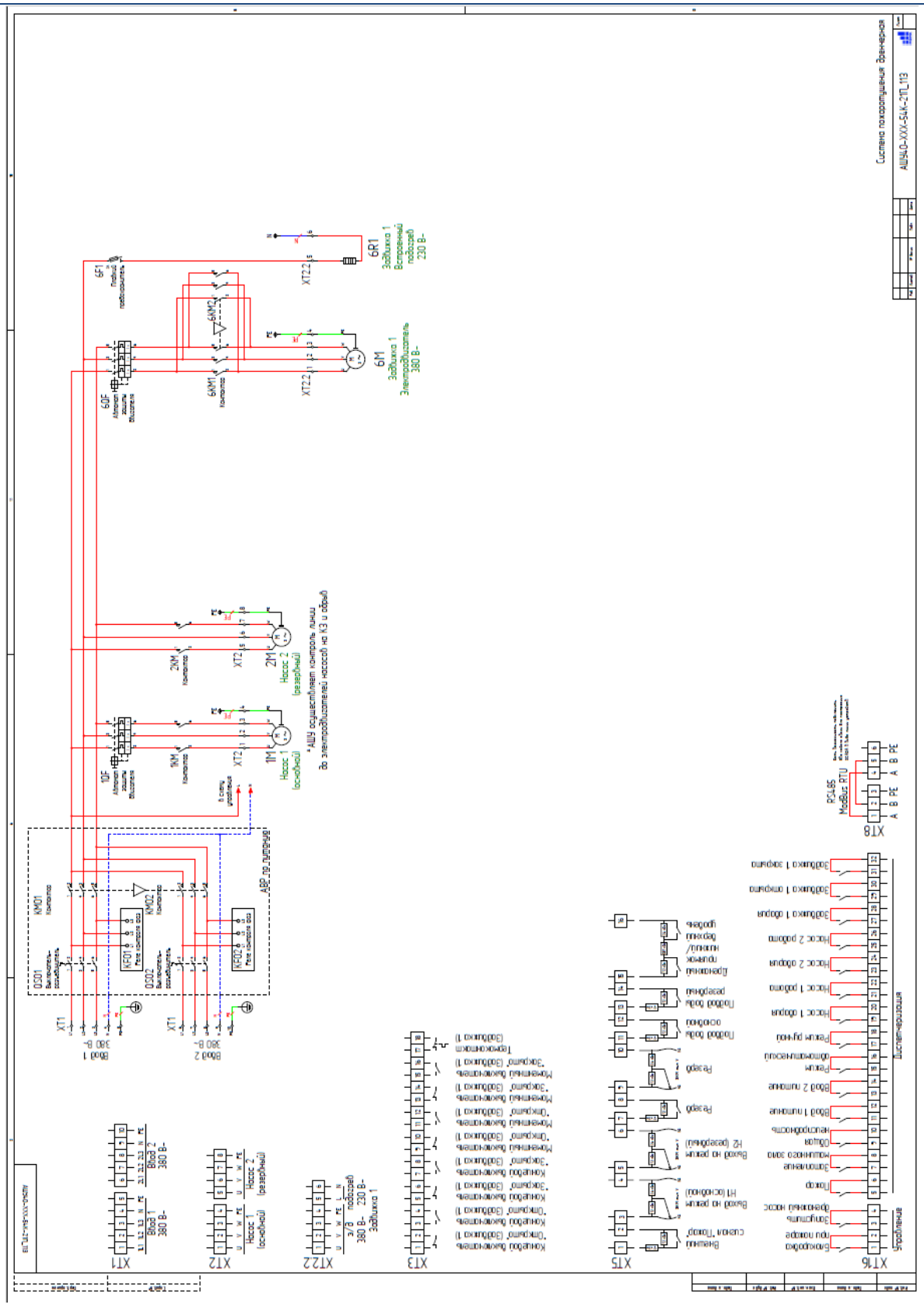
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ШКАФА УПРАВЛЕНИЯ АШУ40-050-54К-21ПС 113





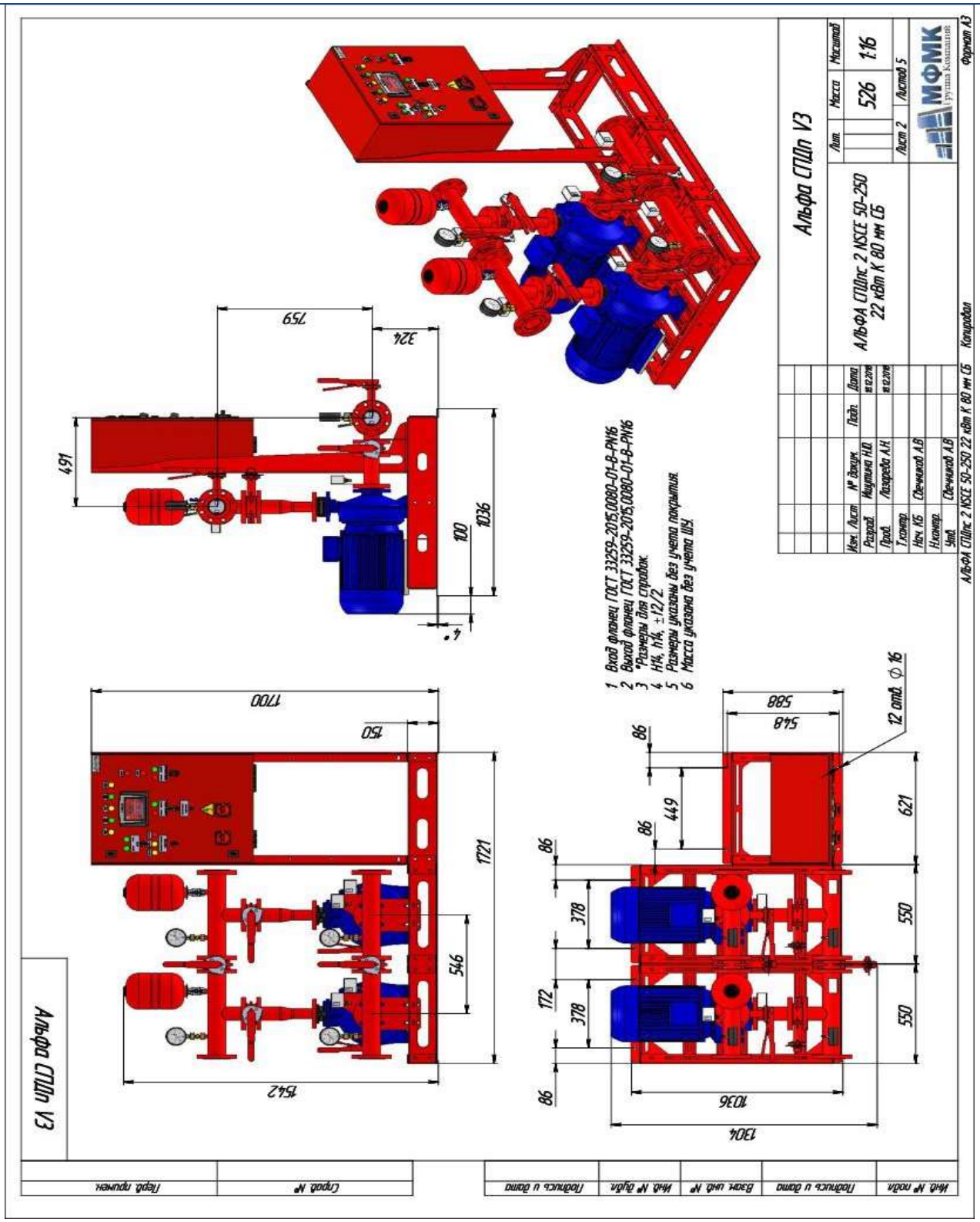
ООО «ГК МФМК», Ленинская слобода ул., дом №9
Москва г., Российская Федерация, 115280
Тел. +7 (495) 122-2262, E-mail. info@mfmc.ru
ОГРН 1117746288604, ИНН 7725721179, КПП 772501001

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ШКАФА УПРАВЛЕНИЯ АШУ40-050-54К-21ПС 113



ООО «ГК МФМК», Ленинская слобода ул., дом №9
Москва г., Российская Федерация, 115280
Тел. +7 (495) 122-2262, E-mail. info@mfmc.ru
ОГРН 1117746288604, ИНН 7725721179, КПП 772501001

ЧЕРТЕЖ НАСОСНОЙ УСТАНОВКИ АЛЬФА СПДпс 2 NSCE 50-250 22 кВт К 80 мм



ООО «ГК МФМК», Ленинская слобода ул., дом №9
Москва г., Российская Федерация, 115280
Тел. +7 (495) 122-2262, E-mail. info@mfmc.ru
ОГРН 1117746288604, ИНН 7725721179, КПП 772501001

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель, Общество с ограниченной ответственностью "ГК МФМК"

Основной государственный регистрационный номер: 1117746288604, место нахождения: Российская Федерация, Москва, 115280, Ленинская слобода, дом 9, адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, Москва, 115533, Проспект Андропова, дом 22, БЦ «Нагатинский», телефон: +74951222262, электронная почта: info@mfmc.ru

в лице Генерального директора Лудикова Алексея Владимировича

заявляет, что Насосные автоматизированные установки для водоснабжения, повышения давления, пожаротушения серии "АЛЬФА"

изготовитель Общество с ограниченной ответственностью "ГК МФМК", Место нахождения: Российская Федерация, Москва, 115280, Ленинская слобода, дом 9, адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, Москва, 115533, Проспект Андропова, дом 22, БЦ «Нагатинский», основной государственный регистрационный номер: 1117746288604, телефон: +74951222262, электронная почта: info@mfmc.ru
Код ТН ВЭД ЕАЭС 841370. Серийный выпуск
Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 3631-001-91461439-2014 «Насосные автоматизированные установки для водоснабжения, повышения давления, пожаротушения серии "АЛЬФА"»

соответствует требованиям

ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования", ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

Декларация о соответствии принята на основании

Протоколов испытаний № 03/МТУ-99-17, 03/МТУ-100-17, 03/МТУ-101-17 от 09.03.2017 года, выданного Общество с ограниченной ответственностью НПЦС "БЭТИ", аттестат аккредитации 4265-2
Схема декларирования 1д

Дополнительная информация

ГОСТ 12.2.003-91 раздел 2 "Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности"; ГОСТ Р МЭК 60204-1-2007 "Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов. Часть 1. Общие требования"; раздел 8 ГОСТ 30804.6.1-2013 (IEC 61000-6-1:2005) "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в жилых, коммерческих зонах и производственных зонах с малым энергопотреблением. Требования и методы испытаний"; раздел 5 ГОСТ Р 51317.3.4-2006 (МЭК 61000-3-4-1998) Совместимость технических средств электромагнитная. Ограничение эмиссии гармонических составляющих тока техническими средствами с потребляемым током более 16 А, подключаемыми к низковольтным системам электроснабжения. Нормы и методы испытаний. Срок службы, условия хранения и транспортировки согласно технической и эксплуатационной документации изготовителя; ГОСТ 12.2.007.0-75 Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности; Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 08.03.2022 включительно

(подпись) Лудиков Алексей Владимирович
(Ф.И.О. заявителя)

М.П. "ГК МФМК"

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.ПЩ01.В.24154

Дата регистрации декларации о соответствии: 09.03.2017

ООО «ГК МФМК», Ленинская слобода ул., дом №9
Москва г., Российская Федерация, 115280
Тел. +7 (495) 122-2262, E-mail. info@mfmc.ru
ОГРН 1117746288604, ИНН 7725721179, КПП 772501001



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.АД07.В.00451/19

Серия RU № 0148984

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации Общество с ограниченной ответственностью «Центр Сертификации «ВЕЛЕС». Место нахождения: 195009, Российская Федерация, город Санкт-Петербург, улица Академика Лебедева, дом 12, корпус 2, литера А, этаж 2, комната 26. Место осуществления деятельности: 190068, Российская Федерация, город Санкт-Петербург, улица Большая Подъяческая, дом 37, литера А, помещение 5Н. Телефон: +7 (495)-221-18-10, адрес электронной почты: info@velessert.ru. Аттестат аккредитации № RA.RU.10АД07. Дата регистрации аттестата аккредитации: 24.03.2016 года

ЗАЯВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГК МФМК"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 115280, Россия, город Москва, улица Ленинская Слобода, дом 9, этаж 1, помещение 2, комната 28-1, офис 6
Основной государственный регистрационный номер 1117746288604.
Телефон: 74951222262 Адрес электронной почты: info@mfmc.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГК МФМК"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 115280, Россия, город Москва, улица Ленинская Слобода, дом 9, этаж 1, помещение 2, комната 28-1, офис 6

ПРОДУКЦИЯ Низковольтные комплектные устройства: шкафы управления торговой марки: «МФМК» типа АШУ. Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 3432 – 001 – 91461439 – 2019 "шкаф управления". Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8537 10 990 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Таможенного союза "О безопасности низковольтного оборудования" (ТР ТС 004/2011); Технического регламента Таможенного союза "Электромагнитная совместимость технических средств" (ТР ТС 020/2011)

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ протокола испытаний № 6490-7443-19 от 30.09.2019 года, выданного Испытательной лабораторией «ИЛ БТ» Общества с ограниченной ответственностью «Испытательной лабораторией электротехнической продукции ЭМС» (регистрационный номер аттестата аккредитации RA.RU.21МЛ31); акта анализа состояния производства от 16.09.2019 года, выданного органом по сертификации Общества с ограниченной ответственностью «Центр Сертификации «ВЕЛЕС»; руководства по эксплуатации; паспорта

Схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ГОСТ Р 51321.1-2007 (МЭК 60439-1:2004) "Устройства комплектные низковольтные распределения и управления. Часть 1. Устройства, испытанные полностью или частично. Общие технические требования и методы испытаний". Срок службы, срок и условия хранения указаны в эксплуатационной документации, приложенной к изделию.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 22.10.2019 **ПО** 21.10.2024 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Экхарт Ксения Алексеевна (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Балуч Юнус Мухаммад Юсуфович (Ф.И.О.)

ООО «ГК МФМК», Ленинская слобода ул., дом №9
Москва г., Российская Федерация, 115280
Тел. +7 (495) 122-2262, E-mail. info@mfmc.ru
ОГРН 1117746288604, ИНН 7725721179, КПП 772501001

СЕРТИФИКАТЫ НА СТАНЦИИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ



СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
«МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ»
СВИДЕТЕЛЬСТВО № РОСС RU.Я2331.04ПВК0

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.Я2331.04ПВК0.Н00054 **№ ПБ21037**

Срок действия 12.07.2021 г. по 11.07.2026 г.

ЗАЯВИТЕЛЬ (наименование и местонахождение заявителя): Общество с ограниченной ответственностью «ГК МФМК». Адрес: 125476, г. Москва, Вн.тер.г. Муниципальный округ Южное Тушино, ул. Василия Петушкова, д.3, этаж/помещ. 3/1, ком. 3/6. ОГРН 1117746288604. Телефон: +7 (495) 122-22-62, e-mail: info@mfmc.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ (наименование и местонахождение изготовителя продукции): Общество с ограниченной ответственностью «ГК МФМК». Место нахождения: Российская Федерация, г. Москва, 125476, Вн.тер.г. Муниципальный округ Южное Тушино, ул. Василия Петушкова, д.3, этаж/помещ. 3/1, ком. 3/6. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Российская Федерация, Московская область, 141013, г. Мытищи, ул. Силикатная 38, стр. 2.

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ: Общества с ограниченной ответственностью «МФЦС», 115191, г. Москва, ул. Рощинская 2-я, д.4, ЭТ/ПОМ/КОМ/ОФ 5/IA/1/XIV, тел. +7(495) 320-52-59, e-mail: info@mfcc.ru

ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ (информация о сертифицированной продукции, позволяющая провести идентификацию): Насосные установки для систем водяного и пенного пожаротушения серии «Альфа Stream», модель Альфа Stream типов СПДп, СПДпж, СПДпс, СПДпжс, выпускаемая по ТУ 3631-001-91461439-2014, ОБОСНОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ 28.13.14-001-2018 ОБ. Серийный выпуск

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ: 123-ФЗ, ГОСТ Р 50680-94, ГОСТ Р 50800-95, ГОСТ Р 53325-2012, свод правил СП 485.1311500.2020; свод правил СП 484.1311500.2020

ОКПД 2: 28.13.14

ТН ВЭД: 841370

ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ: Протокол сертификационных испытаний № 10752/МФЦС/062021 от «30» июня 2021г., Испытательная лаборатория ООО «Миллениум-Тест» аттестат аккредитации № МФЦС.002RU.Я2331.04ПВК0 до 30.10.2023 г.

ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ: ТУ 3631-001-91461439-2014, ОБОСНОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ 28.13.14-001-2018 ОБ

Руководитель (заместитель руководителя) органа по сертификации (подпись, инициалы, фамилия) — **Ю.А. Соловьев**

Эксперт (эксперты) (подпись, инициалы, фамилия) — **С.Д. Чалый**

ООО «ГК МФМК», Ленинская слобода ул., дом №9
Москва г., Российская Федерация, 115280
Тел. +7 (495) 122-2262, E-mail. info@mfmc.ru
ОГРН 1117746288604, ИНН 7725721179, КПП 772501001

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

(обязательная сертификация)

№ RU C-RU.ПБ68.В.00148/19

ЗАЯВИТЕЛЬ № 0025128

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГК МФМК".
Место нахождения: 115280, РОССИЯ, ГОРОД МОСКВА, УЛИЦА ЛЕНИНСКАЯ СЛОБОДА, ДОМ 9, ЭТ 1 ПОМ 2 КОМ 28-1 ОФИС 6.
ОГРН 1117746288604, телефон +74951222262, e-mail: info@mfmc.ru.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГК МФМК".
Адрес производства продукции: 115432, РОССИЯ, ГОРОД МОСКВА, ЗАПАДНАЯ ЧАСТЬ НАГАТИНСКОЙ ПОЙМЫ.
ОГРН 1117746288604, телефон +74951222262, e-mail: info@mfmc.ru.

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

Общество с ограниченной ответственностью "Пожарная Сертификационная Компания" (ООО «ПСК»). Юридический адрес: 121351, г. Москва, улица Ивана Франко, дом 46, 5 этаж, помещение I, комн. №1 и №1а. Фактический адрес: 115054, РОССИЯ, город Москва, ул. Дубининская, 33, Б, тел. +7(495)481-33-40, e-mail: info@pskpb.ru. ОГРН: 1117746604502, рег. № РОСС RU.0001.11ПБ68 от 14.04.2015г. Орган по аккредитации Федеральная служба по аккредитации.

ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ

Компонент прибора управления пожарного: шкаф управления пожарными насосами и задвижкой типа «АШУ», выпускаемый по ТУ 4371 – 001 – 91461439 – 2013.
Серийный выпуск.

код ОК 005 (ОКП):

код ОКПД-2: 26.30.50.123

код ЕКПС:

код ТН ВЭД России:

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА (ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ)

123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ)".
ГОСТ Р 53325-2012 «Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытаний», п.п. 7.2.8, 7.2.12, 7.2.13, 7.4.1 а), б), в), г), д), 7.4.2 а), б), в), 7.4.4, 7.4.5, 7.6.1.1, 7.6.1.2, 7.6.1.3, 7.6.1.4, 7.6.1.5, 7.6.1.6, 7.6.1.8, 7.6.1.9, 7.6.1.10, 7.6.1.11, 7.6.1.12, 7.6.1.13, 7.6.1.14, 7.6.1.15 а), б), в), г), д), 7.6.1.16, 7.6.1.17, 7.6.2.1, 7.6.2.2 а), 7.6.2.3, 7.6.2.4, 7.6.3.1, 7.6.3.2 а), в), г), 7.6.3.3, 7.6.3.4, 7.6.4.1, 7.6.4.2, 7.6.4.3, 7.6.4.4, 7.2.10, 7.7.1, 7.7.2, 7.7.3, 7.7.4, 7.10.3, 7.8., 7.14.2.

ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ

Протокол ППБ-265/06-2019 выдан 24.06.2019 испытательной лабораторией Испытательная лаборатория Общества с ограниченной ответственностью "Пожарная Сертификационная Компания" ТРПБ.RU.ИН90; протокол 4121-4576-19 выдан 18.06.2019 испытательной лабораторией Испытательная лаборатория «ИЛ БТ» Общества с ограниченной ответственностью «Испытательная лаборатория электротехнической продукции ЭМС» RA.RU.21МЛ31. Акт анализа состояния производства № 236-СС/04-2019 от 17.04.2019 г., проведен ОС ООО "Пожарная Сертификационная Компания", рег. № РОСС RU.0001.11ПБ68 от 14.04.2015г.

ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ

СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ с 24.06.2019 по 23.06.2024

Руководитель (заместитель руководителя) органа по сертификации — Голубева Дарья Львовна

М.П.

Эксперт (эксперты) — Федорова Наталия Александровна

ЗАО «Опцион», Москва, 2016, «Б», лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ, ТЗ № 580, тел.: (495) 726-47-42, www.opcion.ru

ООО «ГК МФМК», Ленинская слобода ул., дом №9
Москва г., Российская Федерация, 115280
Тел. +7 (495) 122-2262, E-mail. info@mfmc.ru
ОГРН 1117746288604, ИНН 7725721179, КПП 772501001

КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА НАСОСНЫХ УСТАНОВОК АЛЬФА СПД

- профессиональное серийное производство;
- индивидуальное исполнение насосных установок по техническому заданию заказчика;
- применение насосов мировых брендов (Grundfos, Lowara, Wilo, KSB, Ebara, ГМС);
- применение комплектующих ведущих производителей (ABB, Siemens, Danfoss, Schneider electric, Unitronics, Wika);
- контроль качества каждой произведенной насосной станции;
- многообразие режимов управления насосной станцией;
- надежность и долгий срок службы;
- использование модулей ввода/вывода собственного производства.
- компактное исполнение, удобство транспортировки и монтажа оборудования;
- рекомендации крупнейших заказчиков;
- полный комплект разрешительной и эксплуатационной документации.



ООО «ГК МФМК», Ленинская слобода ул., дом №9
Москва г., Российская Федерация, 115280
Тел. +7 (495) 122-2262, E-mail. info@mfmc.ru
ОГРН 1117746288604, ИНН 7725721179, КПП 772501001

ТЕКУЩИЕ И РЕАЛИЗОВАННЫЕ ПРОЕКТЫ 2015-2020 Г.

МОСВОДОКАНАЛ

Реконструкция ВЗУ Новой Москвы более 80 объектов – поставка насосных установок, систем автоматизации, водоподготовка и КНС на объекты г. Москвы и МО.

ГАЗПРОМ Транснефть

Проектирование, производство и поставка насосных установок блочно-модульного исполнения, систем пожаротушения, ЛОС и КНС, шкафов управления и систем SCADA.

РОСАТОМ РПРР

Проектирование, производство и поставка гидромодулей, системы автоматики и управления для зон неответственных потребителей атомной электростанции «Руппур» в республики Бангладеш.

ФрутоНяНя Вимм-Билль-Данн DANONE

Проектирование, производство и монтаж насосных установок для системы водоснабжения, пожаротушения, гидромодулей для холодильных машин и станций редуцирования пара.

ПАО Тулачермет

Производство и поставка шкафов управления для системы откачки шламовых вод с технологических линей и насосных установок для технологических линий.

АЛРОСА

Производство и поставка насосной установки блочно-модульного исполнения станции 2-го подъёма для ООО «ПТВС» в п. Заря.

АРКТИКГАЗ

Производство, поставка шкафов управления технологическими насосами 250-400 кВт.

ПИК ГРУППА Level TEKTA

Производство и поставка насосных установок для системы водоснабжения, пожаротушения, совмещённых систем и отопления жилых комплексов г. Москвы и МО.

ФОНД РЕНОВАЦИИ

Производство и поставка насосных установок для системы водоснабжения и пожаротушения.

ФСК лидер ДОНСТРОЙ

Проектирование и поставка насосных установок для системы водоснабжения, отопления и пожаротушения жилых и торговых комплексов Москвы и МО.

LEROY MERLIN ЛЕНТА экономия в каждой покупке. всегда.

Проектирование, производство и поставка насосных установок для системы водоснабжения, пожаротушения и КНС на объекты центрального региона.

RENAISSANCE CONSTRUCTION

Проектирование и поставка системы пожаротушения и SCADA системы в деловой центр «Башня Эволюции».

РЖД МКЖД Московская кольцевая железная дорога

Производство и поставка насосных установок для системы водоснабжения станций.

РФЯЦ ВНИИЭФ

Проектирование и поставка модулей зависимой и независимой системы отопления, ввода и учета тепла.

ООО «ГК МФМК», Ленинская слобода ул., дом №9
Москва г., Российская Федерация, 115280
Тел. +7 (495) 122-2262, E-mail. info@mfmc.ru
ОГРН 1117746288604, ИНН 7725721179, КПП 772501001

ТЕКУЩИЕ И РЕАЛИЗОВАННЫЕ ПРОЕКТЫ 2015-2020 Г.

Производство и поставка насосных установок, шкафов управления и КНС.

Производство и поставка гидромодулей (в составе 160 кВт насосы с двигателями по 6кВ) для подачи воды на стенд испытания ракетных двигателей для охлаждения и шкафов управления.

Поставка системы пожаротушения в блочно-модульном исполнении для аэропорта Домодедово.

Поставка гидромодулей и системы автоматизации для системы промышленного холода.

Проектирование и поставка насосных установок для системы пожаротушения.

Производство и поставка насосной установки блочно-модульного исполнения для станции 2-го подъёма г. Ачинск.

Производство и поставка насосных станций, шкафов управления, системы диспетчеризации и водоподготовки.

Производство и поставка насосных установок водоснабжения и пожаротушения, шкафов управления.

Проектирование и производство главного распределительного щита на 2500 Ампер.

Производство и поставка шкафов управления, насосных установок и гидромодулей для систем промышленного холода.

Производство и поставка блочно-модульного насосного оборудования с системой автоматизации для системы промышленного холода ЦОД.

Производство и поставка системы водоподготовки, насосных установок для технологических процессов, насосных установок для систем водоснабжения и пожаротушения, КНС на объекты по всей территории РФ.

Проектирование, производство и поставка насосных установок, системы водоподготовки и монтажные работы на заводе по производству микроэлектроники г. Обнинск.

Производство и поставка насосных установок для систем водоснабжения Апартаменты IQ-квартал, Москва-Сити.

ООО «ГК МФМК», Ленинская слобода ул., дом №9
Москва г., Российская Федерация, 115280
Тел. +7 (495) 122-2262, E-mail. info@mfmc.ru
ОГРН 1117746288604, ИНН 7725721179, КПП 772501001

ТЕКУЩИЕ И РЕАЛИЗОВАННЫЕ ПРОЕКТЫ 2015-2020 Г.

ОМСКИЙ НПЗ

Проектирование, производство и поставка шкафа управления для системы рекуперации паров углеводородов - герметичный галерейный налив ЖД цистерн.

Проектирование, производство и поставка водоподготовки для пищевой промышленности.

ОАО "УРАЛЭЛЕКТРОМЕДЬ"

Поставка насосных установок водоснабжения и пожаротушения.

ТРАНСНЕФТЬ ЗАПАДНАЯ СИБИРЬ

Проектирование и производство шкафов управления и SCADA системы для комплексной автоматизации и управления технологическими процессами в п. Сокур, Новосибирской области.

Елецкие Овощи

Производство и поставка насосных установок в стеклопластиковых ёмкостях и шкафов управления лампами досветки.

РегионСтрой

Производство и поставка системы водоподготовки обезжелезивания и обеззараживания, шкафов управления гидроузла «Белоомут».

РУС ЭКО ГОРОДСКАЯ ФЕРМА

Проектирование и поставка холодильной системы, насосных установок, шкафов управления и распределительного шкафа на 1250Ампер, генподрядные работы по монтажу.

Johnson Controls

Производство и поставка шкафов управления ОМЕГА для промышленного холода г. Егорьевск.

Производство и поставка системы водоподготовки, насосных установок и общего шкафа управления для нужд ФГУП «Спецстрой России» АО «Красный гидропресс».

indastrial park SABA

Проектирование и производство совмещенной (для системы хозяйственно-питьевого водоснабжения и пожаротушения) насосной установки для индустриально парка «Саба» в Республике Татарстан.

НортГаз

Производство и поставка шкафов автоматики и управления 315 кВт насосами СПГ.

СИБУР
ВОРОНЕЖСИНТЕЗКАУЧУК

Проектирование и поставка установки сбора и возврата конденсата.

МАЯК

Производство и поставка насосной установки для системы оснежнения.

ПОЛЮС

Производство и поставка шкафов управления насосами гидротранспорта хвостохранилища.

ООО «ГК МФМК», Ленинская слобода ул., дом №9
Москва г., Российская Федерация, 115280
Тел. +7 (495) 122-2262, E-mail. info@mfmc.ru
ОГРН 1117746288604, ИНН 7725721179, КПП 772501001

Исп.: Авдеев Игорь
моб.тел. +7 (915) 211-70-33
тел. раб: +7 (495) 122-22-62
почта: ai@mfmc.ru
сайт: www.mfmc.ru

ООО «ГК МФМК», Ленинская слобода ул., дом №9
Москва г., Российская Федерация, 115280
Тел. +7 (495) 122-2262, E-mail. info@mfmc.ru
ОГРН 1117746288604, ИНН 7725721179, КПП 772501001

Исх. № 1058 от 12.04.2022

Здравствуйте!

Компания **ГК МФМК** успешно работает на рынке инженерного оборудования уже более 10 лет.

ООО «ГК МФМК» является производственной компанией полного цикла, специализируется на проектировании, производстве и поставке различных инженерных систем, а именно:



- Шкафы автоматики ОМЕГА
  - для систем водоснабжения и теплоснабжения
  - для систем пожаротушения;
  - для систем КНС и ЛНС;
- Распределительные устройства (ВРУ, ГРЩ);
- Модульные насосные установки АЛЬФА
  - для систем водоснабжения (в том числе питьевого) и систем отопления/кондиционирования;
  - для систем пожаротушения (дренчерные, спринклерные, пенные);
- Насосные установки АЛЬФА контейнерного исполнения и исполнения в стеклопластиковых емкостях;
- Канализационные насосные установки ДЕЛЬТА;
- Локальные очистные сооружения ДЕЛЬТА;
- Системы водоподготовки ДЕЛЬТА;
- Блочные индивидуальные тепловые пункты (БИТП);
- Системы управления верхнего уровня, в том числе SCADA-системы и системы диспетчеризации.

СЕРТИФИКАЦИЯ

Все оборудование производства компании МФМК сертифицировано.
Система менеджмента качества соответствует требованиям стандарта ISO 9001:2008.

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС

Компания МФМК производит оборудование с 2008 года. В 2014 году мы открыли новый производственный комплекс, где были объединены технологические линии производства шкафов управления ОМЕГА, насосных установок АЛЬФА и механического цеха обработки металла.

Опыт сотрудничества с крупными строительными компаниями и заказчиками показал, что мы успешно выполняем сложные проекты, укладываясь в сжатые сроки и предлагая интересные цены при высоком качестве поставляемого оборудования.

РЕГИОНАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Компания ГК МФМК развивает филиалы в регионах, дистрибьюторскую сеть и активно сотрудничает со многими проектными институтами на территории России.

СЕРВИСНОЕ И ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Компания МФМК осуществляет гарантийное и постгарантийное обслуживание поставляемого оборудования собственного производства.

Всю информацию о компании можно получить на сайте www.mfmc.ru.

ООО «ГК МФМК», Ленинская слобода ул., дом №9
Москва г., Российская Федерация, 115280
Тел. +7 (495) 122-2262, E-mail. info@mfmc.ru
ОГРН 1117746288604, ИНН 7725721179, КПП 772501001

Объект: Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – «укрытие» (ЗСГО), с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, район Новогиреево, Кусковская улица, земельный участок 12/1 (Кусковская ул., вл. 12) (Восточный административный округ)

Корпус 2.

Компанией МФМК по вашему запросу было разработано следующее коммерческое предложение:

	Наименование	Кол-во, шт.	Стоимость, руб. с НДС	Срок поставки
1	Насосная установка АЛЬФА СПДс 3 22SV07 7,5 кВт КЧ 80 мм + бак 25 л	1		6-8 недель
2	Насосная установка АЛЬФА СПДпс 2 NSCE 50-250 22 кВт К 80 мм	1		6-8 недель
Итого с НДС 20%:		**руб.**		

Гарантия на оборудование 5 лет.
Все оборудование сертифицировано.
Дополнительные услуги **учтены** в стоимости оборудования:

1. Доставка оборудования.
2. Пуско-наладка оборудования на объекте.

ООО «ГК МФМК» ОСУЩЕСТВЛЯЕТ:

- Разработку индивидуальных технических решений по требованиям клиента;
- Подбор инженерного оборудования техническими специалистами;
- Комплексную поставку и монтаж оборудования и инженерных систем;
- Пуско-наладку оборудования и инженерных систем;
- Гарантийное и постгарантийное обслуживание оборудования и инженерных систем;
- Постоянную поддержку техническими специалистами;
- Ремонт оборудования и/или замена изношенных деталей в кратчайшие сроки;
- Комплект технической и разрешительной документации на поставляемую продукции.





ООО «ГК МФМК», Ленинская слобода ул., дом №9
Москва г., Российская Федерация, 115280
Тел. +7 (495) 122-2262, E-mail. info@mfmc.ru
ОГРН 1117746288604, ИНН 7725721179, КПП 772501001

1. Насосная установка АЛЬФА СПДс 3 22SV07 7,5 кВт КЧ 80 мм + бак 25 л

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- Системы холодного и горячего водоснабжения (ХВС, ГВС) (в том числе для питьевой воды)
- Системы водоподготовки
- Технологические процессы

КРАТКАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

- Количество рабочих и резервных насосов 22SV07: 2 раб. + 1 рез.
- Тип управления – Частотное регулирование + АВР
- Мощность одного насоса – 7,5 кВт
- Сетевое напряжение – 3*380 В
- Частота вращения электродвигателя – 2900 об/мин
- Температура перекачиваемой жидкости – 120 ^{0}C
- Максимальная температура окружающей среды – 40 ^{0}C

КРАТКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ НАСОСНОЙ УСТАНОВКИ АЛЬФА СПДс 3 22SV07 7,5 кВт КЧ 80 мм + бак 25 л

Наименование	Кол-во, шт.
Насос 22SV07, **Lowara**	3
Шкаф управления ОМЕГА АШУ40-016-54КЧ-32БС, автоматический ввод резерва, контроллер с цветным сенсорным дисплеем, протокол передачи данных Ethernet, комплектующие **ABB**	1
Датчик давления	1
Манометр	2
Запорная арматура на входе и выходе из насоса	6
Обратный клапан	3
Коллектор входной 80 мм из нержавеющей стали	1
Коллектор выходной 80 мм из нержавеющей стали	1
Заглушка	2
Расширительный бак 25 литров	1
Основание, покрытое эпоксидным составом	1
Реле сухого хода	1

ООО «ГК МФМК», Ленинская слобода ул., дом №9
Москва г., Российская Федерация, 115280
Тел. +7 (495) 122-2262, E-mail. info@mfmc.ru
ОГРН 1117746288604, ИНН 7725721179, КПП 772501001

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСНОЙ УСТАНОВКИ АЛЬФА СПДс 3 22SV07 7,5 кВт КЧ 80 мм + бак 25 л

LOWARA
a xylem brand

22SV07F075T

Технические данные

Заказчик
Контакт
Номер телефона
Адрес эл/почты

Рабочие параметры

Тип насоса	Параллельно установленные насосы		Жидкость		вода, чистая
Кол-во насосов / Резерв	2 / 0		Рабочая температура t A	K	277
Ном. Подача	m³/h	36	Значение pH при t A		7
Ном. напор	m	74	Плотность при t A	kg/m³	1000
Статический напор	m	0	Кин. вязкость при t A	mm²/s	1,569
Давление на входе	kPa	0	Давление паров при t A	kPa	100
Температура окр. Среды	K	293	Твердые частицы		0
Доступная NPSH системы	m	0	Высота	m	0

Характеристики насоса

Пр-тель	Lowara			Номинальный	m³/h	39,2	(19,6)
Скорость	1/min	2900	Подача	Макс.-	m³/h	29	
Количество ступеней		7		Мин-	m³/h		
Макс. давление	kPa			Номинальный	m	87,8	
Макс. рабочее давление	kPa	1064,4	Напор	при Qmax	m	48,8	
Напор H(Q=0)	m	110		при Qmin	m	108,5	
Ман	kg	86	Мощность на валу		kW	13,2	(6,6)
Макс.	mm	108	Макс. мощность на валу		kW	14,4	
Диаметр рабочего колеса	mm	108	КПД		%	71,14	
Мин.	mm	108	NPSH 3%		m	2,3	

Ianin Материалы

Корпус насоса	Stainless steel / AISI 304	e-SV Mechanical seal	Roten
рабочее колесо	Stainless steel / AISI 304	e-SV - Uniten (-30 / +120 °C)	
Диффузор	Stainless steel / AISI 304	1 - Rotating part	Silicon Carbide
Outer sleeve	Stainless steel / AISI 304	2 - Stationary part	Resin impregnated carbon
вал	Stainless steel / AISI 304	3 - Elastomers	EPDM
Adaptor	Чугун	4 - Springs	AISI 316
Основание	Алюминий	5 - Other components	AISI 316
?? ???	Алюминий		
Камера уплотнения	Stainless steel / AISI 304		
Coupling protection	Stainless steel / AISI 304		
Shaft sleeve and bushing	Tungsten carbide		
Fill / drain plugs	Stainless steel / AISI 304		
Tie rods	Гальваносталь		
Кольцо износа	Technopolymer PPS		

Характеристики двигателя

Производитель	Lowara PLM	Эл. Напряжение	400 V	Обороты	2920 1/min	Класс изоляции	F
Исполнение	IE3 3ph Flange Motor - Premium Efficiency			Размер	132 S	Цвет	RAL 5010
Тип	PLM 132 B5 7,5 kW						
Расчётная мощность	7,5 kW	Вид защиты	IP55				
Эл. сила тока	14,1 A						

Примечания:

Проект		Исполнитель Игорь Авдеев	Последнее изме 4/12/2022
Корпус	22SV07F075T	Создано 4/12/2022	

ООО «ГК МФМК», Ленинская слобода ул., дом №9
Москва г., Российская Федерация, 115280
Тел. +7 (495) 122-2262, E-mail. info@mfmc.ru
ОГРН 1117746288604, ИНН 7725721179, КПП 772501001

LOWARA
a xylem brand

22SV07F075T

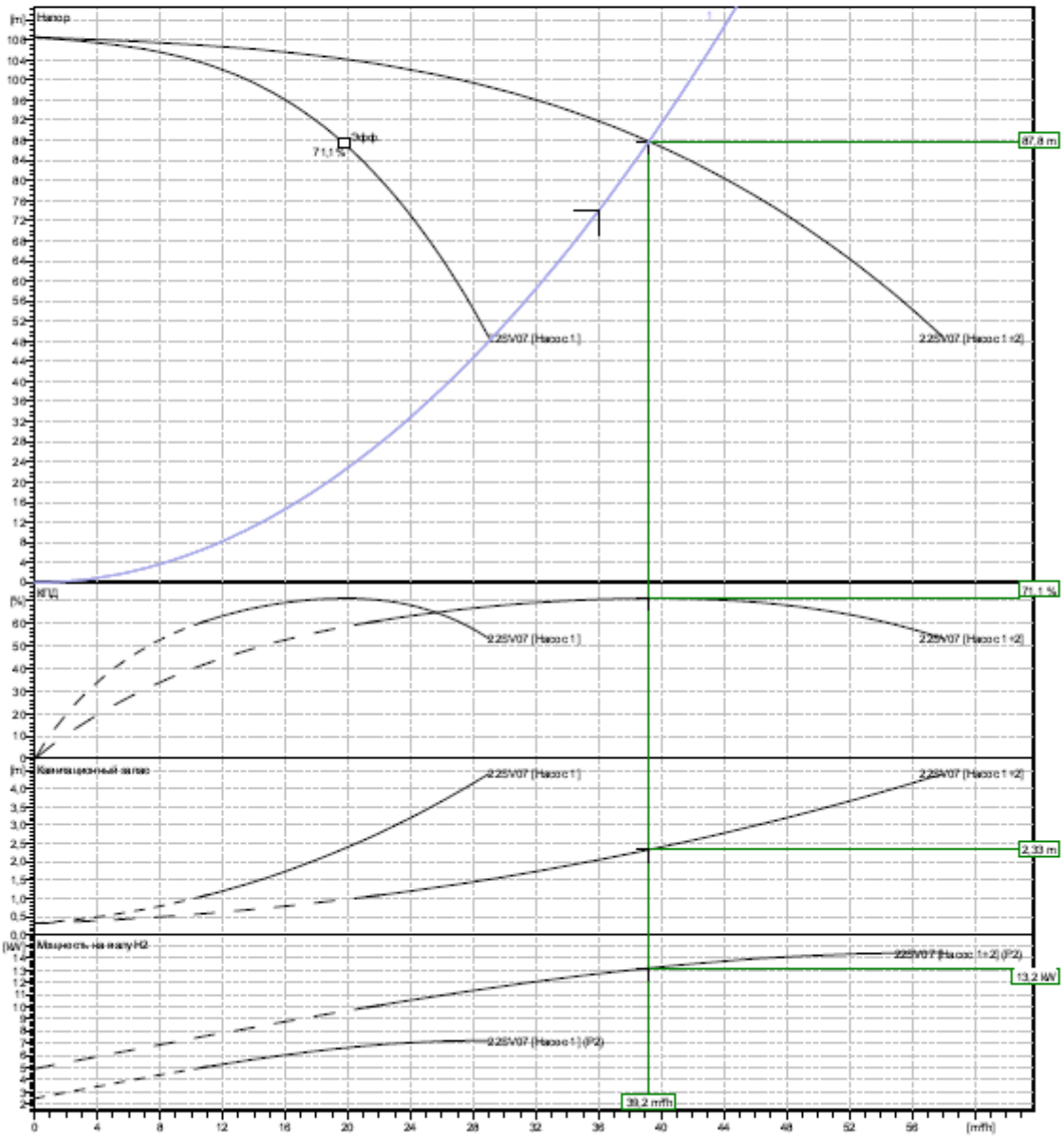
кривая производительности

lacaalea ellialee
Контакт
Номер телефона
Адрес эл/почты

Гидравлические данные

Спецификация эксплуатационных		Гидравлические данные (рабочая точка)		Конструкция рабочего колеса	
Подача	36 m³/h	Подача	39,2 m³/h	Диаметр рабочего колеса	108 mm
Напор	74 m	Напор	67,8 m	Частота	50 Hz
Статический напор	0 m	MEI	>=0,7	Скорость	2900 1/min

Данные о производительности, связанные с:
вода, чистая [100%] ; 277K; 1000kg/m³; 1,57mm²/s
Характеристика согласно ISO 9906 - Annex A



Проект
Корпус 22SV07F075T
Исполнитель Игорь Авдеев
Создано 4/12/2022
Последнее изме 4/12/2022

ООО «ГК МФМК», Ленинская слобода ул., дом №9
Москва г., Российская Федерация, 115280
Тел. +7 (495) 122-2262, E-mail. info@mfmc.ru
ОГРН 1117746288604, ИНН 7725721179, КПП 772501001

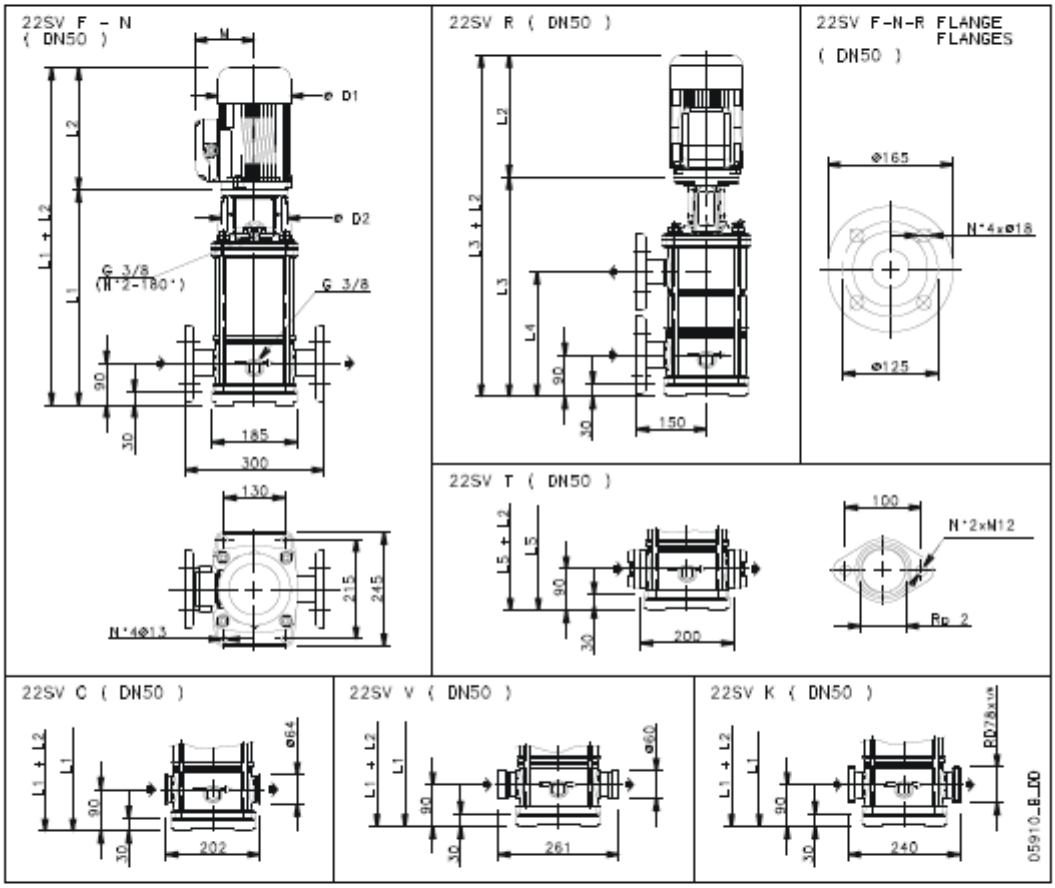
LOWARA
a xylem brand

22SV07F075T

Размеры

Iacaalea ellialee
Контакт
Номер телефона
Адрес эл/почты

Чертёж



Размеры mm

D1 D2 L1 L2 L3 L4 L5	256 300 726 367 726 445 726					Λαη 90 kg

Проект
Корпус 22SV07F075T
Исполнитель Игорь Авдеев
Создано 4/12/2022
Последнее изме 4/12/2022

ООО «ГК МФМК», Ленинская слобода ул., дом №9
Москва г., Российская Федерация, 115280
Тел. +7 (495) 122-2262, E-mail. info@mfmc.ru
ОГРН 1117746288604, ИНН 7725721179, КПП 772501001

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ШКАФА УПРАВЛЕНИЯ АШУ40-016-54КЧ-32БС

ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ ОМЕГА С ЧАСТОТНЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ

официальный партнер ABB



АШУ40 - 025 - 54ЧХП - 22А

МОДИФИКАЦИЯ ШКАФА:
А – один ввод питания
Б – два ввода питания со встроенным АВР
Б2 – два ввода питания без встроенного АВР
С – шкафы специального исполнения

КОЛ - ВО ПОДКЛЮЧАЕМЫХ НАСОСОВ:
11 – один насос
22 – два насоса (с возможностью выбора кол-ва рабочих/резервных)
33 – три насоса (три рабочих)
32 – три насоса (2 рабочих, 1 резервный)

НАЛИЧИЕ ПЧ, УПП:
Ч – наличие одного преобразователя частоты
ЧП – наличие одного преобразователя частоты и УПП для каждого электродвигателя
ЧХ – наличие преобразователей частоты для каждого электродвигателя, Х - количество ПЧ.

СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ ШКАФА:
"54"- IP (пылевлагозащитное исполнение)

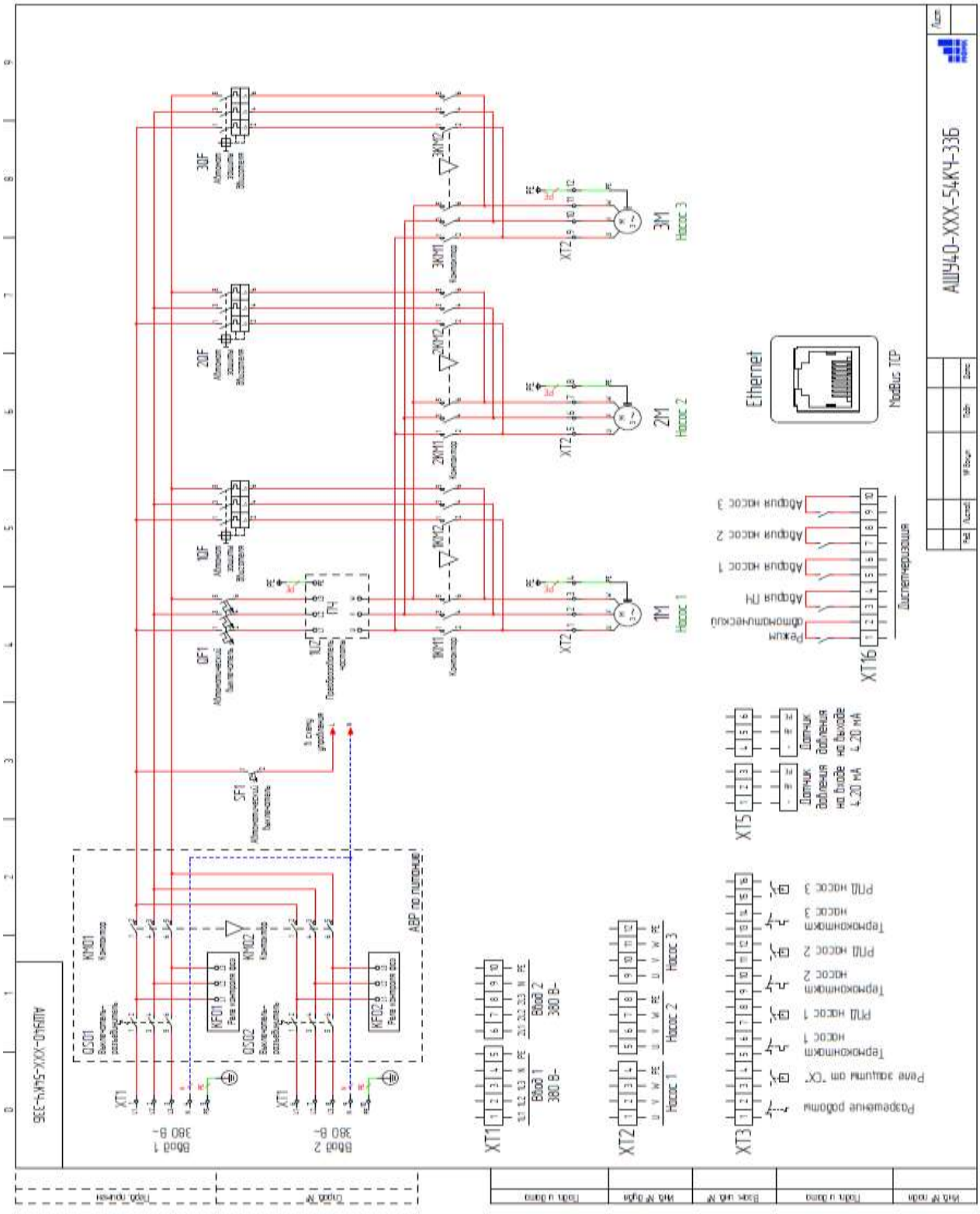
ДИАПАЗОН ТОКОВ (20-25)А:
Номинальный ток каждого эл. двигателя, подключаемого к шкафу, должен находиться в диапазоне (20-25)А

ПИТАЮЩЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ ШКАФА:
"40"- 3 на 380 В
"23"- 1 на 220 В



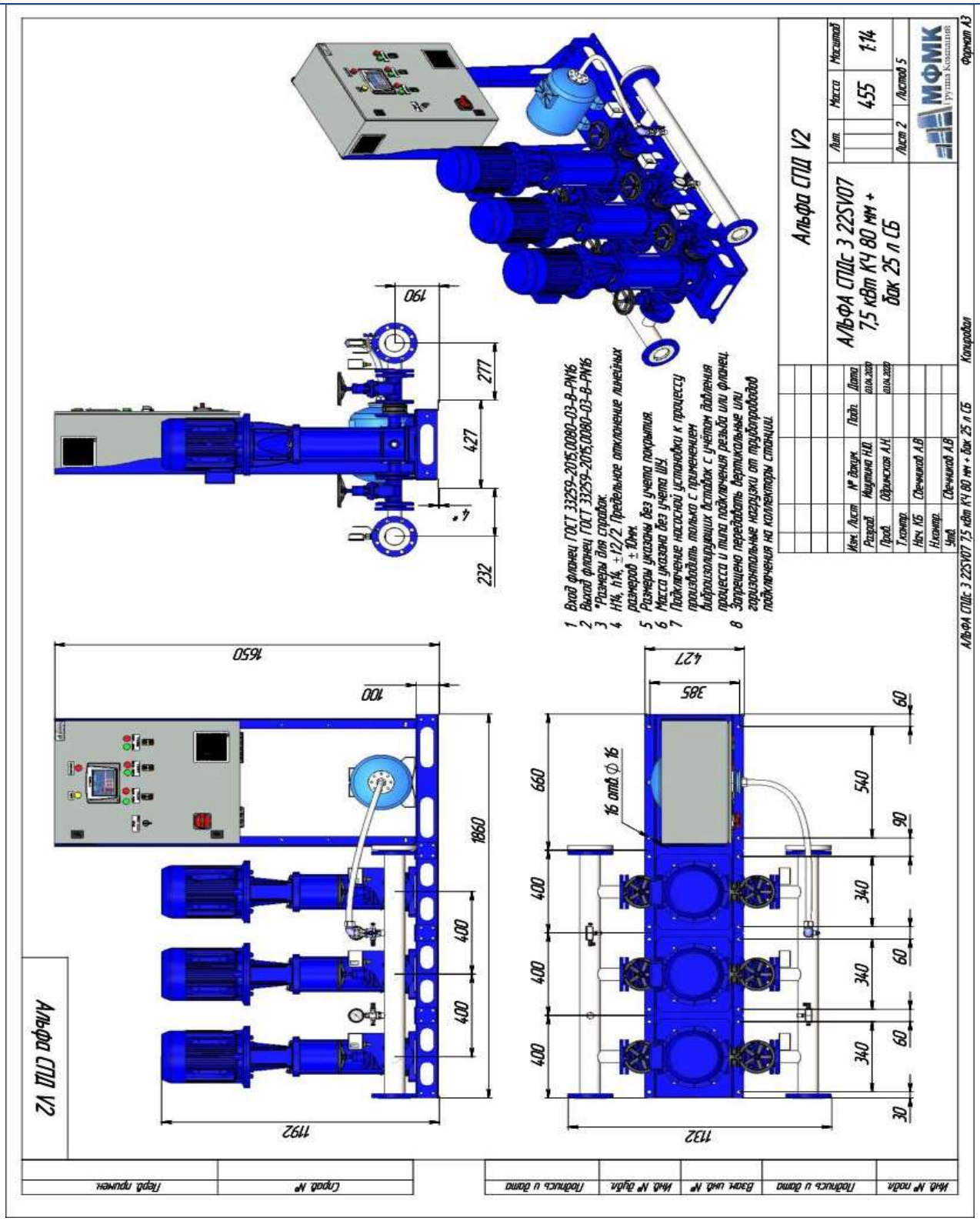
ООО «ГК МФМК», Ленинская слобода ул., дом №9
Москва г., Российская Федерация, 115280
Тел. +7 (495) 122-2262, E-mail. info@mfmc.ru
ОГРН 1117746288604, ИНН 7725721179, КПП 772501001

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ШКАФА УПРАВЛЕНИЯ АШУ40-016-54КЧ-32БС



ООО «ГК МФМК», Ленинская слобода ул., дом №9
Москва г., Российская Федерация, 115280
Тел. +7 (495) 122-2262, E-mail. info@mfmc.ru
ОГРН 1117746288604, ИНН 7725721179, КПП 772501001

ЧЕРТЕЖ НАСОСНОЙ УСТАНОВКИ АЛЬФА СПДс 3 22SV07 7,5 кВт КЧ 80 мм + бак 25 л



ООО «ГК МФМК», Ленинская слобода ул., дом №9
Москва г., Российская Федерация, 115280
Тел. +7 (495) 122-2262, E-mail. info@mfmc.ru
ОГРН 1117746288604, ИНН 7725721179, КПП 772501001

2. Насосная установка АЛЬФА СПДпс 2 NSCE 50-250 22 кВт К 80 мм

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- Системы пожаротушения (дренчерные, спринклерные)

КРАТКАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

- Количество рабочих и резервных насосов NSCE 50-250: 1 раб. + 1 рез.
- Тип управления – Релейное регулирование с контроллером + АВР
- Мощность одного насоса – 22 кВт
- Сетевое напряжение – 3*380 В
- Частота вращения электродвигателя – 2900 об/мин
- Температура перекачиваемой жидкости – 50 ^{0}C
- Максимальная температура окружающей среды – 40 ^{0}C

КРАТКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ НАСОСНОЙ УСТАНОВКИ АЛЬФА СПДпс 2 NSCE 50-250 22 кВт К 80 мм

Наименование	Кол-во, шт.
Насос NSCE 50-250, **Lowara**	2
Шкаф управления ОМЕГА АШУ40-050-54К-21ПС 113, контроль положения концевых выключателей, автоматический ввод резерва, управление 1 электрифицированной задвижкой, контроллер с цветным сенсорным дисплеем, протокол передачи данных Modbus, специальное исполнение ШУ, комплектующие **ABB**	1
Реле давления	6
Манометр	2
Запорная арматура на входе и выходе из насоса с концевыми выключателями	4
Обратный клапан	2
Рассечной дисковый поворотный затвор с концевыми выключателями	2
Коллектор входной 80 мм	1
Коллектор выходной 80 мм	1
Расширительный бак 8 литров	2
Основание, покрытое эпоксидным составом	1

ООО «ГК МФМК», Ленинская слобода ул., дом №9
Москва г., Российская Федерация, 115280
Тел. +7 (495) 122-2262, E-mail. info@mfmc.ru
ОГРН 1117746288604, ИНН 7725721179, КПП 772501001

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСНОЙ УСТАНОВКИ
АЛЬФА СПДпс 2 NSCE 50-250 22 кВт К 80 мм

LOWARA
a xylem brand

NSCE 50-250/220/P25VCS4

Технические данные

Iacaalea elilalee
Контакт
Номер телефона
Адрес эл/почты

Рабочие параметры									
1	Тип насоса	Моноблочный насос			Жидкость	вода, чистая			
2	Кол-во насосов		1		Рабочая температура t A			K	277
3	Ном. Подача	m³/h	55		Max / Min Operating Temperature mech. Seal			K	120 / -10
4	Ном. напор	m	71		Значение pH при t A				7
5	Статический напор	m	0		Плотность при t A			kg/m³	1000
6	Давление на входе	kPa	0		Кин. вязкость при t A			mm²/s	1,569
7	Температура окр. Среды	K	293		Давление паров при t A			kPa	100
8	Доступная NPSH системы	m	0		Высота				0
Характеристики насоса									
9	Lubrication Standard, grease lubrication (32)								
10	Исполнение2 poles motor					Макс.	mm	232	
11	КонструкцияГоризонтальные				Рабочее колесо	Рассчитан	mm	232	
12	Рабочая скорость 2950 1/min		Число ступеней			Мин.	mm	208	
13	Всасыв. Патрубок DN 65	/	PN 16	/ EN1092-2 (NSC-LNE)		Номинальный	m³/h	56,3	
14	Напорный патрубокDN 50	/	PN 16	/ EN1092-2 (NSC-LNE)	Подача	Макс.-	m³/h	105,8	
15	Макс. давление	kPa				Мин-	m³/h	24,1	
16	Макс. рабочее давление	kPa	761,8			Номинальный	m	74,3	
17	Тип рабочего колеса		Радиальное рабочее колесо		Напор	при Qmax	m	44,8	
18	Напор H(Q=0)	m	78			при Qmin	m	77,6	
19	Макс. мощность на валу	kW	22,3		Мощность на валу		kW	17,2	
20	Aan ianina	kg			КПД		%	65,5	
21	Iauee aan	kg	151,0		NPSH 3%		m		

Материалы				
22	Ianin		Уплотнение вала	
23	Корпус спиральный	Чугун	Single mechanical seal, without shaft sleeve	
24	Casing cover	Чугун	eMG12 - Ø28mm	BQ7EGG-WA
25	рабочее колесо	Fabricated Stainless Steel	Mechanical seal diameter	28 mm
26	вал	нержавеющая сталь	1. Уплотняющая поверхность	Carbon graphite resin impregnated
27	Кольцо износа	нержавеющая сталь	2. Стационарная поверхность	SiC, silicon carbide, sintered press.less
28	Фикс. гайка и шайба раб. колеса	нержавеющая сталь	3. Стационарное уплотнение	Ethylene propylene rubber (EPDM)
29	Шпонка рабочего колеса	нержавеющая сталь	4. Пружины	CrNiMo - Steel
30	Пробки заполнения/дренажа	нержавеющая сталь	5. Другое	EPDM - WRAS
31			Прокладки насоса	Ethylene propylene rubber (EPDM)
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				

Характеристики двигателя					
42	Производитель	Lowara PLM			
43	Исполнение	IE3 3ph Flange Motor			
44	Тип	PLM 160 B34 22 kW			
45	Расчётная мощность	22 kW	Номинальный ток	42,2 A	
46	Ном. скорость	2950 1/min	Ном/напряжение	400 V	
47	Размер	160	Сервисный фактор	1	
48	Вес kg	121,0	Степень защиты	IP55	
Примечания					
49					
50					
50					
52					

Проект
Корпус NSCE 50-250/220/P25VCS4

Исполнитель Игорь Авдеев
Создано 4/12/2022

Последнее изме 4/12/2022

Версия программы 63.0 - 24.03.2022 (Build 69)
Date version 05.04.2022 13:01
User group(s) Xylem Russia - EXT

ООО «ГК МФМК», Ленинская слобода ул., дом №9
Москва г., Российская Федерация, 115280
Тел. +7 (495) 122-2262, E-mail. info@mfmc.ru
ОГРН 1117746288604, ИНН 7725721179, КПП 772501001

LOWARA
a xylem brand

NSCE 50-250/220/P25VCS4

кривая производительности

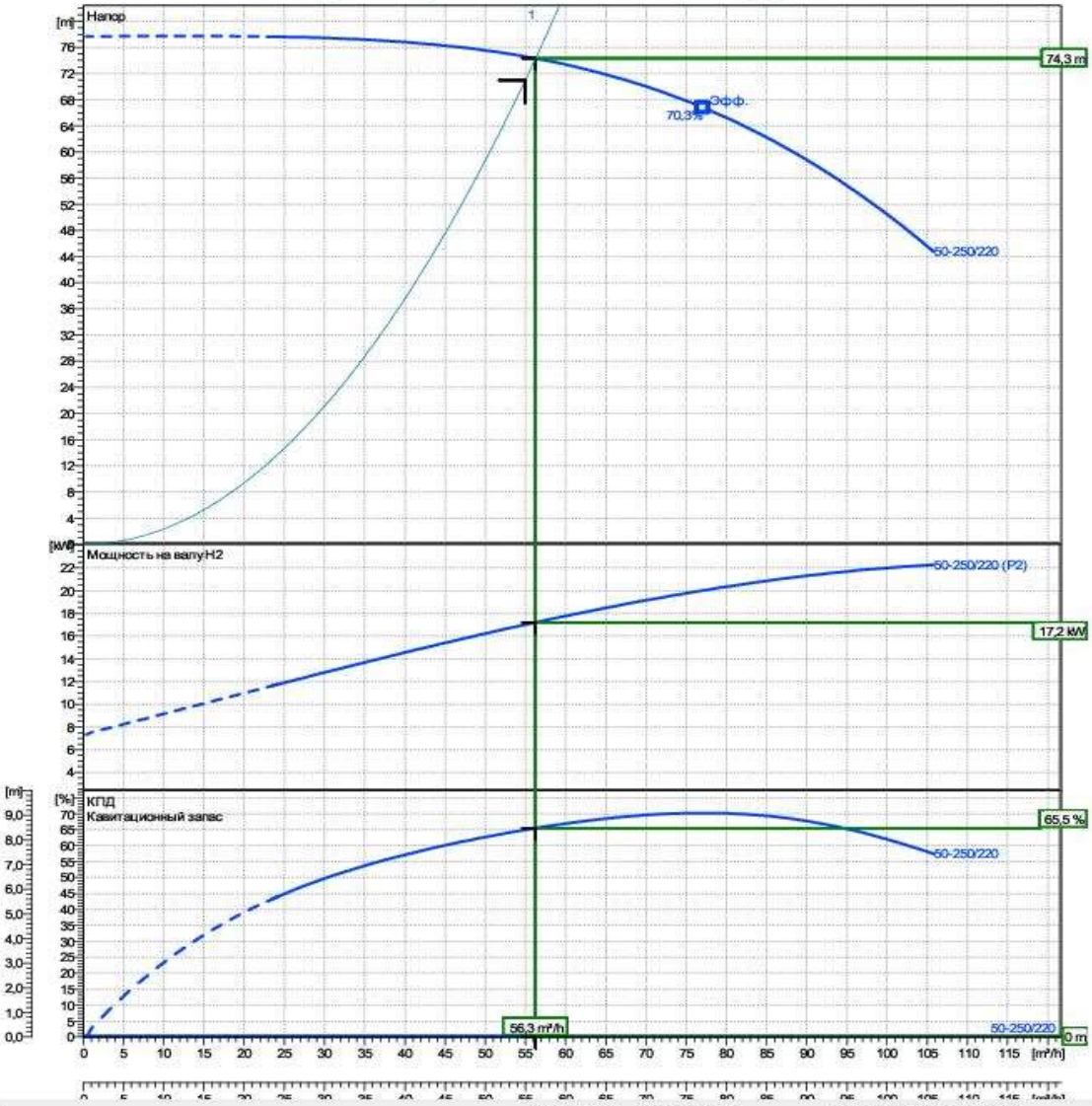
Iacaalea eiiialee
Контакт
Номер телефона
Адрес эл/почты

	Ø	Подача		η	Головной офис		liuiinou ia aaeo P2			Частота	Hz	50
		Aeaiacii ceniaoaoaee				η			η	Рабочая скорость	1/min	2950
	mm	Iel. m³/h	Iaen. m³/h	Iaen. m³/h	H(Q=0) m	Iaen. m	P2(Q=0) kW	Iaen. kW	Iaen. kW	Ном. Подача	m³/h	55
aaenoa.	232	24,1	106	77,1	77,7	66,8		22,3	20	Ном. напор	m	71
Iel.	0	/	/	67,8	59,9	51,2		/	14,4	Давление на входе	kPa	0
Iaen.	232	/	/	77,1	77,7	66,8		/	20	Статический напор	m	0

Данные о производительности, связанные с: вода, чистая [100%] ; 277K; 1000kg/m³; 1,57mm²/s

hydr. Performance acceptance acc. To EN ISO 9906 Class Класс 3B

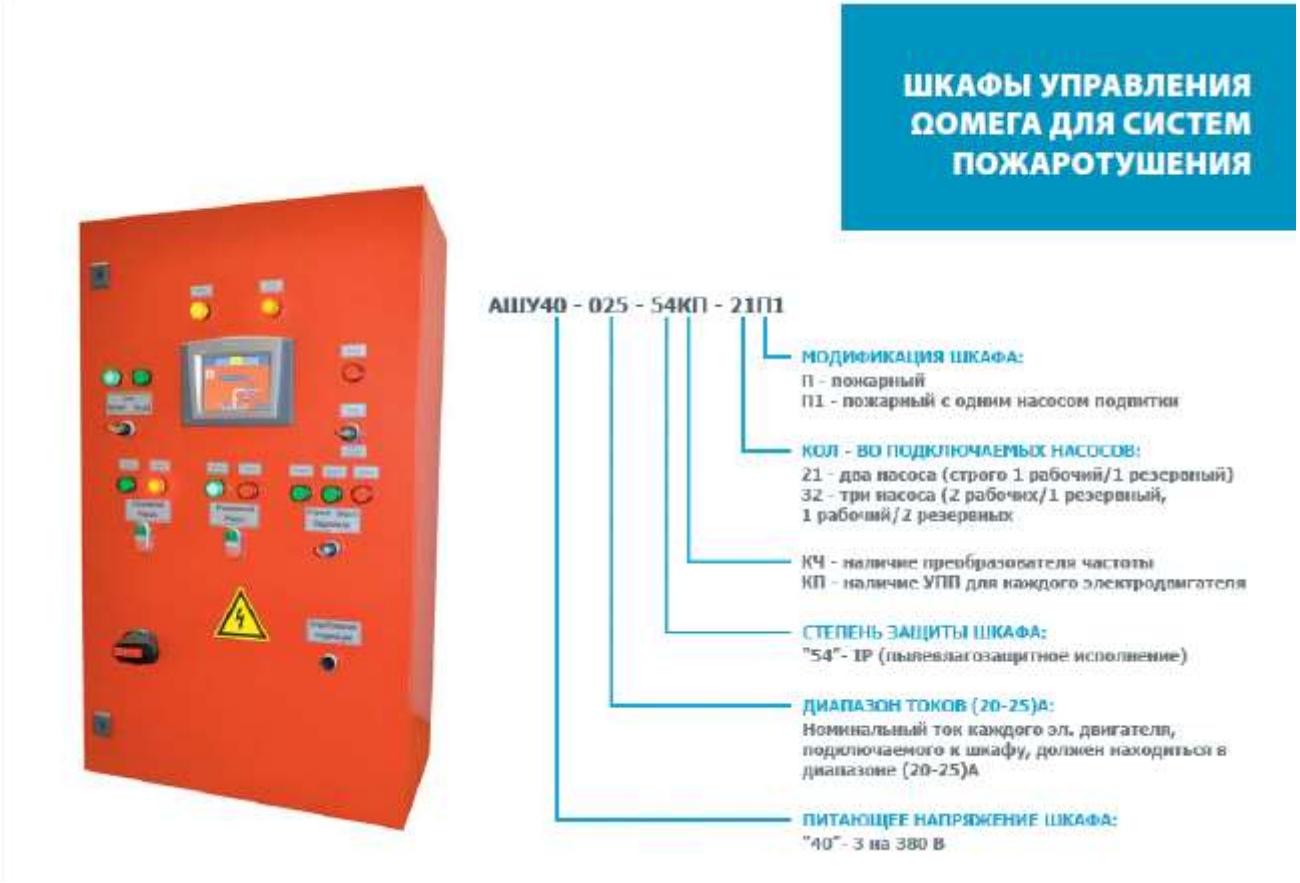
MEI: N.A - according to Ecodesign Directive 2009/125/EC and Regulation (EU) No.547/2012



Проект
Корпус NSCE 50-250/220/P25VCS4
Исполнитель Игорь Авдеев
Создано 4/12/2022
Последнее изме 4/12/2022

ООО «ГК МФМК», Ленинская слобода ул., дом №9
Москва г., Российская Федерация, 115280
Тел. +7 (495) 122-2262, E-mail. info@mfmc.ru
ОГРН 1117746288604, ИНН 7725721179, КПП 772501001

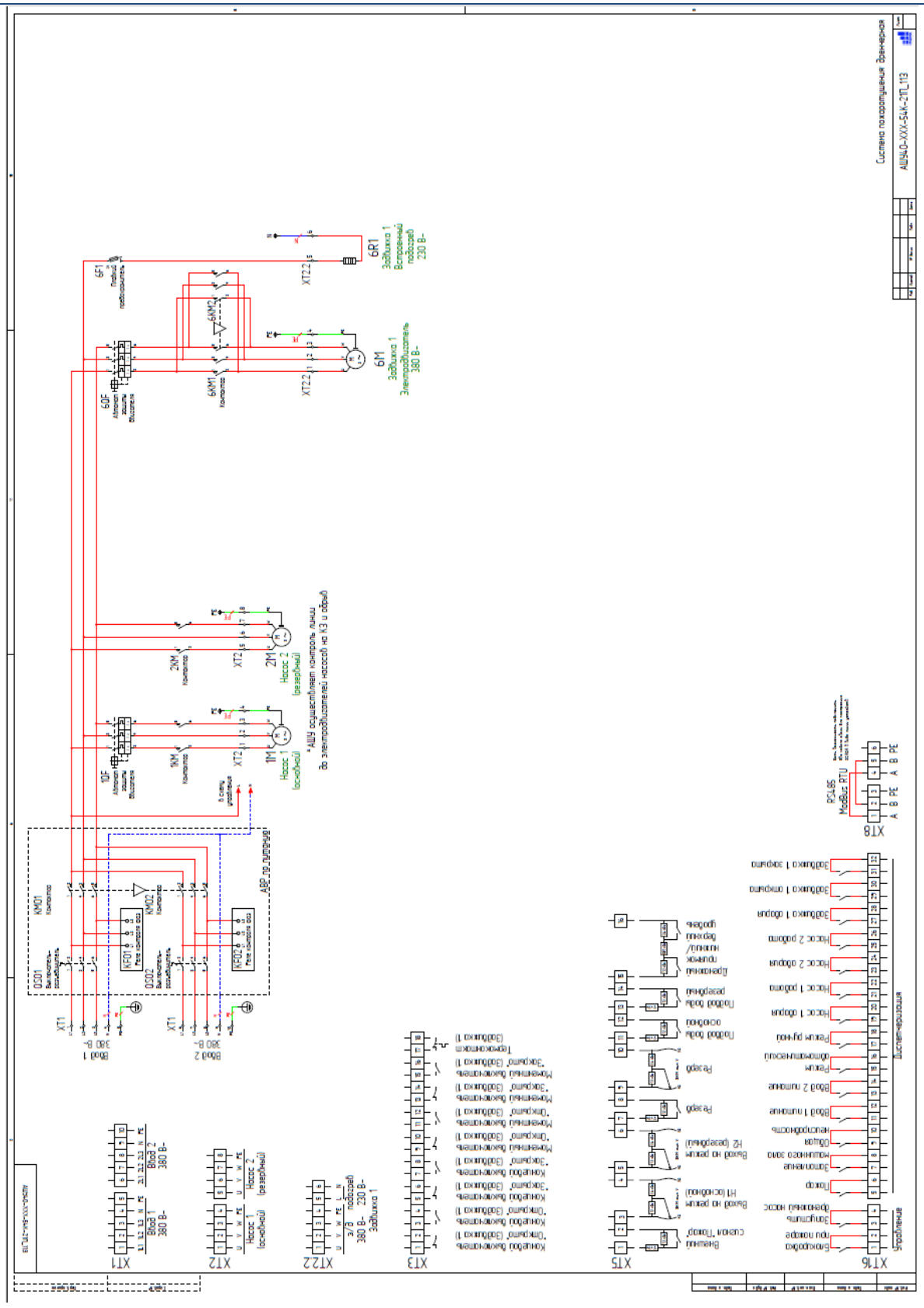
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ШКАФА УПРАВЛЕНИЯ АШУ40-050-54К-21ПС 113





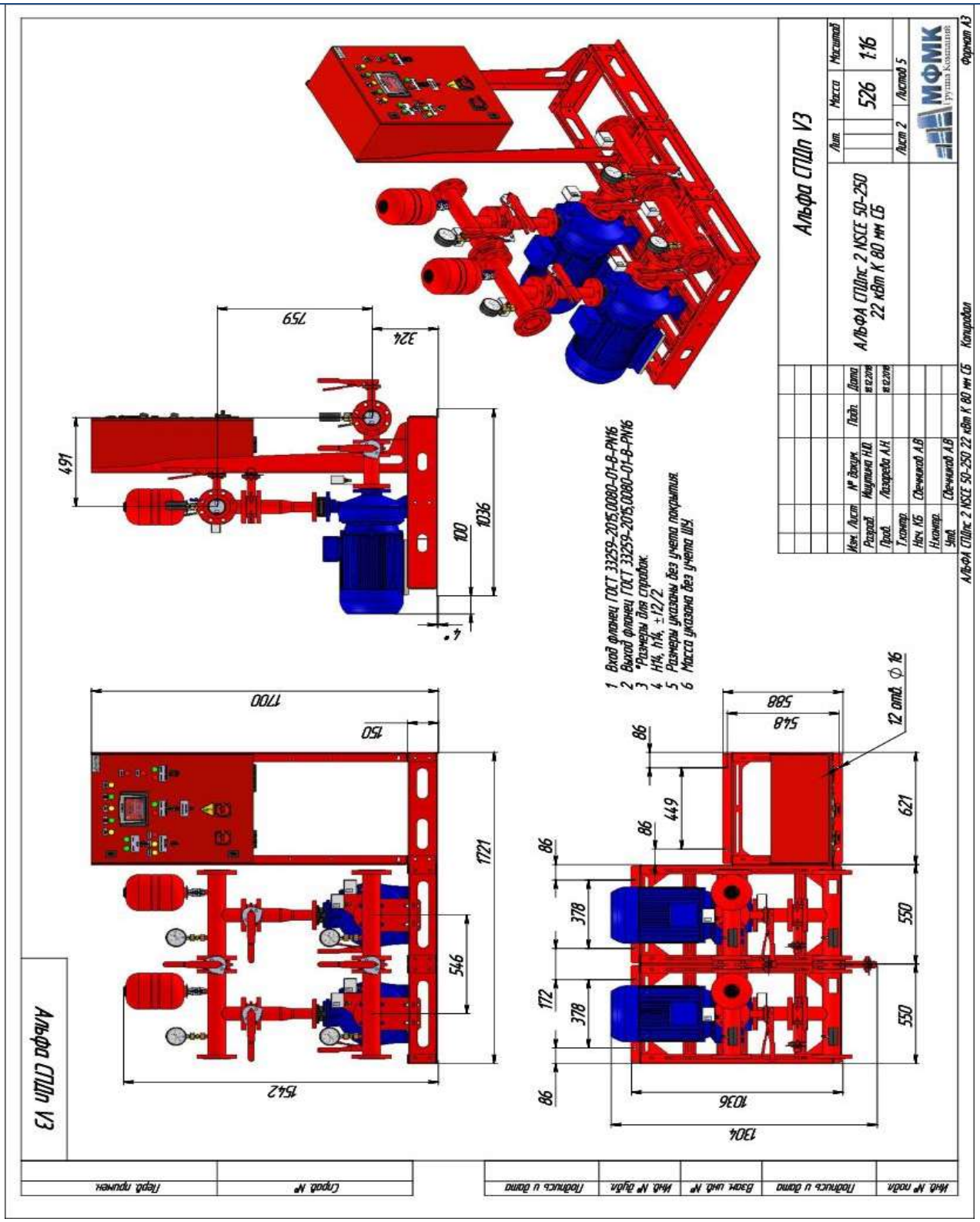
ООО «ГК МФМК», Ленинская слобода ул., дом №9
Москва г., Российская Федерация, 115280
Тел. +7 (495) 122-2262, E-mail. info@mfmc.ru
ОГРН 1117746288604, ИНН 7725721179, КПП 772501001

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ШКАФА УПРАВЛЕНИЯ АШУ40-050-54К-21ПС 113



ООО «ГК МФМК», Ленинская слобода ул., дом №9
Москва г., Российская Федерация, 115280
Тел. +7 (495) 122-2262, E-mail. info@mfmc.ru
ОГРН 1117746288604, ИНН 7725721179, КПП 772501001

ЧЕРТЕЖ НАСОСНОЙ УСТАНОВКИ АЛЬФА СПДпс 2 NSCE 50-250 22 кВт К 80 мм



ООО «ГК МФМК», Ленинская слобода ул., дом №9
Москва г., Российская Федерация, 115280
Тел. +7 (495) 122-2262, E-mail. info@mfmc.ru
ОГРН 1117746288604, ИНН 7725721179, КПП 772501001

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель, Общество с ограниченной ответственностью "ГК МФМК"

Основной государственный регистрационный номер: 1117746288604, место нахождения: Российская Федерация, Москва, 115280, Ленинская слобода, дом 9, адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, Москва, 115533, Проспект Андропова, дом 22, БЦ «Нагатинский», телефон: +74951222262, электронная почта: info@mfmc.ru

в лице Генерального директора Лудикова Алексея Владимировича

заявляет, что Насосные автоматизированные установки для водоснабжения, повышения давления, пожаротушения серии "АЛЬФА"

изготовитель Общество с ограниченной ответственностью "ГК МФМК", Место нахождения: Российская Федерация, Москва, 115280, Ленинская слобода, дом 9, адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, Москва, 115533, Проспект Андропова, дом 22, БЦ «Нагатинский», основной государственный регистрационный номер: 1117746288604, телефон: +74951222262, электронная почта: info@mfmc.ru
Код ТН ВЭД ЕАЭС 841370. Серийный выпуск
Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 3631-001-91461439-2014 «Насосные автоматизированные установки для водоснабжения, повышения давления, пожаротушения серии "АЛЬФА"»

соответствует требованиям

ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования", ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

Декларация о соответствии принята на основании

Протоколов испытаний № 03/МТУ-99-17, 03/МТУ-100-17, 03/МТУ-101-17 от 09.03.2017 года, выданного Общество с ограниченной ответственностью НПЦС "БЭТИ", аттестат аккредитации 4265-2
Схема декларирования 1д

Дополнительная информация

ГОСТ 12.2.003-91 раздел 2 "Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности"; ГОСТ Р МЭК 60204-1-2007 "Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов. Часть 1. Общие требования"; раздел 8 ГОСТ 30804.6.1-2013 (IEC 61000-6-1:2005) "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в жилых, коммерческих зонах и производственных зонах с малым энергопотреблением. Требования и методы испытаний"; раздел 5 ГОСТ Р 51317.3.4-2006 (МЭК 61000-3-4-1998) Совместимость технических средств электромагнитная. Ограничение эмиссии гармонических составляющих тока техническими средствами с потребляемым током более 16 А, подключаемыми к низковольтным системам электроснабжения. Нормы и методы испытаний. Срок службы, условия хранения и транспортировки согласно технической и эксплуатационной документации изготовителя; ГОСТ 12.2.007.0-75 Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности; Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 08.03.2022 включительно

(подпись) Лудиков Алексей Владимирович
(Ф.И.О. заявителя)

М.П. "ГК МФМК"

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.ПЩ01.В.24154

Дата регистрации декларации о соответствии: 09.03.2017

ООО «ГК МФМК», Ленинская слобода ул., дом №9
Москва г., Российская Федерация, 115280
Тел. +7 (495) 122-2262, E-mail. info@mfmc.ru
ОГРН 1117746288604, ИНН 7725721179, КПП 772501001

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.АД07.В.00451/19

Серия RU № 0148984

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации Общество с ограниченной ответственностью «Центр Сертификации «ВЕЛЕС». Место нахождения: 195009, Российская Федерация, город Санкт-Петербург, улица Академика Лебедева, дом 12, корпус 2, литера А, этаж 2, комната 26. Место осуществления деятельности: 190068, Российская Федерация, город Санкт-Петербург, улица Большая Подъяческая, дом 37, литера А, помещение 5Н. Телефон: +7 (495)-221-18-10, адрес электронной почты: info@velessert.ru. Аттестат аккредитации № RA.RU.10АД07. Дата регистрации аттестата аккредитации: 24.03.2016 года

ЗАЯВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГК МФМК"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 115280, Россия, город Москва, улица Ленинская Слобода, дом 9, этаж 1, помещение 2, комната 28-1, офис 6
Основной государственный регистрационный номер 1117746288604.
Телефон: 74951222262 Адрес электронной почты: info@mfmc.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГК МФМК"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 115280, Россия, город Москва, улица Ленинская Слобода, дом 9, этаж 1, помещение 2, комната 28-1, офис 6

ПРОДУКЦИЯ Низковольтные комплектные устройства: шкафы управления торговой марки: «МФМК» типа АШУ. Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 3432 – 001 – 91461439 – 2019 "шкаф управления". Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8537 10 990 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Таможенного союза "О безопасности низковольтного оборудования" (ТР ТС 004/2011); Технического регламента Таможенного союза "Электромагнитная совместимость технических средств" (ТР ТС 020/2011)

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ протокола испытаний № 6490-7443-19 от 30.09.2019 года, выданного Испытательной лабораторией «ИЛ БТ» Общества с ограниченной ответственностью «Испытательной лабораторией электротехнической продукции ЭМС» (регистрационный номер аттестата аккредитации RA.RU.21МЛ31); акта анализа состояния производства от 16.09.2019 года, выданного органом по сертификации Общества с ограниченной ответственностью «Центр Сертификации «ВЕЛЕС»; руководства по эксплуатации; паспорта

Схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ГОСТ Р 51321.1-2007 (МЭК 60439-1:2004) "Устройства комплектные низковольтные распределения и управления. Часть 1. Устройства, испытанные полностью или частично. Общие технические требования и методы испытаний". Срок службы, срок и условия хранения указаны в эксплуатационной документации, приложенной к изделию.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 22.10.2019 **ПО** 21.10.2024 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Экхарт Ксения Алексеевна (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Балуч Юнус Мухаммад Юсуфович (Ф.И.О.)

ООО «ГК МФМК», Ленинская слобода ул., дом №9
Москва г., Российская Федерация, 115280
Тел. +7 (495) 122-2262, E-mail. info@mfmc.ru
ОГРН 1117746288604, ИНН 7725721179, КПП 772501001

СЕРТИФИКАТЫ НА СТАНЦИИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ



СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
«МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ»
СВИДЕТЕЛЬСТВО № РОСС RU.Я2331.04ПВК0

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.Я2331.04ПВК0.Н00054 **№ ПБ21037**

Срок действия 12.07.2021 г. по 11.07.2026 г.

ЗАЯВИТЕЛЬ (наименование и местонахождение заявителя): Общество с ограниченной ответственностью «ГК МФМК». Адрес: 125476, г. Москва, Вн.тер.г. Муниципальный округ Южное Тушино, ул. Василия Петушкова, д.3, этаж/помещ. 3/1, ком. 3/6. ОГРН 1117746288604. Телефон: +7 (495) 122-22-62, e-mail: info@mfmc.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ (наименование и местонахождение изготовителя продукции): Общество с ограниченной ответственностью «ГК МФМК». Место нахождения: Российская Федерация, г. Москва, 125476, Вн.тер.г. Муниципальный округ Южное Тушино, ул. Василия Петушкова, д.3, этаж/помещ. 3/1, ком. 3/6. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Российская Федерация, Московская область, 141013, г. Мытищи, ул. Силикатная 38, стр. 2.

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ: Общества с ограниченной ответственностью «МФЦС», 115191, г. Москва, ул. Рощинская 2-я, д.4, ЭТ/ПОМ/КОМ/ОФ 5/IA/1/XIV, тел. +7(495) 320-52-59, e-mail: info@mfcc.ru

ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ (информация о сертифицированной продукции, позволяющая провести идентификацию): Насосные установки для систем водяного и пенного пожаротушения серии «Альфа Stream», модель Альфа Stream типов СПДп, СПДпж, СПДпс, СПДпжс, выпускаемая по ТУ 3631-001-91461439-2014, ОБОСНОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ 28.13.14-001-2018 ОБ. Серийный выпуск

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ: 123-ФЗ, ГОСТ Р 50680-94, ГОСТ Р 50800-95, ГОСТ Р 53325-2012, свод правил СП 485.1311500.2020; свод правил СП 484.1311500.2020

ОКПД 2: 28.13.14

ТН ВЭД: 841370

ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ: Протокол сертификационных испытаний № 10752/МФЦС/062021 от «30» июня 2021г., Испытательная лаборатория ООО «Миллениум-Тест» аттестат аккредитации № МФЦС.002RU.Я2331.04ПВК0 до 30.10.2023 г.

ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ: ТУ 3631-001-91461439-2014, ОБОСНОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ 28.13.14-001-2018 ОБ

Руководитель (заместитель руководителя) органа по сертификации (подпись, инициалы, фамилия) — **Ю.А. Соловьев**

Эксперт (эксперты) (подпись, инициалы, фамилия) — **С.Д. Чалый**

ООО «ГК МФМК», Ленинская слобода ул., дом №9
Москва г., Российская Федерация, 115280
Тел. +7 (495) 122-2262, E-mail. info@mfmc.ru
ОГРН 1117746288604, ИНН 7725721179, КПП 772501001

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

(обязательная сертификация)

№ RU C-RU.ПБ68.В.00148/19

ЗАЯВИТЕЛЬ № 0025128

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГК МФМК".
Место нахождения: 115280, РОССИЯ, ГОРОД МОСКВА, УЛИЦА ЛЕНИНСКАЯ СЛОБОДА, ДОМ 9, ЭТ 1 ПОМ 2 КОМ 28-1 ОФИС 6.
ОГРН 1117746288604, телефон +74951222262, e-mail: info@mfmc.ru.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГК МФМК".
Адрес производства продукции: 115432, РОССИЯ, ГОРОД МОСКВА, ЗАПАДНАЯ ЧАСТЬ НАГАТИНСКОЙ ПОЙМЫ.
ОГРН 1117746288604, телефон +74951222262, e-mail: info@mfmc.ru.

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

Общество с ограниченной ответственностью "Пожарная Сертификационная Компания" (ООО «ПСК»). Юридический адрес: 121351, г. Москва, улица Ивана Франко, дом 46, 5 этаж, помещение I, комн. №1 и №1а. Фактический адрес: 115054, РОССИЯ, город Москва, ул. Дубининская, 33, Б, тел. +7(495)481-33-40, e-mail: info@pskpb.ru. ОГРН: 1117746604502, рег. № РОСС RU.0001.11ПБ68 от 14.04.2015г. Орган по аккредитации Федеральная служба по аккредитации.

ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ

Компонент прибора управления пожарного: шкаф управления пожарными насосами и задвижкой типа «АШУ», выпускаемый по ТУ 4371 – 001 – 91461439 – 2013.
Серийный выпуск.

код ОК 005 (ОКП):

код ОКПД-2: 26.30.50.123

код ЕКПС:

код ТН ВЭД России:

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА (ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ)

123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ)".
ГОСТ Р 53325-2012 «Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытаний», п.п. 7.2.8, 7.2.12, 7.2.13, 7.4.1 а), б), в), г), д), 7.4.2 а), б), в), 7.4.4, 7.4.5, 7.6.1.1, 7.6.1.2, 7.6.1.3, 7.6.1.4, 7.6.1.5, 7.6.1.6, 7.6.1.8, 7.6.1.9, 7.6.1.10, 7.6.1.11, 7.6.1.12, 7.6.1.13, 7.6.1.14, 7.6.1.15 а), б), в), г), д), 7.6.1.16, 7.6.1.17, 7.6.2.1, 7.6.2.2 а), 7.6.2.3, 7.6.2.4, 7.6.3.1, 7.6.3.2 а), в), г), 7.6.3.3, 7.6.3.4, 7.6.4.1, 7.6.4.2, 7.6.4.3, 7.6.4.4, 7.2.10, 7.7.1, 7.7.2, 7.7.3, 7.7.4, 7.10.3, 7.8., 7.14.2.

ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ

Протокол ППБ-265/06-2019 выдан 24.06.2019 испытательной лабораторией Испытательная лаборатория Общества с ограниченной ответственностью "Пожарная Сертификационная Компания" ТРПБ.RU.ИН90; протокол 4121-4576-19 выдан 18.06.2019 испытательной лабораторией Испытательная лаборатория «ИЛ БТ» Общества с ограниченной ответственностью «Испытательная лаборатория электротехнической продукции ЭМС» RA.RU.21МЛ31. Акт анализа состояния производства № 236-СС/04-2019 от 17.04.2019 г., проведен ОС ООО "Пожарная Сертификационная Компания", рег. № РОСС RU.0001.11ПБ68 от 14.04.2015г.

ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ

СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ с 24.06.2019 по 23.06.2024

Руководитель (заместитель руководителя) органа по сертификации — Голубева Дарья Львовна

М.П.

Эксперт (эксперты) — Федорова Наталия Александровна

ЗАО «Опцион», Москва, 2016, «Б», лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ, ТЗ № 580, тел.: (495) 726-47-42, www.opcion.ru

ООО «ГК МФМК», Ленинская слобода ул., дом №9
Москва г., Российская Федерация, 115280
Тел. +7 (495) 122-2262, E-mail. info@mfmc.ru
ОГРН 1117746288604, ИНН 7725721179, КПП 772501001

КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА НАСОСНЫХ УСТАНОВОК АЛЬФА СПД

- профессиональное серийное производство;
- индивидуальное исполнение насосных установок по техническому заданию заказчика;
- применение насосов мировых брендов (Grundfos, Lowara, Wilo, KSB, Ebara, ГМС);
- применение комплектующих ведущих производителей (ABB, Siemens, Danfoss, Schneider electric, Unitronics, Wika);
- контроль качества каждой произведенной насосной станции;
- многообразие режимов управления насосной станцией;
- надежность и долгий срок службы;
- использование модулей ввода/вывода собственного производства.
- компактное исполнение, удобство транспортировки и монтажа оборудования;
- рекомендации крупнейших заказчиков;
- полный комплект разрешительной и эксплуатационной документации.



ООО «ГК МФМК», Ленинская слобода ул., дом №9
Москва г., Российская Федерация, 115280
Тел. +7 (495) 122-2262, E-mail. info@mfmc.ru
ОГРН 1117746288604, ИНН 7725721179, КПП 772501001

ТЕКУЩИЕ И РЕАЛИЗОВАННЫЕ ПРОЕКТЫ 2015-2020 Г.

МОСВОДОКАНАЛ

Реконструкция ВЗУ Новой Москвы более 80 объектов – поставка насосных установок, систем автоматизации, водоподготовка и КНС на объекты г. Москвы и МО.

ЛУКОЙЛ, ГАЗПРОМ, Транснефть

Проектирование, производство и поставка насосных установок блочно-модульного исполнения, систем пожаротушения, ЛОС и КНС, шкафов управления и систем SCADA.

РОСАТОМ, RNPP

Проектирование, производство и поставка гидромодулей, системы автоматики и управления для зон неответственных потребителей атомной электростанции «Руппур» в республики Бангладеш.

ФрутоНяНя, Вимм-Билль-Данн, DANONE

Проектирование, производство и монтаж насосных установок для системы водоснабжения, пожаротушения, гидромодулей для холодильных машин и станций редуцирования пара.

ПАО Тулачермет

Производство и поставка шкафов управления для системы откачки шламовых вод с технологических линей и насосных установок для технологических линий.

АЛРОСА

Производство и поставка насосной установки блочно-модульного исполнения станции 2-го подъёма для ООО «ПТВС» в п. Заря.

АРКТИКГАЗ

Производство, поставка шкафов управления технологическими насосами 250-400 кВт.

ПИК ГРУППА, Level Group, TEKTA GROUP

Производство и поставка насосных установок для системы водоснабжения, пожаротушения, совмещённых систем и отопления жилых комплексов г. Москвы и МО.

ФОНД РЕНОВАЦИИ

Производство и поставка насосных установок для системы водоснабжения и пожаротушения.

ФСК Лидер, ДОНСТРОЙ

Проектирование и поставка насосных установок для системы водоснабжения, отопления и пожаротушения жилых и торговых комплексов Москвы и МО.

LEROY MERLIN, ЛЕНТА

Проектирование, производство и поставка насосных установок для системы водоснабжения, пожаротушения и КНС на объекты центрального региона.

RENAISSANCE CONSTRUCTION

Проектирование и поставка системы пожаротушения и SCADA системы в деловой центр «Башня Эволюции».

РЖД, МКЖД

Производство и поставка насосных установок для системы водоснабжения станций.

РФЯЦ ВНИИЭФ

Проектирование и поставка модулей зависимой и независимой системы отопления, ввода и учета тепла.

ООО «ГК МФМК», Ленинская слобода ул., дом №9
Москва г., Российская Федерация, 115280
Тел. +7 (495) 122-2262, E-mail. info@mfmc.ru
ОГРН 1117746288604, ИНН 7725721179, КПП 772501001

ТЕКУЩИЕ И РЕАЛИЗОВАННЫЕ ПРОЕКТЫ 2015-2020 Г.

Производство и поставка насосных установок, шкафов управления и КНС.

Производство и поставка гидромодулей (в составе 160 кВт насосы с двигателями по 6кВ) для подачи воды на стенд испытания ракетных двигателей для охлаждения и шкафов управления.

Поставка системы пожаротушения в блочно-модульном исполнении для аэропорта Домодедово.

Поставка гидромодулей и системы автоматизации для системы промышленного холода.

Проектирование и поставка насосных установок для системы пожаротушения.

Производство и поставка насосной установки блочно-модульного исполнения для станции 2-го подъёма г. Ачинск.

Производство и поставка насосной установки, шкафов управления, системы диспетчеризации и водоподготовки.

Производство и поставка насосных установок водоснабжения и пожаротушения, шкафов управления.

Проектирование и производство главного распределительного щита на 2500 Ампер.

Производство и поставка шкафов управления, насосных установок и гидромодулей для систем промышленного холода.

Производство и поставка блочно-модульного насосного оборудования с системой автоматизации для системы промышленного холода ЦОД.

Производство и поставка системы водоподготовки, насосных установок для технологических процессов, насосных установок для систем водоснабжения и пожаротушения, КНС на объекты по всей территории РФ.

Проектирование, производство и поставка насосных установок, системы водоподготовки и монтажные работы на заводе по производству микроэлектроники г. Обнинск.

Производство и поставка насосных установок для систем водоснабжения Апартаменты IQ-квартал, Москва-Сити.

ООО «ГК МФМК», Ленинская слобода ул., дом №9
Москва г., Российская Федерация, 115280
Тел. +7 (495) 122-2262, E-mail. info@mfmc.ru
ОГРН 1117746288604, ИНН 7725721179, КПП 772501001

ТЕКУЩИЕ И РЕАЛИЗОВАННЫЕ ПРОЕКТЫ 2015-2020 Г.

ГАЗПРОМ НЕФТЬ ОМСКИЙ НПЗ

Проектирование, производство и поставка шкафа управления для системы рекуперации паров углеводородов - герметичный галерейный налив ЖД цистерн.

АГРОКОМПЛЕКС • НАТУРАЛЬНЫЕ ПРОДУКТЫ КУБАНИ •

Проектирование, производство и поставка водоподготовки для пищевой промышленности.

ОАО "УРАЛЭЛЕКТРОМЕДЬ"

Поставка насосных установок водоснабжения и пожаротушения.

ТРАНСНЕФТЬ ЗАПАДНАЯ СИБИРЬ

Проектирование и производство шкафов управления и SCADA системы для комплексной автоматизации и управления технологическими процессами в п. Сокур, Новосибирской области.

Елецкие Овощи · Тепличные технологии · ФИТО Промышленные теплицы и оборудование

Производство и поставка насосных установок в стеклопластиковых ёмкостях и шкафов управления лампами досветки.

РегионСтрой

Производство и поставка системы водоподготовки обезжелезивания и обеззараживания, шкафов управления гидроузла «Белоомут».

РУС ЭКО ГОРОДСКАЯ ФЕРМА

Проектирование и поставка холодильной системы, насосных установок, шкафов управления и распределительного шкафа на 1250Ампер, генподрядные работы по монтажу.

Johnson Controls

Производство и поставка шкафов управления ОМЕГА для промышленного холода г. Егорьевск.

Производство и поставка системы водоподготовки, насосных установок и общего шкафа управления для нужд ФГУП «Спецстрой России» АО «Красный гидропресс».

indastrial park SABA

Проектирование и производство совмещенной (для системы хозяйственно-питьевого водоснабжения и пожаротушения) насосной установки для индустриально парка «Саба» в Республике Татарстан.

НортГаз

Производство и поставка шкафов автоматики и управления 315 кВт насосами СПГ.

СИБУР ВОРОНЕЖСИНТЕЗКАУЧУК

Проектирование и поставка установки сбора и возврата конденсата.

МАЯК

Производство и поставка насосной установки для системы оснежнения.

ПОЛЮС

Производство и поставка шкафов управления насосами гидротранспорта хвостохранилища.

ООО «ГК МФМК», Ленинская слобода ул., дом №9
Москва г., Российская Федерация, 115280
Тел. +7 (495) 122-2262, E-mail. info@mfmc.ru
ОГРН 1117746288604, ИНН 7725721179, КПП 772501001

Исп.: Авдеев Игорь
моб.тел. +7 (915) 211-70-33
тел. раб: +7 (495) 122-22-62
почта: ai@mfmc.ru
сайт: www.mfmc.ru

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код обору-дования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Еди-ница измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Корпус 1. Подземная часть							
	В1 - хоз-питьевой и противопожарный водопровод							
	Дисковый межфланцевый затвор с ручкой PN16, DN200	3т 200/1,6-Ф.УХЛ4-"Machaon BFV-01/W"		DINARM	шт.	2		
	Адаптер фланцевый под муфту PN16, DN200	AFG219		DINARM	шт.	4		
	Металл для крепления трубопроводов				кг	56		
	Труба стальная электросварная прямошовная, оцинкованная							
	Ø219х6	Труба Ц-Ø219х6 ГОСТ 10704-91			м	37		
	Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ1 219х20			ЗАО "Технониколь"	м	37		
	Колено 90 град. под муфту PN25, DN200	EL9000C219		DINARM	шт.	5		
	Тройник под муфту PN16, DN200	GT219		DINARM	шт.	3		
	Тройник переходной под муфту PN16, DN200x100	GRT219R108		DINARM	шт.	5		
	Муфта гибкая PN25, DN100	FC108E		DINARM	шт.	5		
	Муфта гибкая PN25, DN200	FC219E		DINARM	шт.	29		
	В1.1 - водопровод хоз-питьевой и противопожарный (1 зона)							
	Насосная установка повысительная: 3 насоса (2 раб. и 1 рез.), Q=40 м3/час, H=86,6 м, P=7,5 кВт (1-го насоса), U=380 В, с регулированием частоты вращения электродвигателей насосных агрегатов, в комплекте							
	с ШУ и гидропневмобаком 25 л	Альфа СПДс 3 22SV07 7,5 кВт КЧ 80 мм		МФМК	шт.	1	455	
	Насосная установка повысительная (при пожаре): 2 насоса (1 раб. и 1 рез.), Q=56,3 м3/час, H=74,3 м, P=22 кВт (1-го насоса), U=380 В, в комплекте с ШУ и гидропневмобаком							
	8 л	Альфа СПДпс 2 NSCE 50-250 22 кВт К 80мм		МФМК	шт.	1	526	
	Дисковый межфланцевый затвор с ручкой PN16, DN100	3т 100/1,6-Ф.УХЛ4-"Machaon BFV-01/W"		DINARM	шт.	22		

Согласовано :

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Примечание:
1. Фасонные части и изделия, а также конструкции крепления подлежат уточнению подрядной строительно-монтажной организацией в соответствии с строительно-монтажным проектом.
2. Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками, без увеличения сметной стоимости .
3. Разводка систем водоснабжения для квартир с санитарно-техничекими кабинами заводского изготовления (СТМ) входит в состав данных СТМ.
4. СТМ учтены в спецификации тома АР.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Буров			20.04.22
Проверил		Дрюк			20.04.22
Гл.спец.		Чураев			20.04.22
Н.контр.		Куликова			20.04.22
ГИП		Поляков			20.04.22

1190-01-ИОС2.1.СО

обороны – «укрытие» (ЗСГО), с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, район Новогиреево, Кусковская улица, земельный участок 12/1 (Кусковская ул., вл. 12) (Восточный административный округ) (САО)

Система водоснабжения. Книга 1. Внутренняя система водоснабжения. Насосная станция хозяйственно-питьевого водопровода

Стадия	Лист	Листов
П	1	35

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код обору-дования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Еди-ница измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг.	Примечание
	Адаптер фланцевый под муфту PN16, DN100	AFG108		DINARM	шт.	44		
	Дисковый межфланцевый затвор с ручкой PN16, DN80	3т 80/1,6-Ф.УХЛ4-"Machaon BFV-01/W"		DINARM	шт.	2		
	Адаптер фланцевый под муфту PN16, DN80	AFG089		DINARM	шт.	4		
	Узел подключения стояка Ø76х3,5 к магистрали (противопожарный							
	стояк) в составе:				шт.	27		
	1) Дисковый межфланцевый затвор с ручкой PN16, DN65	3т 65/1,6-Ф.УХЛ4-"Machaon BFV-01/W"		DINARM	шт.	1		
	2) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	1		
	3) Адаптер фланцевый под муфту PN16, DN65	AFG076		DINARM	шт.	2		
	Узел подключения стояка Ø50х3,5 к магистрали (противопожарный							
	стояк) в составе:				шт.	29		
	1) Дисковый межфланцевый затвор с ручкой PN16, DN50	3т 50/1,6-Ф.УХЛ4-"Machaon BFV-01/W"		DINARM	шт.	1		
	2) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	1		
	3) Адаптер фланцевый под муфту PN16, DN50	AFG060		DINARM	шт.	2		
	Узел подключения подъема ПЛК Ø25х3,2 к магистрали							
	в составе:				шт.	9		
	1) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	1		
	2) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN25	VT.215.N.06		Valtec	шт.	1		
	3) Редуктор давления поршневой с манометром PN25 DN25	VT.086.NH.06		Valtec	шт.	1		
	Узел подключения стояка Ø32х3,2 к магистрали (квартирный							
	стояк) в составе:				шт.	22		
	1) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	1		
	2) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN32	VT.215.N.07		Valtec	шт.	1		
	3) Клапан двухходовой проходной с электроприводом							
	U=24 В, PN16 DN32	AMZ 112		Danfoss	шт.	1		
	Узел подключения стояка Ø25х3,2 к магистрали (стояк							

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код обору-дования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Еди-ница измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг.	Примечание
	мусорокамеры) в составе:				шт.	10		
	1) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	1		
	2) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN25	VT.215.N.06		Valtec	шт.	1		
	Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16, DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	11		
	Клапан обратный двухстворчатый PN16, DN100	Khlop CV-02/W			шт.	2		
	Адаптер фланцевый под муфту PN16, DN100	AFG108		DINARM	шт.	4		
	Гибкая вставка PN16, DN100	VGF-100-16-E		DYARM	шт.	5		
	Адаптер фланцевый под муфту PN16, DN100	AFG108		DINARM	шт.	10		
	Металл для крепления трубопроводов				кг	1776		
	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная, оцинкованная							
	Ø15х2,8	Труба Ц-Ø15х2,8 ГОСТ 3265-75			м	40		
	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная, оцинкованная							
	Ø25х3,2	Труба Ц-Ø25х3,2 ГОСТ 3265-75			м	69		
	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная, оцинкованная							
	Ø32х3,2	Труба Ц-Ø32х3,2 ГОСТ 3265-75			м	80		
	Труба стальная электросварная прямошовная, оцинкованная							
	Ø57х3,5	Труба Ц-Ø57х3,5 ГОСТ 10704-91			м	105		
	Труба стальная электросварная прямошовная, оцинкованная							
	Ø76х3,5	Труба Ц-Ø76х3,5 ГОСТ 10704-91			м	98		
	Труба стальная электросварная прямошовная, оцинкованная							
	Ø89х3,5	Труба Ц-Ø89х3,5 ГОСТ 10704-91			м	12		
	Труба стальная электросварная прямошовная, оцинкованная							
	Ø108х4,0	Труба Ц-Ø108х4,0 ГОСТ 10704-91			м	780		
	Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ1 21х20			ЗАО "Технониколь"	м	40		
	Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ1 34х20			ЗАО "Технониколь"	м	69		
	Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ1 42х20			ЗАО "Технониколь"	м	80		
	Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ1 57х20			ЗАО "Технониколь"	м	105		
	Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ1 76х20			ЗАО "Технониколь"	м	98		
	Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ1 89х20			ЗАО "Технониколь"	м	12		

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код обору-дования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Еди-ница измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг.	Примечание
	Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ1 108х20			ЗАО "Технониколь"	м	780		
	Колено 90 град. под муфту PN25, DN50	EL9000C060		DINARM	шт.	35		
	Колено 90 град. под муфту PN25, DN65	EL9000C076		DINARM	шт.	33		
	Колено 90 град. под муфту PN25, DN80	EL9000C089		DINARM	шт.	3		
	Колено 90 град. под муфту PN25, DN100	EL9000C108		DINARM	шт.	24		
	Угольник чугунный оцинкованный, угол 90, вр/вр, DN15	Угольник Ц-90-Ч-DN15-вр/вр ГОСТ 8946-75			шт.	130		
	Угольник чугунный оцинкованный, угол 90, вр/вр, DN25	Угольник Ц-90-Ч-DN25-вр/вр ГОСТ 8946-75			шт.	23		
	Угольник чугунный оцинкованный, угол 90, вр/вр, DN32	Угольник Ц-90-Ч-DN32-вр/вр ГОСТ 8946-75			шт.	27		
	Тройник под муфту PN16, DN100	GT108		DINARM	шт.	5		
	Тройник переходной под муфту PN16, DN100х80	GRT108R089		DINARM	шт.	2		
	Тройник переходной под муфту PN16, DN100х65	GRT108R076		DINARM	шт.	33		
	Тройник переходной под муфту PN16, DN100х50	GRT108R060		DINARM	шт.	35		
	Отвод резьбовой PN16, DN100х25	TMT108E001		DINARM	шт.	23		
	Отвод резьбовой PN16, DN100х32	TMT108E11/4		DINARM	шт.	27		
	Отвод резьбовой PN16, DN100х15	TMT108E01/2		DINARM	шт.	14		
	Отвод резьбовой PN16, DN65х15	TMT076E01/2		DINARM	шт.	33		
	Отвод резьбовой PN16, DN50х15	TMT060E01/2		DINARM	шт.	35		
	Тройник чугунный, неравнопроходный, угол 90 град,							
	вр/вр/вр, DN25xDN15	Тройник 90-НЕРАВНОПР-DN25xDN15-вр/вр/вр ГОСТ 8949-			шт.	23		
	Тройник чугунный, неравнопроходный, угол 90 град,							
	вр/вр/вр, DN32xDN15	Тройник 90-НЕРАВНОПР-DN32xDN15-вр/вр/вр ГОСТ 8949-			шт.	27		
	Переход концентрический под муфту PN25, DN80xDN100	GCR108R089		DINARM	шт.	10		
	Муфта гибкая PN25, DN50	FC060E		DINARM	шт.	105		
	Муфта гибкая PN25, DN65	FC076E		DINARM	шт.	99		
	Муфта гибкая PN25, DN80	FC089E		DINARM	шт.	18		
	Муфта гибкая PN25, DN100	FC108E		DINARM	шт.	213		
	<u>В11 - водопровод хоз-питьевой (1 зона нежилые помещения)</u>							
	Водомерный узел в составе:				шт.	1		
	1) Фильтр механической очистки косой с заглушкой ВР/ВР							
	PN16, DN25	VT.192.N.06		Valtec	шт.	1		
	2) Редуктор давления поршневой с манометром PN25 DN25	VT.086.NH.06		Valtec	шт.	1		

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Еди-ница измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг.	Примечание
	3) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN25	VT.215.N.06		Valtec	шт.	2		
	4) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	1		
	5) Счетчик одноструйный "Пульсар" 20 мм (RS-485)			ООО НПП «ТЕПЛОВОДОХРАН»	шт.	1		
	6) Клапан обратный ВР/ВР PN25, DN25	VT.151.N.06		Valtec	шт.	1		
	7) Обвязка водомерного узла, включая муфтовую арматуру,							
	фитинги, крепления				шт.	1		
	Узел подключения стояка Ø15х2,8 к магистрали (подъемы							
	в нежилые помещения) в составе:				шт.	25		
	1) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	2		
	Металл для крепления трубопроводов				кг	555		
	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная, оцинкованная							
	Ø15х2,8	Труба Ц-Ø15х2,8 ГОСТ 3265-75			м	24		
	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная, оцинкованная							
	Ø20х2,8	Труба Ц-Ø20х2,8 ГОСТ 3265-75			м	72		
	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная, оцинкованная							
	Ø25х3,2	Труба Ц-Ø25х3,2 ГОСТ 3265-75			м	274		
	Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ1 21х20			ЗАО "Технониколь"	м	24		
	Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ1 27х20			ЗАО "Технониколь"	м	72		
	Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ1 34х20			ЗАО "Технониколь"	м	274		
	Угольник чугунный оцинкованный, угол 90, вр/вр, DN15	Угольник Ц-90-Ч-DN15-вр/вр ГОСТ 8946-75			шт.	30		
	Угольник чугунный оцинкованный, угол 90, вр/вр, DN25	Угольник Ц-90-Ч-DN25-вр/вр ГОСТ 8946-75			шт.	12		
	Тройник чугунный, неравнопроходный, угол 90 град,							
	вр/вр/вр, DN25xDN15	Тройник 90-НЕРАВНОПР-DN25xDN15-вр/вр/вр ГОСТ 8949-			шт.	30		
	Тройник чугунный, неравнопроходный, угол 90 град,							
	вр/вр/вр, DN20xDN15	Тройник 90-НЕРАВНОПР-DN20xDN15-вр/вр/вр ГОСТ 8949-			шт.	3		
	Муфта переходная чугунная, концентрическая, вр/вр,							
	DN20xDN15	Муфта К-Ч-DN20xDN15-вр/вр ГОСТ 8957-75			шт.	3		

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг.	Примечание
	Т3.1 - трубопровод горячей воды для ГВС подающий (1							
	зона)							
	Дисковый межфланцевый затвор с ручкой PN16, DN80	3т 80/1,6-Ф.УХЛ4-"Machaon BFV-01/W"		DINARM	шт.	2		
	Адаптер фланцевый под муфту PN16, DN80	AFG089		DINARM	шт.	4		
	Узел подключения стояка Ø50х3,5 к магистрали в составе:				шт.	10		
	1) Дисковый межфланцевый затвор с ручкой PN16, DN50	3т 50/1,6-Ф.УХЛ4-"Machaon BFV-01/W"		DINARM	шт.	1		
	2) Адаптер фланцевый под муфту PN16, DN50	AFG060		DINARM	шт.	2		
	3) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	1		
	Узел подключения стояка Ø15х2,8 к магистрали (стояк							
	мусорокамеры) в составе:				шт.	10		
	1) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	2		
	Металл для крепления трубопроводов				кг	713		
	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная, оцинкованная							
	Ø15х2,8	Труба Ц-Ø15х2,8 ГОСТ 3265-75			м	120		
	Труба стальная электросварная прямошовная, оцинкованная							
	Ø57х3,5	Труба Ц-Ø57х3,5 ГОСТ 10704-91			м	180		
	Труба стальная электросварная прямошовная, оцинкованная							
	Ø76х3,5	Труба Ц-Ø76х3,5 ГОСТ 10704-91			м	99		
	Труба стальная электросварная прямошовная, оцинкованная							
	Ø89х3,5	Труба Ц-Ø89х3,5 ГОСТ 10704-91			м	76		
	Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ1 21х20			ЗАО "Технониколь"	м	120		
	Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ1 57х20			ЗАО "Технониколь"	м	180		
	Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ1 76х20			ЗАО "Технониколь"	м	99		
	Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ1 89х20			ЗАО "Технониколь"	м	76		
	Угольник чугунный оцинкованный, угол 90, вр/вр, DN15	Угольник Ц-90-Ч-DN15-вр/вр ГОСТ 8946-75			шт.	24		
	Колено 90 град. под муфту PN25, DN50	EL9000C060		DINARM	шт.	12		
	Отвод резьбовой PN16, DN50х15	TMT060E01/2		DINARM	шт.	12		
	Тройник чугунный оцинкованный, равнопроходный, угол							
	90 град, вр/вр/вр, DN15	Тройник Ц-90-РАВНОПР-DN15-вр/вр/вр ГОСТ 8948-75			шт.	12		

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг.	Примечание
	Переход концентрический под муфту PN25, DN80xDN65	GCR089R076		DINARM	шт.	2		
	Переход концентрический под муфту PN25, DN80xDN50	GCR089R060		DINARM	шт.	2		
	Переход концентрический под муфту PN25, DN65xDN50	GCR076R060		DINARM	шт.	2		
	Тройник переходной под муфту PN16, DN80x50	GRT089R060		DINARM	шт.	4		
	Тройник переходной под муфту PN16, DN65x50	GRT076R060		DINARM	шт.	4		
	Тройник под муфту PN16, DN50	GRT060		DINARM	шт.	4		
	Тройник под муфту PN16, DN80	GRT089		DINARM	шт.	2		
	Муфта гибкая PN25, DN50	FC060E		DINARM	шт.	44		
	Муфта гибкая PN25, DN65	FC076E		DINARM	шт.	12		
	Муфта гибкая PN25, DN80	FC089E		DINARM	шт.	18		
	Т4.1 - трубопровод горячей воды для ГВС циркуляционный							
	(1 зона)							
	Дисковый межфланцевый затвор с ручкой PN16, DN65	3т 65/1,6-Ф.УХЛ4-"Machaon BFV-01/W"		DINARM	шт.	2		
	Адаптер фланцевый под муфту PN16, DN65	AFG076		DINARM	шт.	4		
	Узел подключения стояка Ø20х2,8 к магистрали в составе:				шт.	22		
	1) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	1		
	2) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN20	VT.215.N.05		Valtec	шт.	1		
	3) Клапан двухходовой проходной с электроприводом							
	U=24 В, PN16 DN20	AMZ 112		Danfoss	шт.	1		
	4)Термостатический балансировочный клапан ВР/ВР PN10							
	DN15	АНТ 003Z1525		Danfoss	шт.	1		
	Металл для крепления трубопроводов				кг	554		
	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная, оцинкованная							
	Ø15х2,8	Труба Ц-Ø15х2,8 ГОСТ 3265-75			м	14		
	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная, оцинкованная							
	Ø20х2,8	Труба Ц-Ø20х2,8 ГОСТ 3265-75			м	24		
	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная, оцинкованная							
	Ø32х3,2	Труба Ц-Ø32х3,2 ГОСТ 3265-75			м	156		
	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная, оцинкованная							

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг.	Примечание
	Ø40х3,5	Труба Ц-Ø40х3,5 ГОСТ 3265-75			м	99		
	Труба стальная электросварная прямошовная, оцинкованная							
	Ø76х3,5	Труба Ц-Ø76х3,5 ГОСТ 10704-91			м	76		
	Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ1 21х20			ЗАО "Технониколь"	м	14		
	Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ1 27х20			ЗАО "Технониколь"	м	24		
	Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ1 42х20			ЗАО "Технониколь"	м	156		
	Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ1 48х20			ЗАО "Технониколь"	м	99		
	Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ1 76х20			ЗАО "Технониколь"	м	76		
	Угольник чугунный оцинкованный, угол 90, вр/вр, DN15	Угольник Ц-90-Ч-DN15-вр/вр ГОСТ 8946-75			шт.	27		
	Угольник чугунный оцинкованный, угол 90, вр/вр, DN20	Угольник Ц-90-Ч-DN20-вр/вр ГОСТ 8946-75			шт.	27		
	Угольник чугунный оцинкованный, угол 90, вр/вр, DN25	Угольник Ц-90-Ч-DN25-вр/вр ГОСТ 8946-75			шт.	4		
	Угольник чугунный оцинкованный, угол 90, вр/вр, DN32	Угольник Ц-90-Ч-DN32-вр/вр ГОСТ 8946-75			шт.	4		
	Угольник чугунный оцинкованный, угол 90, вр/вр, DN40	Угольник Ц-90-Ч-DN40-вр/вр ГОСТ 8946-75			шт.	4		
	Колено 90 град. под муфту PN25, DN65	EL9000C076		DINARM	шт.	2		
	Тройник чугунный оцинкованный, равнопроходный, угол							
	90 град, вр/вр/вр, DN20	Тройник Ц-90-РАВНОПР-DN20-вр/вр/вр ГОСТ 8948-75			шт.	4		
	Тройник чугунный оцинкованный, неравнопроходный, угол							
	90 град, вр/вр/вр, DN25xDN20	Тройник Ц-90-НЕРАВНОПР-DN25xDN20-вр/вр/вр ГОСТ 8949-			шт.	4		
	Тройник чугунный оцинкованный, неравнопроходный, угол							
	90 град, вр/вр/вр, DN32xDN20	Тройник Ц-90-НЕРАВНОПР-DN32xDN20-вр/вр/вр ГОСТ 8949-			шт.	4		
	Тройник чугунный оцинкованный, неравнопроходный, угол							
	90 град, вр/вр/вр, DN40xDN20	Тройник Ц-90-НЕРАВНОПР-DN40xDN20-вр/вр/вр ГОСТ 8949-			шт.	4		
	Отвод резьбовой PN16, DN65х20	TMT076E03/4		DINARM	шт.	4		
	Тройник переходной под муфту PN16, DN65х40	GRT076R048		DINARM	шт.	4		
	Муфта переходная чугунная оцинкованная, концентрическая,							
	вр/вр, DN25xDN20	Муфта Ц-К-Ч-DN25xDN20-вр/вр ГОСТ 8957-75			шт.	2		
	Муфта переходная чугунная оцинкованная, концентрическая,							
	вр/вр, DN32xDN25	Муфта Ц-К-Ч-DN32xDN25-вр/вр ГОСТ 8957-75			шт.	2		
	Муфта переходная чугунная оцинкованная, концентрическая,							
	вр/вр, DN40xDN32	Муфта Ц-К-Ч-DN40xDN32-вр/вр ГОСТ 8957-75			шт.	2		
	Муфта гибкая PN25, DN65	FC076E		DINARM	шт.	12		

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг.	Примечание
	Т31 - трубопровод горячей воды для ГВС подающий (1							
	зона нежилые помещения)							
	Узел подключения стояка Ø15х2,8 к магистрали (подъемы							
	в нежилые помещения) в составе:				шт.	25		
	1) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	2		
	Воздухоотводчик автоматический PN10, DN15	VT.502.NV.04		Valtec	шт.	1		
	Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16, DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	1		
	Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16, DN25	VT.215.N.06		Valtec	шт.	2		
	Металл для крепления трубопроводов				кг	555		
	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная, оцинкованная							
	Ø15х2,8	Труба Ц-Ø15х2,8 ГОСТ 3265-75			м	96		
	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная, оцинкованная							
	Ø25х3,2	Труба Ц-Ø25х3,2 ГОСТ 3265-75			м	274		
	Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ1 21х20			ЗАО "Технониколь"	м	96		
	Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ1 34х20			ЗАО "Технониколь"	м	274		
	Угольник чугунный оцинкованный, угол 90, вр/вр, DN15	Угольник Ц-90-Ч-DN15-вр/вр ГОСТ 8946-75			шт.	30		
	Угольник чугунный оцинкованный, угол 90, вр/вр, DN25	Угольник Ц-90-Ч-DN25-вр/вр ГОСТ 8946-75			шт.	12		
	Тройник чугунный, неравнопроходный, угол 90 град,							
	вр/вр/вр, DN25xDN15	Тройник 90-НЕРАВНОПР-DN25xDN15-вр/вр/вр ГОСТ 8949-			шт.	30		
	Тройник чугунный оцинкованный, равнопроходный, угол							
	90 град, вр/вр/вр, DN25	Тройник Ц-90-РАВНОПР-DN25-вр/вр/вр ГОСТ 8948-75			шт.	2		
	Т41 - трубопровод горячей воды для ГВС циркуляционный							
	(1 зона нежилые помещения)							
	Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16, DN20	VT.215.N.05		Valtec	шт.	1		
	Металл для крепления трубопроводов				кг	411		
	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная, оцинкованная							
	Ø20х2,8	Труба Ц-Ø20х2,8 ГОСТ 3265-75			м	274		
	Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ1 27х20			ЗАО "Технониколь"	м	274		
	Угольник чугунный оцинкованный, угол 90, вр/вр, DN20	Угольник Ц-90-Ч-DN20-вр/вр ГОСТ 8946-75			шт.	12		
	Муфта переходная чугунная оцинкованная, концентрическая,							

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг.	Примечание
	вр/вр, DN25xDN20	Муфта Ц-К-Ч-DN25xDN20-вр/вр ГОСТ 8957-75			шт.	2		
	Корпус 1. Надземная часть							
	В1.1 - водопровод хоз-питьевой и противопожарный (1							
	зона)							
	Смеситель для ванны универсальный, двуручный	СЛ-ДВ-И31		Славен	шт.	114		
	Смеситель для умывальника одноручный с литым изливом	СЛ-ОД-Д10		Славен	шт.	114		
	Кран поливочный с установкой на фасаде, в составе:				шт.	9		
	1) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN25	VT.215.N.06		Valtec	шт.	1		
	2) Штуцер для шланга с наружной резьбой 1"	ТМ SM04-25			шт.	1		
	3) Шланг напорный В(II)1"(10 атм), с хомутами L=20							
	м	ГОСТ 18698-79			шт.	1		
	Кран поливочный внутрен. с подводкой холодной и горячей							
	воды в составе:				шт.	10		
	1) Смеситель для душа со штуцером под шлаг	SD91387			шт.	1		
	2) Шланг напорный В(II)1"(10 атм), с хомутами L=20							
	м	ГОСТ 18698-79			шт.	1		
	3) Штуцер для шланга с внутренней резьбой	VTr.654			шт.	1		
	Узел подключения в мусорокамере Ø15 в составе:				шт.	10		
	1) Редуктор давления поршневой с манометром PN25 DN15	VT.088.N.0455		Valtec	шт.	1		
	2) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	1		
	Узел подключения в мусорокамере Ø25 в составе:				шт.	10		
	1) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN25	VT.215.N.06		Valtec	шт.	1		
	2) Сигнализатор потока жидкости PN16, DN25	СТРИМ V4		Спецавтоматика	шт.	1		
	3) Ороситель СВО0-РНо(д)0,42-R1/2/Р93.В3-"СВН-К80"				шт.	1		
	Водомерный узел (для подключения квартиры) в составе:				шт.	660		
	1) Фильтр механической очистки косой с заглушкой ВР/ВР							
	PN16, DN15	VT.192.N.04		Valtec	шт.	1		
	2) Редуктор давления поршневой с манометром PN25 DN15	VT.088.N.0455		Valtec	шт.	1		

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг.	Примечание
	3) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	1		
	4) Счетчик одноструйный "Пульсар" 15 мм (RS-485)			ООО НПП «ТЕПЛОВОДОХРАН»	шт.	1		
	5) Клапан обратный ВР/ВР PN25, DN15	VT.151.N.04		Valtec	шт.	1		
	6) Гаситель гидроударов DN15	VT.CAR19.I.04001		Valtec	шт.	1		
	7) Обвязка водомерного узла, включая муфтовую арматуру,							
	фитинги, крепления				шт.	1		
	Узел ввода в квартиру в составе:				шт.	660		
	1) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	2		
	2) Устройство внутриквартирного пожаротушения	КПК-Пульс-01/1		НПО Пульс	шт.	1		
	Дисковый межфланцевый затвор с ручкой PN16, DN65	3т 65/1,6-Ф.УХЛ4-"Machaon BFV-01/W"		DINARM	шт.	14		
	Адаптер фланцевый под муфту PN16, DN65	AFG076		DINARM	шт.	27		
	Воздухоотводчик автоматический PN10, DN15	VT.502.NV.04		Valtec	шт.	14		
	Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16, DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	141		
	Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16, DN25	VT.215.N.06		Valtec	шт.	10		
	Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16, DN32	VT.215.N.07		Valtec	шт.	22		
	Клапан двухходовой проходной с электроприводом U=24							
	В, PN16 DN32	AMZ 112		Danfoss	шт.	22		
	Муфта противопожарная для пластиковых труб OD40(DN32)	0ГРАКС-ПМ-OD40(DN32)/30 ТУ 5785-027-13267785-04		НПО УНИХИМТЕК	шт.	330		
	Кран пожарный DN50 (2 ПК с размещеним в 1-м встроенном							
	пожарном шкафу) в составе:				шт.	216		
	1) Клапан пожарный угловой вр/нр, PN16, DN50	КПК-50-2		Русарсенал	шт.	2		
	2) Головка соединительная муфтовая для внутр. пож.							
	кранов PN10, DN50	ГМ-50-1,0 ГОСТ 53279-2009		Русарсенал	шт.	2		
	3) Головка соединительная рукавная для внутр. пож.							
	кранов PN10, DN50	ГР-50-1,0 ГОСТ 53279-2009		Русарсенал	шт.	4		
	4) Ствол пожарный ручной со спрыском диаметром 16							
	мм для внутр. пож. кранов, PN6, DN50	РС-50-16 ГОСТ 53331-2009		Русарсенал	шт.	2		
	5) Рукав пожарный напорный для внутр. пож. кранов							
	L=20м, PN10, DN50	РПК-В-50-1,0 ГОСТ 51049-2008		АО "НПО Пульс"	шт.	2		

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг.	Примечание
	6) Шкаф пожарный встроенный закрытого типа для разм							
	2-х внутренних ПК DN50, цвет красный	ШП-К-320ВЗК ГОСТ Р 51844-2009		АО "НПО Пульс"	шт.	1		
	Кран пожарный DN50 (2 ПК с размещеним в 1-м навесном							
	пожарном шкафу) в составе:				шт.	27		
	1) Клапан пожарный угловой вр/нр, PN16, DN50	КПК-50-2		Русарсенал	шт.	2		
	2) Головка соединительная муфтовая для внутр. пож.							
	кранов PN10, DN50	ГМ-50-1,0 ГОСТ 53279-2009		Русарсенал	шт.	2		
	3) Головка соединительная рукавная для внутр. пож.							
	кранов PN10, DN50	ГР-50-1,0 ГОСТ 53279-2009		Русарсенал	шт.	4		
	4) Ствол пожарный ручной со спрыском диаметром 16							
	мм для внутр. пож. кранов, PN6, DN50	РС-50-16 ГОСТ 53331-2009		Русарсенал	шт.	2		
	5) Рукав пожарный напорный для внутр. пож. кранов							
	L=20м, PN10, DN50	РПК-В-50-1,0 ГОСТ 51049-2008		АО "НПО Пульс"	шт.	2		
	6) Шкаф пожарный навесной закрытого типа для разм							
	2-х внутренних ПК DN50, цвет красный	ШП-К-320НЗК ГОСТ Р 51844-2009		АО "НПО Пульс"	шт.	1		
	Кран пожарный DN50 (2 ПК с размещеним в 1-м навесном							
	пожарном шкафу с возможностью размещения 2-х огнетушителей)							
	в составе:				шт.	15		
	1) Клапан пожарный угловой вр/нр, PN16, DN50	КПК-50-2		Русарсенал	шт.	2		
	2) Головка соединительная муфтовая для внутр. пож.							
	кранов PN10, DN50	ГМ-50-1,0 ГОСТ 53279-2009		Русарсенал	шт.	2		
	3) Головка соединительная рукавная для внутр. пож.							
	кранов PN10, DN50	ГР-50-1,0 ГОСТ 53279-2009		Русарсенал	шт.	4		
	4) Ствол пожарный ручной со спрыском диаметром 16							
	мм для внутр. пож. кранов, PN6, DN50	РС-50-16 ГОСТ 53331-2009		Русарсенал	шт.	2		
	5) Рукав пожарный напорный для внутр. пож. кранов							
	L=20м, PN10, DN50	РПК-В-50-1,0 ГОСТ 51049-2008		АО "НПО Пульс"	шт.	2		
	6) Шкаф пожарный навесной закрытого типа для разм							
	2-х внутренних ПК DN50 и 2-х огнетушителей, цвет красный	ШП-К-0-320-12НЗК ГОСТ Р 51844-2009		АО "НПО Пульс"	шт.	1		
	Смеситель для кухонной мойки одноручный	СЛ-ОД-Ф22		Славен	шт.	660		
	Шахт-пакет для объектов реновации однозонный тип 2							

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг.	Примечание
	без циркуляции по квартирам	ШП РЕН-2.0 тип02 Одн.П/Л (40) без Ц		ПИК-индустрия	шт.	330		
	Подводка гибкая для воды гайка/гайка 1/2", L=500мм	VTf.001.IS.0404050		Valtec	шт.	888		
	Металл для крепления трубопроводов				кг	3392		
	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная, оцинкованная							
	Ø15х2,8	Труба Ц-Ø15х2,8 ГОСТ 3265-75			м	60		
	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная, оцинкованная							
	Ø25х3,2	Труба Ц-Ø25х3,2 ГОСТ 3265-75			м	60		
	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная, оцинкованная							
	Ø32х3,2	Труба Ц-Ø32х3,2 ГОСТ 3265-75			м	159		
	Труба стальная электросварная прямошовная, оцинкованная							
	Ø57х3,5	Труба Ц-Ø57х3,5 ГОСТ 10704-91			м	329		
	Труба стальная электросварная прямошовная, оцинкованная							
	Ø76х3,5	Труба Ц-Ø76х3,5 ГОСТ 10704-91			м	1653		
	Трубопровод из сшитого полиэтилена PE-XA SDR7,4/S3,2							
	Ø20х2,8	PXA.02.08.120.S		Pro AQUA	м	5954		
	Трубка теплоизоляционная из вспененного полиэтилена							
	толщина стенки 9 мм, ø22	K-Flex PE 22/9		K-Flex	м	60		
	Трубка теплоизоляционная из вспененного полиэтилена							
	толщина стенки 9 мм, ø35	K-Flex PE 35/9		K-Flex	м	60		
	Трубка теплоизоляционная из вспененного полиэтилена							
	толщина стенки 9 мм, ø42	K-Flex PE 42/9		K-Flex	м	159		
	Трубка защитная гофрированная синяя для труб прокладываемых							
	в стяжке пола Ø28	PECP2820B		Pro AQUA		5954		
	Угольник чугунный оцинкованный, угол 90, вр/вр, DN15	Угольник Ц-90-Ч-DN15-вр/вр ГОСТ 8946-75			шт.	12		
	Угольник чугунный оцинкованный, угол 90, вр/вр, DN25	Угольник Ц-90-Ч-DN25-вр/вр ГОСТ 8946-75			шт.	47		
	Угольник чугунный оцинкованный, угол 90, вр/вр, DN32	Угольник Ц-90-Ч-DN32-вр/вр ГОСТ 8946-75			шт.	26		
	Колено 90 град. под муфту PN25, DN50	EL9000C060		DINARM	шт.	35		
	Муфта переходная чугунная оцинкованная, концентрическая,							
	вр/вр, DN20xDN15	Муфта Ц-К-Ч-DN20xDN15-вр/вр ГОСТ 8957-75			шт.	12		
	Переход концентрический резьбовой под муфту PN16,							
	DN65xDN32	TCR076R11/4		DINARM	шт.	26		

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг.	Примечание
	Переход концентрический резьбовой под муфту PN16,							
	DN65xDN25	TCR076R001		DINARM	шт.	12		
	Отвод резьбовой PN16, DN65x15	TMT076E01/2		DINARM	шт.	17		
	Тройник переходной под муфту PN16, DN65x50	GRT076R060		DINARM	шт.	519		
	Муфта комбинированная с внутренней резьбой под ключ							
	(переход с ПП на сталь) DN40xDN32				шт.	53		
	Муфта гибкая PN25, DN50	FC060E		DINARM	шт.	589		
	Муфта гибкая PN25, DN65	FC076E		DINARM	шт.	1076		
	Угольник аксиальный латунный с креплением (водорозетка)							
	DN15	AX5002012		Pro AQUA		137		
	Угольник аксиальный латунный с наружной резьбой DN15	AX3302012		Pro AQUA		792		
	Тройник аксиальный латунный DN15	AX20020		Pro AQUA		547		
	В11 - водопровод хоз-питьевой (1 зона нежилые помещения)							
	Смеситель для ванны универсальный, двуручный	СЛ-ДВ-И31		Славен	шт.	11		
	Смеситель для умывальника одноручный с литым изливом	СЛ-ОД-Д10		Славен	шт.	11		
	Смеситель для кухонной мойки одноручный	СЛ-ОД-Ф22		Славен	шт.	1		
	Водомерный узел в составе:				шт.	25		
	1) Фильтр механической очистки косой с заглушкой ВР/ВР							
	PN16, DN15	VT.192.N.04		Valtec	шт.	1		
	2) Редуктор давления поршневой с манометром PN25 DN15	VT.088.N.0455		Valtec	шт.	1		
	3) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	1		
	4) Счетчик одноструйный "Пульсар" 15 мм (RS-485)			ООО НПП «ТЕПЛОВОДОХРАН»	шт.	1		
	5) Клапан обратный ВР/ВР PN25, DN15	VT.151.N.04		Valtec	шт.	1		
	6) Гаситель гидроударов DN15	VT.CAR19.I.04001		Valtec	шт.	1		
	7) Обвязка водомерного узла, включая муфтовую арматуру,							
	фитинги, крепления				шт.	1		
	Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16, DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	11		
	Подводка гибкая для воды гайка/гайка 1/2", L=500мм	VTf.001.IS.0404050		Valtec	шт.	23		
	Металл для крепления трубопроводов				кг	274		
	Т3.1 - трубопровод горячей воды для ГВС подающий (1							

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг.	Примечание
	зона)							
	Полотенцесушитель М-образный электрический			Арго	шт.	660		
	Узел подключения в мусорокамере Ø15 в составе:				шт.	10		
	1) Редуктор давления поршневой с манометром PN25 DN15	VT.088.N.0455		Valtec	шт.	1		
	2) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	1		
	Водомерный узел (для подключения квартиры) в составе:				шт.	660		
	1) Фильтр механической очистки косой с заглушкой ВР/ВР							
	PN16, DN15	VT.192.N.04		Valtec	шт.	1		
	2) Редуктор давления поршневой с манометром PN25 DN15	VT.088.N.0455		Valtec	шт.	1		
	3) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	1		
	4) Счетчик одноструйный "Пульсар" 15 мм (RS-485)			ООО НПП «ТЕПЛОВОДОХРАН»	шт.	1		
	5) Клапан обратный ВР/ВР PN25, DN15	VT.151.N.04		Valtec	шт.	1		
	6) Гаситель гидроударов DN15	VT.CAR19.I.04001		Valtec	шт.	1		
	7) Обвязка водомерного узла, включая муфтовую арматуру,							
	фитинги, крепления				шт.	1		
	Узел ввода в квартиру в составе:				шт.	660		
	1) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	1		
	Воздухоотводчик автоматический PN10, DN15	VT.502.NV.04		Valtec	шт.	10		
	Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16, DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	10		
	Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16, DN32	VT.215.N.07		Valtec	шт.	22		
	Клапан двухходовой проходной с электроприводом U=24							
	В, PN16 DN32	AMZ 112		Danfoss	шт.	22		
	Муфта противопожарная для пластиковых труб OD40(DN32)	0ГРАКС-ПМ-OD40(DN32)/30 ТУ 5785-027-13267785-04		Огракс	шт.	330		
	Подводка гибкая для воды гайка/гайка 1/2", L=500мм	VTf.001.IS.0404050		Valtec	шт.	774		
	Компенсатор сильфонный осевой с кожухом грувлочное							
	соединение PN16, DN50	ЭНЕРГИЯ-АКВА PN16, DN50		Протон-Энергия	шт.	20		
	Металл для крепления трубопроводов				кг	1184		
	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная, оцинкованная							

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг.	Примечание
	Ø15х2,8	Труба Ц-Ø15х2,8 ГОСТ 3265-75			м	18		
	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная, оцинкованная							
	Ø32х3,2	Труба Ц-Ø32х3,2 ГОСТ 3265-75			м	27		
	Труба стальная электросварная прямошовная, оцинкованная							
	Ø57х3,5	Труба Ц-Ø57х3,5 ГОСТ 10704-91			м	744		
	Трубопровод из сшитого полиэтилена PE-XA SDR7,4/S3,2							
	Ø20х2,8	PXA.02.08.120.S		Pro AQUA	м	5954		
	Трубка теплоизоляционная из вспененного полиэтилена							
	толщина стенки 9 мм, ø22	K-Flex PE 22/9		K-Flex	м	18		
	Трубка теплоизоляционная из вспененного полиэтилена							
	толщина стенки 9 мм, ø42	K-Flex PE 42/9		K-Flex	м	27		
	Трубка теплоизоляционная из вспененного полиэтилена							
	толщина стенки 9 мм, ø54	K-Flex PE 54/9		K-Flex	м	744		
	Трубка защитная гофрированная красная для труб прокладываемых							
	в стяжке пола ø28	PECP2820R		Pro AQUA		5954		
	Угольник чугунный оцинкованный, угол 90, вр/вр, DN15	Угольник Ц-90-Ч-DN15-вр/вр ГОСТ 8946-75			шт.	24		
	Угольник чугунный оцинкованный, угол 90, вр/вр, DN32	Угольник Ц-90-Ч-DN32-вр/вр ГОСТ 8946-75			шт.	26		
	Переход концентрический резьбовой под муфту PN16,							
	DN50xDN32	TCR060R11/4		DINARM	шт.	26		
	Тройник под муфту PN16, DN50	GT060		DINARM	шт.	12		
	Отвод резьбовой PN16, DN50x15	TMT060E01/2		DINARM	шт.	12		
	Муфта комбинированная с внутренней резьбой под ключ							
	(переход с ПП на сталь) DN40xDN32				шт.	53		
	Муфта гибкая PN25, DN50	FC060E		DINARM	шт.	62		
	Угольник аксиальный латунный с креплением (водорозетка)							
	DN15	AX5002012		Pro AQUA		137		
	Угольник аксиальный латунный с наружной резьбой DN15	AX3302012		Pro AQUA		792		
	Тройник аксиальный латунный DN15	AX20020		Pro AQUA		547		
	Т4.1 - трубопровод горячей воды для ГВС циркуляционный							
	(1 зона)							
	Металл для крепления трубопроводов				кг	198		

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг.	Примечание
	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная, оцинкованная							
	Ø20х2,8	Труба Ц-Ø20х2,8 ГОСТ 3265-75			м	132		
	Трубка теплоизоляционная из вспененного полиэтилена							
	толщина стенки 9 мм, ø28	K-Flex PE 28/9		K-Flex	м	132		
	Т31 - трубопровод горячей воды для ГВС подающий (1							
	зона нежилые помещения)							
	Водомерный узел в составе:				шт.	25		
	1) Фильтр механической очистки косой с заглушкой ВР/ВР							
	PN16, DN15	VT.192.N.04		Valtec	шт.	1		
	2) Редуктор давления поршневой с манометром PN25 DN15	VT.088.N.0455		Valtec	шт.	1		
	3) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	1		
	4) Счетчик одноструйный "Пульсар" 15 мм (RS-485)			ООО НПП «ТЕПЛОВОДОХРАН»	шт.	1		
	5) Клапан обратный ВР/ВР PN25, DN15	VT.151.N.04		Valtec	шт.	1		
	6) Гаситель гидроударов DN15	VT.CAR19.I.04001		Valtec	шт.	1		
	7) Обвязка водомерного узла, включая муфтовую арматуру,							
	фитинги, крепления				шт.	1		
	Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16, DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	1		
	Подводка гибкая для воды гайка/гайка 1/2", L=500мм	VTf.001.IS.0404050		Valtec	шт.	12		
	Металл для крепления трубопроводов				кг	274		
	Трубопровод из сшитого полиэтилена PE-XA SDR7,4/S3,2							
	Ø20х2,8	PXA.02.08.120.S		Pro AQUA	м	182		
	Трубка теплоизоляционная из вспененного полиэтилена							
	толщина стенки 9 мм, ø22	K-Flex PE 22/9		K-Flex	м	182		
	Муфта аксиальная латунная с внутренней резьбой DN15	AX1802012		Pro AQUA		30		
	Угольник аксиальный латунный с креплением (водорозетка)							
	DN15	AX5002012		Pro AQUA		13		
	Угольник аксиальный латунный с наружной резьбой DN15	AX3302012		Pro AQUA		14		

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код обору-дования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Еди-ница измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Корпус 2. Подземная часть							
	В1 - хоз-питьевой и противопожарный водопровод							
	Дисковый межфланцевый затвор с ручкой PN16, DN100	Зт 100/1,6-Ф.УХЛ4-"Machaon BFV-01/W"		DINARM	шт.	2		
	Адаптер фланцевый под муфту PN16, DN100	AFG108		DINARM	шт.	4		
	Металл для крепления трубопроводов				кг	56		
	Труба стальная электросварная прямошовная, оцинкованная							
	Ø108х4	Труба Ц-Ø108х4 ГОСТ 10704-91			м	37		
	Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ1 108х20			ЗАО "Технониколь"	м	37		
	Колено 90 град. под муфту PN25, DN100	EL9000C108		DINARM	шт.	5		
	Тройник под муфту PN16, DN100	GT108		DINARM	шт.	5		
	Муфта гибкая PN25, DN100	FC108E		DINARM	шт.	25		
	В1.1 - водопровод хоз-питьевой и противопожарный (1							
	зона)							
	Насосная установка повысительная: 3 насоса (2 раб.							
	и 1 рез.), Q=39,2 м3/час, H=87,8 м, P=7,5 кВт (1-го							
	насоса), U=380 В, с регулированием частоты вращения							
	электродвигателей насосных агрегатов, в комплекте							
	с ШУ и гидропневмобаком 25 л	Альфа СПДс 3 22SV07 7,5 кВт КЧ 80 мм		МФМК	шт.	1	455	
	Насосная установка повысительная (при пожаре): 2 насоса							
	(1 раб. и 1 рез.), Q=56,3 м3/час, H=74,3 м, P=22 кВт							
	(1-го насоса), U=380 В, в комплекте с ШУ и гидропневмобаком							
	8 л	Альфа СПДпс 2 NSCE 50-250 22 кВт К 80мм		МФМК	шт.	1	526	
	Дисковый межфланцевый затвор с ручкой PN16, DN100	Зт 100/1,6-Ф.УХЛ4-"Machaon BFV-01/W"		DINARM	шт.	22		
	Адаптер фланцевый под муфту PN16, DN100	AFG108		DINARM	шт.	44		
	Дисковый межфланцевый затвор с ручкой PN16, DN80	Зт 80/1,6-Ф.УХЛ4-"Machaon BFV-01/W"		DINARM	шт.	2		

Согласовано :

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код обору-дования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Еди-ница измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг.	Примечание
	Адаптер фланцевый под муфту PN16, DN80	AFG089		DINARM	шт.	4		
	Узел подключения стояка Ø76х3,5 к магистрали (противопожарный							
	стояк) в составе:				шт.	29		
	1) Дисковый межфланцевый затвор с ручкой PN16, DN65	Зт 65/1,6-Ф.УХЛ4-"Machaon BFV-01/W"		DINARM	шт.	1		
	2) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	1		
	3) Адаптер фланцевый под муфту PN16, DN65	AFG076		DINARM	шт.	2		
	Узел подключения стояка Ø50х3,5 к магистрали (противопожарный							
	стояк) в составе:				шт.	27		
	1) Дисковый межфланцевый затвор с ручкой PN16, DN50	Зт 50/1,6-Ф.УХЛ4-"Machaon BFV-01/W"		DINARM	шт.	1		
	2) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	1		
	3) Адаптер фланцевый под муфту PN16, DN50	AFG060		DINARM	шт.	2		
	Узел подключения подъема ПЛК Ø25х3,2 к магистрали							
	в составе:				шт.	9		
	1) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	1		
	2) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN25	VT.215.N.06		Valtec	шт.	1		
	3) Редуктор давления поршневой с манометром PN25 DN25	VT.086.NH.06		Valtec	шт.	1		
	Узел подключения стояка Ø32х3,2 к магистрали (квартирный							
	стояк) в составе:				шт.	25		
	1) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	1		
	2) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN32	VT.215.N.07		Valtec	шт.	1		
	3) Клапан двухходовой проходной с электроприводом							
	U=24 В, PN16 DN32	AMZ 112		Danfoss	шт.	1		
	Узел подключения стояка Ø25х3,2 к магистрали (стояк							
	мусорокамеры) в составе:				шт.	11		
	1) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код обору-дования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Еди-ница измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг.	Примечание
	DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	1		
	2) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN25	VT.215.N.06		Valtec	шт.	1		
	Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16, DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	11		
	Клапан обратный двухстворчатый PN16, DN100	Khlop CV-02/W		DINARM	шт.	2		
	Адаптер фланцевый под муфту PN16, DN100	AFG108		DINARM	шт.	4		
	Гибкая вставка PN16, DN100	VGF-100-16-E			шт.	5		
	Адаптер фланцевый под муфту PN16, DN100	AFG108		DINARM	шт.	10		
	Металл для крепления трубопроводов				кг	1797		
	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная, оцинкованная							
	Ø15х2,8	Труба Ц-Ø15х2,8 ГОСТ 3265-75			м	41		
	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная, оцинкованная							
	Ø25х3,2	Труба Ц-Ø25х3,2 ГОСТ 3265-75			м	72		
	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная, оцинкованная							
	Ø32х3,2	Труба Ц-Ø32х3,2 ГОСТ 3265-75			м	90		
	Труба стальная электросварная прямошовная, оцинкованная							
	Ø57х3,5	Труба Ц-Ø57х3,5 ГОСТ 10704-91			м	98		
	Труба стальная электросварная прямошовная, оцинкованная							
	Ø76х3,5	Труба Ц-Ø76х3,5 ГОСТ 10704-91			м	105		
	Труба стальная электросварная прямошовная, оцинкованная							
	Ø89х3,5	Труба Ц-Ø89х3,5 ГОСТ 10704-91			м	12		
	Труба стальная электросварная прямошовная, оцинкованная							
	Ø108х4,0	Труба Ц-Ø108х4,0 ГОСТ 10704-91			м	780		
	Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ1 21х20			ЗАО "Технониколь"	м	41		
	Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ1 34х20			ЗАО "Технониколь"	м	72		
	Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ1 42х20			ЗАО "Технониколь"	м	90		
	Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ1 57х20			ЗАО "Технониколь"	м	98		
	Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ1 76х20			ЗАО "Технониколь"	м	105		
	Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ1 89х20			ЗАО "Технониколь"	м	12		
	Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ1 108х20			ЗАО "Технониколь"	м	780		
	Колено 90 град. под муфту PN25, DN50	EL9000C060		DINARM	шт.	33		

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код обору-дования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Еди-ница измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг.	Примечание
	Колено 90 град. под муфту PN25, DN65	EL9000C076		DINARM	шт.	35		
	Колено 90 град. под муфту PN25, DN80	EL9000C089		DINARM	шт.	3		
	Колено 90 град. под муфту PN25, DN100	EL9000C108		DINARM	шт.	24		
	Угольник чугунный оцинкованный, угол 90, вр/вр, DN15	Угольник Ц-90-Ч-DN15-вр/вр ГОСТ 8946-75			шт.	135		
	Угольник чугунный оцинкованный, угол 90, вр/вр, DN25	Угольник Ц-90-Ч-DN25-вр/вр ГОСТ 8946-75			шт.	24		
	Угольник чугунный оцинкованный, угол 90, вр/вр, DN32	Угольник Ц-90-Ч-DN32-вр/вр ГОСТ 8946-75			шт.	30		
	Тройник под муфту PN16, DN100	GT108		DINARM	шт.	5		
	Тройник переходной под муфту PN16, DN100x80	GRT108R089		DINARM	шт.	2		
	Тройник переходной под муфту PN16, DN100x65	GRT108R076		DINARM	шт.	35		
	Тройник переходной под муфту PN16, DN100x50	GRT108R060		DINARM	шт.	33		
	Отвод резьбовой PN16, DN100x25	TMT108E001		DINARM	шт.	24		
	Отвод резьбовой PN16, DN100x32	TMT108E11/4		DINARM	шт.	30		
	Отвод резьбовой PN16, DN100x15	TMT108E01/2		DINARM	шт.	14		
	Отвод резьбовой PN16, DN65x15	TMT076E01/2		DINARM	шт.	35		
	Отвод резьбовой PN16, DN50x15	TMT060E01/2		DINARM	шт.	33		
	Тройник чугунный, неравнопроходный, угол 90 град,							
	вр/вр/вр, DN25xDN15	Тройник 90-НЕРАВНОПР-DN25xDN15-вр/вр/вр ГОСТ 8949-			шт.	24		
	Тройник чугунный, неравнопроходный, угол 90 град,							
	вр/вр/вр, DN32xDN15	Тройник 90-НЕРАВНОПР-DN32xDN15-вр/вр/вр ГОСТ 8949-			шт.	30		
	Переход концентрический под муфту PN25, DN80xDN100	GCR108R089		DINARM	шт.	10		
	Муфта гибкая PN25, DN50	FC060E		DINARM	шт.	99		
	Муфта гибкая PN25, DN65	FC076E		DINARM	шт.	105		
	Муфта гибкая PN25, DN80	FC089E		DINARM	шт.	18		
	Муфта гибкая PN25, DN100	FC108E		DINARM	шт.	213		
	<u>В11 - водопровод хоз-питьевой (1 зона нежилые помещения)</u>							
	Водомерный узел в составе:				шт.	1		
	1) Фильтр механической очистки косой с заглушкой ВР/ВР							
	PN16, DN25	VT.192.N.06		Valtec	шт.	1		
	2) Редуктор давления поршневой с манометром PN25 DN25	VT.086.NH.06		Valtec	шт.	1		
	3) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN25	VT.215.N.06		Valtec	шт.	2		

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Еди-ница измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг.	Примечание
	4) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	1		
	5) Счетчик одноструйный "Пульсар" 20 мм (RS-485)			ООО НПП «ТЕПЛОВОДОХРАН»	шт.	1		
	6) Клапан обратный ВР/ВР PN25, DN25	VT.151.N.06		Valtec	шт.	1		
	7) Обвязка водомерного узла, включая муфтовую арматуру,							
	фитинги, крепления				шт.	1		
	Узел подключения стояка Ø15х2,8 к магистрали (подъемы							
	в нежилые помещения) в составе:				шт.	25		
	1) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	2		
	Водомерный узел в составе:				шт.	1		
	1) Фильтр механической очистки косой с заглушкой ВР/ВР							
	PN16, DN15	VT.192.N.04		Valtec	шт.	1		
	2) Редуктор давления поршневой с манометром PN25 DN15	VT.088.N.0455		Valtec	шт.	1		
	3) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	1		
	4) Счетчик одноструйный "Пульсар" 15 мм (RS-485)			ООО НПП «ТЕПЛОВОДОХРАН»	шт.	1		
	5) Клапан обратный ВР/ВР PN25, DN15	VT.151.N.04		Valtec	шт.	1		
	6) Гаситель гидроударов DN15	VT.CAR19.I.04001		Valtec	шт.	1		
	7) Обвязка водомерного узла, включая муфтовую арматуру,							
	фитинги, крепления				шт.	1		
	Смеситель для ванны универсальный, двуручный	СЛ-ДВ-И31		Славен	шт.	1		
	Металл для крепления трубопроводов				кг	564		
	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная, оцинкованная							
	Ø15х2,8	Труба Ц-Ø15х2,8 ГОСТ 3265-75			м	30		
	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная, оцинкованная							
	Ø20х2,8	Труба Ц-Ø20х2,8 ГОСТ 3265-75			м	72		
	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная, оцинкованная							
	Ø25х3,2	Труба Ц-Ø25х3,2 ГОСТ 3265-75			м	274		
	Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ1 21х20			ЗАО "Технониколь"	м	30		
	Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ1 27х20			ЗАО "Технониколь"	м	72		

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг.	Примечание
	Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ1 34х20			ЗАО "Технониколь"	м	274		
	Угольник чугунный оцинкованный, угол 90, вр/вр, DN15	Угольник Ц-90-Ч-DN15-вр/вр ГОСТ 8946-75			шт.	30		
	Угольник чугунный оцинкованный, угол 90, вр/вр, DN25	Угольник Ц-90-Ч-DN25-вр/вр ГОСТ 8946-75			шт.	12		
	Тройник чугунный, неравнопроходный, угол 90 град,							
	вр/вр/вр, DN25xDN15	Тройник 90-НЕРАВНОПР-DN25xDN15-вр/вр/вр ГОСТ 8949-			шт.	30		
	Тройник чугунный, неравнопроходный, угол 90 град,							
	вр/вр/вр, DN20xDN15	Тройник 90-НЕРАВНОПР-DN20xDN15-вр/вр/вр ГОСТ 8949-			шт.	3		
	Муфта переходная чугунная, концентрическая, вр/вр,							
	DN20xDN15	Муфта К-Ч-DN20xDN15-вр/вр ГОСТ 8957-75			шт.	3		
	Т3.1 - трубопровод горячей воды для ГВС подающий (1							
	зона)							
	Дисковый межфланцевый затвор с ручкой PN16, DN80	3т 80/1,6-Ф.УХЛ4-"Machaon BFV-01/W"		DINARM	шт.	2		
	Адаптер фланцевый под муфту PN16, DN80	AFG089		DINARM	шт.	4		
	Узел подключения стояка Ø50х3,5 к магистрали в составе:				шт.	11		
	1) Дисковый межфланцевый затвор с ручкой PN16, DN50	3т 50/1,6-Ф.УХЛ4-"Machaon BFV-01/W"		DINARM	шт.	1		
	2) Адаптер фланцевый под муфту PN16, DN50	AFG060		DINARM	шт.	2		
	3) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	1		
	Узел подключения стояка Ø15х2,8 к магистрали (стояк							
	мусорокамеры) в составе:				шт.	11		
	1) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	2		
	Металл для крепления трубопроводов				кг	713		
	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная, оцинкованная							
	Ø15х2,8	Труба Ц-Ø15х2,8 ГОСТ 3265-75			м	120		
	Труба стальная электросварная прямошовная, оцинкованная							
	Ø57х3,5	Труба Ц-Ø57х3,5 ГОСТ 10704-91			м	180		
	Труба стальная электросварная прямошовная, оцинкованная							
	Ø76х3,5	Труба Ц-Ø76х3,5 ГОСТ 10704-91			м	99		
	Труба стальная электросварная прямошовная, оцинкованная							
	Ø89х3,5	Труба Ц-Ø89х3,5 ГОСТ 10704-91			м	76		

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг.	Примечание
	Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ1 21х20			ЗАО "Технониколь"	м	120		
	Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ1 57х20			ЗАО "Технониколь"	м	180		
	Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ1 76х20			ЗАО "Технониколь"	м	99		
	Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ1 89х20			ЗАО "Технониколь"	м	76		
	Угольник чугунный оцинкованный, угол 90, вр/вр, DN15	Угольник Ц-90-Ч-DN15-вр/вр ГОСТ 8946-75			шт.	27		
	Колено 90 град. под муфту PN25, DN50	EL9000C060		DINARM	шт.	14		
	Отвод резьбовой PN16, DN50x15	TMT060E01/2		DINARM	шт.	14		
	Тройник чугунный оцинкованный, равнопроходный, угол							
	90 град, вр/вр/вр, DN15	Тройник Ц-90-РАВНОПР-DN15-вр/вр/вр ГОСТ 8948-75			шт.	14		
	Переход концентрический под муфту PN25, DN80xDN65	GCR089R076		DINARM	шт.	2		
	Переход концентрический под муфту PN25, DN80xDN50	GCR089R060		DINARM	шт.	2		
	Переход концентрический под муфту PN25, DN65xDN50	GCR076R060		DINARM	шт.	2		
	Тройник переходной под муфту PN16, DN80x50	GRT089R060		DINARM	шт.	4		
	Тройник переходной под муфту PN16, DN65x50	GRT076R060		DINARM	шт.	4		
	Тройник под муфту PN16, DN50	GRT060		DINARM	шт.	4		
	Тройник под муфту PN16, DN80	GRT089		DINARM	шт.	2		
	Муфта гибкая PN25, DN50	FC060E		DINARM	шт.	48		
	Муфта гибкая PN25, DN65	FC076E		DINARM	шт.	12		
	Муфта гибкая PN25, DN80	FC089E		DINARM	шт.	18		
	Т4.1 - трубопровод горячей воды для ГВС циркуляционный							
	(1 зона)							
	Дисковый межфланцевый затвор с ручкой PN16, DN65	3т 65/1,6-Ф.УХЛ4-"Machaon BFV-01/W"		DINARM	шт.	2		
	Адаптер фланцевый под муфту PN16, DN65	AFG076		DINARM	шт.	4		
	Узел подключения стояка Ø20х2,8 к магистрали в составе:				шт.	25		
	1) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	1		
	2) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN20	VT.215.N.05		Valtec	шт.	1		
	3) Клапан двухходовой проходной с электроприводом							
	U=24 В, PN16 DN20	AMZ 112		Danfoss	шт.	1		
	4)Термостатический балансировочный клапан ВР/ВР PN10							

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг.	Примечание
	DN15	АНТ 003Z1525		Danfoss	шт.	1		
	Металл для крепления трубопроводов				кг	555		
	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная, оцинкованная							
	Ø15х2,8	Труба Ц-Ø15х2,8 ГОСТ 3265-75			м	15		
	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная, оцинкованная							
	Ø20х2,8	Труба Ц-Ø20х2,8 ГОСТ 3265-75			м	24		
	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная, оцинкованная							
	Ø32х3,2	Труба Ц-Ø32х3,2 ГОСТ 3265-75			м	156		
	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная, оцинкованная							
	Ø40х3,5	Труба Ц-Ø40х3,5 ГОСТ 3265-75			м	99		
	Труба стальная электросварная прямошовная, оцинкованная							
	Ø76х3,5	Труба Ц-Ø76х3,5 ГОСТ 10704-91			м	76		
	Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ1 21х20			ЗАО "Технониколь"	м	15		
	Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ1 27х20			ЗАО "Технониколь"	м	24		
	Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ1 42х20			ЗАО "Технониколь"	м	156		
	Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ1 48х20			ЗАО "Технониколь"	м	99		
	Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ1 76х20			ЗАО "Технониколь"	м	76		
	Угольник чугунный оцинкованный, угол 90, вр/вр, DN15	Угольник Ц-90-Ч-DN15-вр/вр ГОСТ 8946-75			шт.	30		
	Угольник чугунный оцинкованный, угол 90, вр/вр, DN20	Угольник Ц-90-Ч-DN20-вр/вр ГОСТ 8946-75			шт.	30		
	Угольник чугунный оцинкованный, угол 90, вр/вр, DN25	Угольник Ц-90-Ч-DN25-вр/вр ГОСТ 8946-75			шт.	4		
	Угольник чугунный оцинкованный, угол 90, вр/вр, DN32	Угольник Ц-90-Ч-DN32-вр/вр ГОСТ 8946-75			шт.	4		
	Угольник чугунный оцинкованный, угол 90, вр/вр, DN40	Угольник Ц-90-Ч-DN40-вр/вр ГОСТ 8946-75			шт.	4		
	Колено 90 град. под муфту PN25, DN65	EL9000C076		DINARM	шт.	2		
	Тройник чугунный оцинкованный, равнопроходный, угол							
	90 град, вр/вр/вр, DN20	Тройник Ц-90-РАВНОПР-DN20-вр/вр/вр ГОСТ 8948-75			шт.	4		
	Тройник чугунный оцинкованный, неравнопроходный, угол							
	90 град, вр/вр/вр, DN25xDN20	Тройник Ц-90-НЕРАВНОПР-DN25xDN20-вр/вр/вр ГОСТ 8949-			шт.	4		
	Тройник чугунный оцинкованный, неравнопроходный, угол							
	90 град, вр/вр/вр, DN32xDN20	Тройник Ц-90-НЕРАВНОПР-DN32xDN20-вр/вр/вр ГОСТ 8949-			шт.	4		
	Тройник чугунный оцинкованный, неравнопроходный, угол							
	90 град, вр/вр/вр, DN40xDN20	Тройник Ц-90-НЕРАВНОПР-DN40xDN20-вр/вр/вр ГОСТ 8949-			шт.	4		

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг.	Примечание
	Отвод резьбовой PN16, DN65x20	TMT076E03/4		DINARM	шт.	4		
	Тройник переходной под муфту PN16, DN65x40	GRT076R048		DINARM	шт.	4		
	Муфта переходная чугунная оцинкованная, концентрическая,							
	вр/вр, DN25xDN20	Муфта Ц-К-Ч-DN25xDN20-вр/вр ГОСТ 8957-75			шт.	2		
	Муфта переходная чугунная оцинкованная, концентрическая,							
	вр/вр, DN32xDN25	Муфта Ц-К-Ч-DN32xDN25-вр/вр ГОСТ 8957-75			шт.	2		
	Муфта переходная чугунная оцинкованная, концентрическая,							
	вр/вр, DN40xDN32	Муфта Ц-К-Ч-DN40xDN32-вр/вр ГОСТ 8957-75			шт.	2		
	Муфта гибкая PN25, DN65	FC076E		DINARM	шт.	12		
	Т31 - трубопровод горячей воды для ГВС подающий (1							
	зона нежилые помещения)							
	Узел подключения стояка Ø15x2,8 к магистрали (подъемы							
	в нежилые помещения) в составе:				шт.	25		
	1) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	2		
	Воздухоотводчик автоматический PN10, DN15	VT.502.NV.04		Valtec	шт.	1		
	Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16, DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	1		
	Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16, DN25	VT.215.N.06		Valtec	шт.	2		
	Водомерный узел в составе:				шт.	1		
	1) Фильтр механической очистки косой с заглушкой ВР/ВР							
	PN16, DN15	VT.192.N.04		Valtec	шт.	1		
	2) Редуктор давления поршневой с манометром PN25 DN15	VT.088.N.0455		Valtec	шт.	1		
	3) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	1		
	4) Счетчик одноструйный "Пульсар" 15 мм (RS-485)			ООО НПП «ТЕПЛОВОДОХРАН»	шт.	1		
	5) Клапан обратный ВР/ВР PN25, DN15	VT.151.N.04		Valtec	шт.	1		
	6) Гаситель гидроударов DN15	VT.CAR19.I.04001		Valtec	шт.	1		
	7) Обвязка водомерного узла, включая муфтовую арматуру,							
	фитинги, крепления				шт.	1		
	Металл для крепления трубопроводов				кг	564		
	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная, оцинкованная							

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг.	Примечание
	Ø15х2,8	Труба Ц-Ø15х2,8 ГОСТ 3265-75			м	102		
	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная, оцинкованная							
	Ø25х3,2	Труба Ц-Ø25х3,2 ГОСТ 3265-75			м	274		
	Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ1 21х20			ЗАО "Технониколь"	м	102		
	Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ1 34х20			ЗАО "Технониколь"	м	274		
	Угольник чугунный оцинкованный, угол 90, вр/вр, DN15	Угольник Ц-90-Ч-DN15-вр/вр ГОСТ 8946-75			шт.	30		
	Угольник чугунный оцинкованный, угол 90, вр/вр, DN25	Угольник Ц-90-Ч-DN25-вр/вр ГОСТ 8946-75			шт.	12		
	Тройник чугунный, неравнопроходный, угол 90 град,							
	вр/вр/вр, DN25xDN15	Тройник 90-НЕРАВНОПР-DN25xDN15-вр/вр/вр ГОСТ 8949-			шт.	30		
	Тройник чугунный оцинкованный, равнопроходный, угол							
	90 град, вр/вр/вр, DN25	Тройник Ц-90-РАВНОПР-DN25-вр/вр/вр ГОСТ 8948-75			шт.	2		
	Т41 - трубопровод горячей воды для ГВС циркуляционный							
	(1 зона нежилые помещения)							
	Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16, DN20	VT.215.N.05		Valtec	шт.	1		
	Металл для крепления трубопроводов				кг	411		
	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная, оцинкованная							
	Ø20х2,8	Труба Ц-Ø20х2,8 ГОСТ 3265-75			м	274		
	Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ1 27х20			ЗАО "Технониколь"	м	274		
	Угольник чугунный оцинкованный, угол 90, вр/вр, DN20	Угольник Ц-90-Ч-DN20-вр/вр ГОСТ 8946-75			шт.	12		
	Муфта переходная чугунная оцинкованная, концентрическая,							
	вр/вр, DN25xDN20	Муфта Ц-К-Ч-DN25xDN20-вр/вр ГОСТ 8957-75			шт.	2		
	Корпус 2. Надземная часть							
	В1.1 - водопровод хоз-питьевой и противопожарный (1							
	зона)							
	Смеситель для ванны универсальный, двуручный	СЛ-ДВ-И31		Славен	шт.	360		
	Смеситель для умывальника одноручный с литым изливом	СЛ-ОД-Д10		Славен	шт.	360		
	Кран поливочный с установкой на фасаде, в составе:				шт.	9		
	1) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN25	VT.215.N.06		Valtec	шт.	1		
	2) Штуцер для шланга с наружной резьбой 1"	ТМ SM04-25			шт.	1		
	3) Шланг напорный В(II)1"(10 атм), с хомутами L=20							

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг.	Примечание
	м	ГОСТ 18698-79			шт.	1		
	Кран поливочный внутрен. с подводкой холодной и горячей							
	воды в составе:				шт.	11		
	1) Смеситель для душа со штуцером под шлаг	SD91387			шт.	1		
	2) Шланг напорный В(II)1"(10 атм), с хомутами L=20							
	м	ГОСТ 18698-79			шт.	1		
	3) Штуцер для шланга с внутренней резьбой	VTr.654			шт.	1		
	Узел подключения в мусорокамере Ø15 в составе:				шт.	11		
	1) Редуктор давления поршневой с манометром PN25 DN15	VT.088.N.0455		Valtec	шт.	1		
	2) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	1		
	Узел подключения в мусорокамере Ø25 в составе:				шт.	11		
	1) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN25	VT.215.N.06		Valtec	шт.	1		
	2) Сигнализатор потока жидкости PN16, DN25	СТРИМ V4		Спецавтоматика	шт.	1		
	3) Ороситель СВО0-РНо(д)0,42-R1/2/P93.B3-"СВН-К80"				шт.	1		
	Водомерный узел (для подключения квартиры) в составе:				шт.	750		
	1) Фильтр механической очистки косой с заглушкой ВР/ВР							
	PN16, DN15	VT.192.N.04		Valtec	шт.	1		
	2) Редуктор давления поршневой с манометром PN25 DN15	VT.088.N.0455		Valtec	шт.	1		
	3) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	1		
	4) Счетчик одноструйный "Пульсар" 15 мм (RS-485)			ООО НПП «ТЕПЛОВОДОХРАН»	шт.	1		
	5) Клапан обратный ВР/ВР PN25, DN15	VT.151.N.04		Valtec	шт.	1		
	6) Гаситель гидроударов DN15	VT.CAR19.I.04001		Valtec	шт.	1		
	7) Обвязка водомерного узла, включая муфтовую арматуру,							
	фитинги, крепления				шт.	1		
	Узел ввода в квартиру в составе:				шт.	750		
	1) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	2		
	2) Устройство внутриквартирного пожаротушения	КПК-Пульс-01/1		НПО Пульс	шт.	1		

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг.	Примечание
	Дисковый межфланцевый затвор с ручкой PN16, DN65	Зт 65/1,6-Ф.УХЛ4-"Machaon BFV-01/W"		DINARM	шт.	14,5		
	Адаптер фланцевый под муфту PN16, DN65	AFG076		DINARM	шт.	29		
	Воздухоотводчик автоматический PN10, DN15	VT.502.NV.04		Valtec	шт.	14,5		
	Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16, DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	389		
	Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16, DN25	VT.215.N.06		Valtec	шт.	11		
	Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16, DN32	VT.215.N.07		Valtec	шт.	25		
	Клапан двухходовой проходной с электроприводом U=24							
	В, PN16 DN32	AMZ 112		Danfoss	шт.	25		
	Муфта противопожарная для пластиковых труб OD40(DN32)	0ГРАКС-ПМ-OD40(DN32)/30 ТУ 5785-027-13267785-04		НПО УНИХИМТЕК	шт.	375		
	Кран пожарный DN50 (2 ПК с размещеним в 1-м встроенном							
	пожарном шкафу) в составе:				шт.	232		
	1) Клапан пожарный угловой вр/нр, PN16, DN50	КПК-50-2		Русарсенал	шт.	2		
	2) Головка соединительная муфтовая для внутр. пож.							
	кранов PN10, DN50	ГМ-50-1,0 ГОСТ 53279-2009		Русарсенал	шт.	2		
	3) Головка соединительная рукавная для внутр. пож.							
	кранов PN10, DN50	ГР-50-1,0 ГОСТ 53279-2009		Русарсенал	шт.	4		
	4) Ствол пожарный ручной со спрыском диаметром 16							
	мм для внутр. пож. кранов, PN6, DN50	РС-50-16 ГОСТ 53331-2009		Русарсенал	шт.	2		
	5) Рукав пожарный напорный для внутр. пож. кранов							
	L=20м, PN10, DN50	РПК-В-50-1,0 ГОСТ 51049-2008		АО "НПО Пульс"	шт.	2		
	6) Шкаф пожарный встроенный закрытого типа для разм							
	2-х внутренних ПК DN50, цвет красный	ШП-К-320ВЗК ГОСТ Р 51844-2009		АО "НПО Пульс"	шт.	1		
	Кран пожарный DN50 (2 ПК с размещеним в 1-м навесном							
	пожарном шкафу) в составе:				шт.	29		
	1) Клапан пожарный угловой вр/нр, PN16, DN50	КПК-50-2		Русарсенал	шт.	2		
	2) Головка соединительная муфтовая для внутр. пож.							
	кранов PN10, DN50	ГМ-50-1,0 ГОСТ 53279-2009		Русарсенал	шт.	2		
	3) Головка соединительная рукавная для внутр. пож.							
	кранов PN10, DN50	ГР-50-1,0 ГОСТ 53279-2009		Русарсенал	шт.	4		
	4) Ствол пожарный ручной со спрыском диаметром 16							
	мм для внутр. пож. кранов, PN6, DN50	РС-50-16 ГОСТ 53331-2009		Русарсенал	шт.	2		

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг.	Примечание
	5) Рукав пожарный напорный для внутр. пож. кранов							
	L=20м, PN10, DN50	РПК-В-50-1,0 ГОСТ 51049-2008		АО "НПО Пульс"	шт.	2		
	6) Шкаф пожарный навесной закрытого типа для разм							
	2-х внутренних ПК DN50, цвет красный	ШП-К-320НЗК ГОСТ Р 51844-2009		АО "НПО Пульс"	шт.	1		
	Кран пожарный DN50 (2 ПК с размещеним в 1-м навесном							
	пожарном шкафу с возможностью размещения 2-х огнетушителей)							
	в составе:				шт.	13,5		
	1) Клапан пожарный угловой вр/нр, PN16, DN50	КПК-50-2		Русарсенал	шт.	2		
	2) Головка соединительная муфтовая для внутр. пож.							
	кранов PN10, DN50	ГМ-50-1,0 ГОСТ 53279-2009		Русарсенал	шт.	2		
	3) Головка соединительная рукавная для внутр. пож.							
	кранов PN10, DN50	ГР-50-1,0 ГОСТ 53279-2009		Русарсенал	шт.	4		
	4) Ствол пожарный ручной со спрыском диаметром 16							
	мм для внутр. пож. кранов, PN6, DN50	РС-50-16 ГОСТ 53331-2009		Русарсенал	шт.	2		
	5) Рукав пожарный напорный для внутр. пож. кранов							
	L=20м, PN10, DN50	РПК-В-50-1,0 ГОСТ 51049-2008		АО "НПО Пульс"	шт.	2		
	6) Шкаф пожарный навесной закрытого типа для разм							
	2-х внутренних ПК DN50 и 2-х огнетушителей, цвет красный	ШП-К-0-320-12НЗК ГОСТ Р 51844-2009		АО "НПО Пульс"	шт.	1		
	Смеситель для кухонной мойки одноручный	СЛ-ОД-Ф22		Славен	шт.	750		
	Шахт-пакет для объектов реновации однозонный тип 2							
	без циркуляции по квартирам	ШП РЕН-2.0 тип02 Одн.П/Л (40) без Ц		ПИК-индустрия	шт.	375		
	Подводка гибкая для воды гайка/гайка 1/2", L=500мм	VTf.001.IS.0404050		Valtec	шт.	1470		
	Металл для крепления трубопроводов				кг	3629		
	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная, оцинкованная							
	Ø15х2,8	Труба Ц-Ø15х2,8 ГОСТ 3265-75			м	60		
	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная, оцинкованная							
	Ø25х3,2	Труба Ц-Ø25х3,2 ГОСТ 3265-75			м	60		
	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная, оцинкованная							
	Ø32х3,2	Труба Ц-Ø32х3,2 ГОСТ 3265-75			м	180		
	Труба стальная электросварная прямошовная, оцинкованная							
	Ø57х3,5	Труба Ц-Ø57х3,5 ГОСТ 10704-91			м	344		

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг.	Примечание
	Труба стальная электросварная прямошовная, оцинкованная							
	Ø76х3,5	Труба Ц-Ø76х3,5 ГОСТ 10704-91			м	1775		
	Трубопровод из сшитого полиэтилена PE-XA SDR7,4/S3,2							
	Ø20х2,8	PXA.02.08.120.S		Pro AQUA	м	7596		
	Трубка теплоизоляционная из вспененного полиэтилена							
	толщина стенки 9 мм, ø22	K-Flex PE 22/9		K-Flex	м	60		
	Трубка теплоизоляционная из вспененного полиэтилена							
	толщина стенки 9 мм, ø35	K-Flex PE 35/9		K-Flex	м	60		
	Трубка теплоизоляционная из вспененного полиэтилена							
	толщина стенки 9 мм, ø42	K-Flex PE 42/9		K-Flex	м	180		
	Трубка защитная гофрированная синяя для труб прокладываемых							
	в стяжке пола ø28	PECP2820B		Pro AQUA		7596		
	Угольник чугунный оцинкованный, угол 90, вр/вр, DN15	Угольник Ц-90-Ч-DN15-вр/вр ГОСТ 8946-75			шт.	13,2		
	Угольник чугунный оцинкованный, угол 90, вр/вр, DN25	Угольник Ц-90-Ч-DN25-вр/вр ГОСТ 8946-75			шт.	50,4		
	Угольник чугунный оцинкованный, угол 90, вр/вр, DN32	Угольник Ц-90-Ч-DN32-вр/вр ГОСТ 8946-75			шт.	30		
	Колено 90 град. под муфту PN25, DN50	EL9000C060		DINARM	шт.	33		
	Муфта переходная чугунная оцинкованная, концентрическая,							
	вр/вр, DN20xDN15	Муфта Ц-К-Ч-DN20xDN15-вр/вр ГОСТ 8957-75			шт.	13,2		
	Переход концентрический резьбовой под муфту PN16,							
	DN65xDN32	TCR076R11/4		DINARM	шт.	30		
	Переход концентрический резьбовой под муфту PN16,							
	DN65xDN25	TCR076R001		DINARM	шт.	13,2		
	Отвод резьбовой PN16, DN65x15	TMT076E01/2		DINARM	шт.	18		
	Тройник переходной под муфту PN16, DN65x50	GRT076R060		DINARM	шт.	557		
	Муфта комбинированная с внутренней резьбой под ключ							
	(переход с ПП на сталь) DN40xDN32				шт.	60		
	Муфта гибкая PN25, DN50	FC060E		DINARM	шт.	623		
	Муфта гибкая PN25, DN65	FC076E		DINARM	шт.	1157,2		
	Угольник аксиальный латунный с креплением (водорозетка)							
	DN15	AX5002012		Pro AQUA		432		
	Угольник аксиальный латунный с наружной резьбой DN15	AX3302012		Pro AQUA		900		

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг.	Примечание
	Тройник аксиальный латунный DN15	AX20020		Pro AQUA		1728		
	В11 - водопровод хоз-питьевой (1 зона нежилые помещения)							
	Смеситель для ванны универсальный, двуручный	СЛ-ДВ-И31		Славен	шт.	10		
	Смеситель для умывальника одноручный с литым изливом	СЛ-ОД-Д10		Славен	шт.	10		
	Водомерный узел в составе:				шт.	25		
	1) Фильтр механической очистки косой с заглушкой ВР/ВР							
	PN16, DN15	VT.192.N.04		Valtec	шт.	1		
	2) Редуктор давления поршневой с манометром PN25 DN15	VT.088.N.0455		Valtec	шт.	1		
	3) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	1		
	4) Счетчик одноструйный "Пульсар" 15 мм (RS-485)			ООО НПП «ТЕПЛОВОДОХРАН»	шт.	1		
	5) Клапан обратный ВР/ВР PN25, DN15	VT.151.N.04		Valtec	шт.	1		
	6) Гаситель гидроударов DN15	VT.CAR19.I.04001		Valtec	шт.	1		
	7) Обвязка водомерного узла, включая муфтовую арматуру,							
	фитинги, крепления				шт.	1		
	Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16, DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	10		
	Подводка гибкая для воды гайка/гайка 1/2", L=500мм	VTf.001.IS.0404050		Valtec	шт.	20		
	Металл для крепления трубопроводов				кг	261		
	Трубопровод из сшитого полиэтилена PE-XA SDR7,4/S3,2							
	Ø20x2,8	PXA.02.08.120.S		Pro AQUA	м	174		
	Трубка теплоизоляционная из вспененного полиэтилена							
	толщина стенки 9 мм, ø22	K-Flex PE 22/9		K-Flex	м	174		
	Муфта аксиальная латунная с внутренней резьбой DN15	AX1802012		Pro AQUA		30		
	Угольник аксиальный латунный с креплением (водорозетка)							
	DN15	AX5002012		Pro AQUA		12		
	Угольник аксиальный латунный с наружной резьбой DN15	AX3302012		Pro AQUA		12		
	Тройник аксиальный латунный DN15	AX20020		Pro AQUA		12		
	Т3.1 - трубопровод горячей воды для ГВС подающий (1							
	зона)							
	Полотенцесушитель М-образный электрический			Арго	шт.	750		
	Узел подключения в мусорокамере Ø15 в составе:				шт.	11		

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг.	Примечание
	1) Редуктор давления поршневой с манометром PN25 DN15	VT.088.N.0455		Valtec	шт.	1		
	2) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	1		
	Водомерный узел (для подключения квартиры) в составе:				шт.	750		
	1) Фильтр механической очистки косой с заглушкой ВР/ВР							
	PN16, DN15	VT.192.N.04		Valtec	шт.	1		
	2) Редуктор давления поршневой с манометром PN25 DN15	VT.088.N.0455		Valtec	шт.	1		
	3) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	1		
	4) Счетчик одноструйный "Пульсар" 15 мм (RS-485)			ООО НПП «ТЕПЛОВОДОХРАН»	шт.	1		
	5) Клапан обратный ВР/ВР PN25, DN15	VT.151.N.04		Valtec	шт.	1		
	6) Гаситель гидроударов DN15	VT.CAR19.I.04001		Valtec	шт.	1		
	7) Обвязка водомерного узла, включая муфтовую арматуру,							
	фитинги, крепления				шт.	1		
	Узел ввода в квартиру в составе:				шт.	750		
	1) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	1		
	Воздухоотводчик автоматический PN10, DN15	VT.502.NV.04		Valtec	шт.	11		
	Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16, DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	11		
	Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16, DN32	VT.215.N.07		Valtec	шт.	25		
	Клапан двухходовой проходной с электроприводом U=24							
	В, PN16 DN32	AMZ 112		Danfoss	шт.	25		
	Муфта противопожарная для пластиковых труб OD40(DN32)	0ГРАКС-ПМ-OD40(DN32)/30 ТУ 5785-027-13267785-04		Огракс	шт.	375		
	Подводка гибкая для воды гайка/гайка 1/2", L=500мм	VTf.001.IS.0404050		Valtec	шт.	1110		
	Компенсатор сильфонный осевой с кожухом грувлочное							
	соединение PN16, DN50	ЭНЕРГИЯ-АКВА PN16, DN50		Протон-Энергия	шт.	22		
	Металл для крепления трубопроводов				кг	1311		
	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная, оцинкованная							
	Ø15х2,8	Труба Ц-Ø15х2,8 ГОСТ 3265-75			м	20		
	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная, оцинкованная							
	Ø32х3,2	Труба Ц-Ø32х3,2 ГОСТ 3265-75			м	30		

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг.	Примечание
	Труба стальная электросварная прямошовная, оцинкованная							
	Ø57х3,5	Труба Ц-Ø57х3,5 ГОСТ 10704-91			м	824		
	Трубопровод из сшитого полиэтилена PE-XA SDR7,4/S3,2							
	Ø20х2,8	PXA.02.08.120.S		Pro AQUA	м	7596		
	Трубка теплоизоляционная из вспененного полиэтилена							
	толщина стенки 9 мм, ø22	K-Flex PE 22/9		K-Flex	м	20		
	Трубка теплоизоляционная из вспененного полиэтилена							
	толщина стенки 9 мм, ø42	K-Flex PE 42/9		K-Flex	м	30		
	Трубка теплоизоляционная из вспененного полиэтилена							
	толщина стенки 9 мм, ø54	K-Flex PE 54/9		K-Flex	м	824		
	Трубка защитная гофрированная красная для труб прокладываемых							
	в стяжке пола ø28	PECP2820R		Pro AQUA		7596		
	Угольник чугунный оцинкованный, угол 90, вр/вр, DN15	Угольник Ц-90-Ч-DN15-вр/вр ГОСТ 8946-75			шт.	26,4		
	Угольник чугунный оцинкованный, угол 90, вр/вр, DN32	Угольник Ц-90-Ч-DN32-вр/вр ГОСТ 8946-75			шт.	30		
	Переход концентрический резьбовой под муфту PN16,							
	DN50xDN32	TCR060R11/4		DINARM	шт.	30		
	Тройник под муфту PN16, DN50	GT060		DINARM	шт.	14		
	Отвод резьбовой PN16, DN50x15	TMT060E01/2		DINARM	шт.	14		
	Муфта комбинированная с внутренней резьбой под ключ							
	(переход с ПП на сталь) DN40xDN32				шт.	60		
	Муфта гибкая PN25, DN50	FC060E		DINARM	шт.	72		
	Угольник аксиальный латунный с креплением (водорозетка)							
	DN15	AX5002012		Pro AQUA		432		
	Угольник аксиальный латунный с наружной резьбой DN15	AX3302012		Pro AQUA		900		
	Тройник аксиальный латунный DN15	AX20020		Pro AQUA		1728		
	Т4.1 - трубопровод горячей воды для ГВС циркуляционный							
	(1 зона)							
	Металл для крепления трубопроводов				кг	225		
	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная, оцинкованная							
	Ø20х2,8	Труба Ц-Ø20х2,8 ГОСТ 3265-75			м	150		
	Трубка теплоизоляционная из вспененного полиэтилена							

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг.	Примечание
	толщина стенки 9 мм, ø28	K-Flex PE 28/9		K-Flex	м	150		
	Т31 - трубопровод горячей воды для ГВС подающий (1							
	зона нежилые помещения)							
	Водомерный узел в составе:				шт.	25		
	1) Фильтр механической очистки косой с заглушкой ВР/ВР							
	PN16, DN15	VT.192.N.04		Valtec	шт.	1		
	2) Редуктор давления поршневой с манометром PN25 DN15	VT.088.N.0455		Valtec	шт.	1		
	3) Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16,							
	DN15	VT.215.N.04		Valtec	шт.	1		
	4) Счетчик одноструйный "Пульсар" 15 мм (RS-485)			ООО НПП «ТЕПЛОВОДОХРАН»	шт.	1		
	5) Клапан обратный ВР/ВР PN25, DN15	VT.151.N.04		Valtec	шт.	1		
	6) Гаситель гидроударов DN15	VT.CAR19.I.04001		Valtec	шт.	1		
	7) Обвязка водомерного узла, включая муфтовую арматуру,							
	фитинги, крепления				шт.	1		
	Подводка гибкая для воды гайка/гайка 1/2", L=500мм	VTf.001.IS.0404050		Valtec	шт.	10		
	Металл для крепления трубопроводов				кг	261		
	Трубопровод из сшитого полиэтилена PE-XA SDR7,4/S3,2							
	Ø20x2,8	PXA.02.08.120.S		Pro AQUA	м	174		
	Трубка теплоизоляционная из вспененного полиэтилена							
	толщина стенки 9 мм, ø22	K-Flex PE 22/9		K-Flex	м	174		
	Муфта аксиальная латунная с внутренней резьбой DN15	AX1802012		Pro AQUA		30		
	Угольник аксиальный латунный с креплением (водорозетка)							
	DN15	AX5002012		Pro AQUA		12		
	Угольник аксиальный латунный с наружной резьбой DN15	AX3302012		Pro AQUA		12		

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.