МФС | Генеральный Подрядчик

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

ОКПО 75321383 ОГРН 1047796934195
ИНН 7704539433 КПП 772901001

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

Заказчик – Московский фонд реновации жилой застройки

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

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Подраздел 2. Система водоснабжения

Часть 1. Система внутреннего водоснабжения

1191-ИОС2.1
Том 5.2.1
(Корректировка №1)

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1			08.2023

2023

МФС | Генеральный Подрядчик

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

ОКПО 75321383 ОГРН 1047796934195
ИНН 7704539433 КПП 772901001

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

Заказчик – Московский фонд реновации жилой застройки

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

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Подраздел 2. Система водоснабжения

Часть 1. Система внутреннего водоснабжения

1191-ИОС2.1
Том 5.2.1
(Корректировка №1)

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1			08.2023

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

Главный инженер проекта Вайсертригер Н.А

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

2023

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

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

«Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории»

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



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

Подраздел 2. Система водоснабжения.

Часть 1. Система внутреннего водоснабжения.

1191-ИОС2.1
Том 5.2.1
(Корректировка №1)

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

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

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

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2. Система водоснабжения. Часть 1. Система внутреннего водоснабжения.

1191-ИОС2.1
Том 5.2.1
(Корректировка №1)

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

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

Главный инженер проекта — Зорин М.М.

Руководитель инженерной мастерской — Волков А.М.

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1191-ИОС2.1.С	Содержание тома	
1191-ИОС2.1.ПЗ	Текстовая часть	
Приложение А	Баланс водопотребления и водоотведения предприятия	
1191-ИОС2.1.ГЧ	Принципиальная схема водоснабжения	

Приложения Б-Д, паспорта оборудования, а также спецификации оборудования, изделий и материалов остались без изменений и соответствуют ранее рассмотренной документации, получившей положительное заключение МГЭ от 22.08.2022 г.№ 77-1-1-3-060215-2022.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ 3
1.1. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ КОРРЕКТИРОВКИ РАЗДЕЛА 3
1.2. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ 5
2. СВЕДЕНИЯ О ЛИЦЕНЗИИ 6
3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА 7
3.1. ОПИСАНИЕ ОБЪЕКТА 7
4. СВЕДЕНИЯ О СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПРОЕКТИРУЕМЫХ ИСТОЧНИКАХ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 8
5. СВЕДЕНИЯ О СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПРОЕКТИРУЕМЫХ ЗОНАХ ОХРАНЫ ИСТОЧНИКОВ ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ВОДООХРАННЫХ ЗОНАХ 9
6. ОПИСАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ЕЕ ПАРАМЕТРОВ 10
7. СВЕДЕНИЯ О РАСЧЕТНОМ (ПРОЕКТНОМ) РАСХОДЕ ВОДЫ НА ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВЫЕ НУЖДЫ, В ТОМ ЧИСЛЕ НА АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОЖАРОТУШЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ, ВКЛЮЧАЯ ОБОРОТНОЕ 11
8. СВЕДЕНИЯ О РАСЧЕТНОМ (ПРОЕКТНОМ) РАСХОДЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ НУЖДЫ - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ 13
9. СВЕДЕНИЯ О ФАКТИЧЕСКОМ И ТРЕБУЕМОМ НАПОРЕ В СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЯХ И ИНЖЕНЕРНОМ ОБОРУДОВАНИИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ СОЗДАНИЕ ТРЕБУЕМОГО НАПОРА ВОДЫ 14
10. СВЕДЕНИЯ О МАТЕРИАЛАХ ТРУБ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И МЕРАХ ИХ ЗАЩИТЫ ОТ АГРЕССИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ГРУНТОВ И ГРУНТОВЫХ ВОД 17
11. СВЕДЕНИЯ О КАЧЕСТВЕ ВОДЫ 18
12. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ УСТАНОВЛЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ВОДЫ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ 19
13. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕЗЕРВИРОВАНИЮ ВОДЫ 20
14. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УЧЕТУ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПО УЧЕТУ ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ДЛЯ НУЖД ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ 21
15. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 22
16. 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 23
17. 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 24

18. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ 25

19. РАСЧЕТНЫЙ РАСХОД ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ 26

20. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ОБОРОТНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПОВТОРНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОДОГРЕТОЙ ВОДЫ 27

21. БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ 28

22. ОПИСАНИЕ МЕСТ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРИБОРОВ УЧЕТА ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ХОЛОДНОЙ И ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ И УСТРОЙСТВ СБОРА И ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ ОТ ТАКИХ ПРИБОРОВ 29

1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

1.1. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ КОРРЕКТИРОВКИ РАЗДЕЛА

Проектная документация объекта «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ) откорректирована на основании договора на корректировку проектной документации.

Проект получил положительное заключение МГЭ от 22.08.2022 г.№ 77-1-1-3-060215-2022.

Перечень внесенных изменений перечислен в таблице ниже:

№	Данные ранее рассмотренной документации	Данные проекта корректировки
1.		Уточнение архитектурных отметок жилых этажей в корпусах 20.1 и 20.8, первых этажей в корпусах 20.2, 20.4, 20.5, 20.6 и 20.8, а также -1 этажа в корпусе 20.2.
2.	Расход водоснабжения (общий): 746,105 м3/сут; 49,84 м3/час; 16,70 л/с; Расход водоснабжения (1-я зона): 420,185 м3/сут; 29,27 м3/час; 10,37 л/с; Расход водоснабжения (2-я зона): 325,92 м3/сут; 25,04 м3/час; 9,00 л/с; Тепловой поток 1-й зоны: 1,1059 Гкал/час; Тепловой поток 2-й зоны: 0,9499 Гкал/час; Общий тепловой поток объекта: 1,8702 Гкал/час.	Уточнение расходов и баланса ВиВ в связи с корректировкой потребителей и площадей полива, в том числе: Расход водоснабжения (общий): 744,365 м3/сут; 49,82 м3/час; 16,69 л/с; Расход водоснабжения (1-я зона): 434,195 м3/сут; 30,27 м3/час; 10,68 л/с; Расход водоснабжения (2-я зона): 310,170 м3/сут; 24,01 м3/час; 8,68 л/с; Тепловой поток 1-й зоны: 1,1435 Гкал/час; Тепловой поток 2-й зоны: 0,9117 Гкал/час; Общий тепловой поток объекта: 1,8702 Гкал/час.
3.	Внутренняя система горячего водоснабжения принята многоконтурной: • 1-ый контур включает квартиры до 12 этажа включительно; • 2-ой контур включает квартиры с 13 по 25 этажи; • 3-й контур включает водопотребление встроенных помещений. Для обеспечения сменности воды в системе противопожарных стояков жилой части редусматривается кольцевание пожарных стояков с водоразборным стояком В1.1 под потолком 12 этажа в каждой секции.	Уточнение описания контуров систем водоснабжения: Внутренняя система хозяйственно-питьевого водоснабжения принята многоконтурной: • 1-й контур включает квартиры и ПК до 12 этажа включительно (Корпус 20.2 секции 2 и 3, Корпус 3, Корпус 4, Корпус 5, Корпус 20.6 секции 2 и 3) и до 13 этажа включительно (Корпус 20.1, Корпус 20.2 секция 1, Корпус 20.6 секция 1, Корпус 20.7, Корпус 20.8); • 2-й контур включает квартиры и ПК выше 12 этажа (Корпус 20.2 секции 2 и 3, Корпус 3, Корпус 4, Корпус 5, Корпус 20.6 секции 2 и 3) и выше 13 этажа (Корпус 20.1, Корпус 20.2 секция 1, Корпус 20.6 секция 1, Корпус 20.7, Корпус 20.8); • 3-й контур включает водопотребление встроенных помещений. Для обеспечения сменности воды в системе противопожарных стояков жилой части предусматривается кольцевание пожарных стояков с водоразборным стояком В1.1 под потолком верхнего этажа первой зоны в каждой секции.
4.	Одиночные – на высоте 1,35±0,15м от пола; Спаренные – один на высоте 1,00±0,15м, второй на высоте 1,35±0,15м от пола; Спаренные на одном уровне - на высоте 1,35±0,15м от пола.	Уточнение высоты установки пожарных кранов: Одиночные – на высоте 1,20±0,15м от пола; Спаренные – один на высоте 1,00±0,15м, второй на высоте 1,35±0,15м от пола; Спаренные на одном уровне - на высоте 1,20±0,15м от пола.

5.	Трубопроводы в автостоянке изолируются некашированными цилиндрами из минеральной ваты класса горючести НГ.	Уточнение описания и типа применяемой изоляции на трубопроводах ХВС и ГВС, прокладываемых в пространстве автостоянки: Трубопроводы в автостоянке изолируются цилиндрами из минеральной ваты класса горючести НГ.
6.		Уточнение расположения запорной, предохранительной арматуры, воздухоотводчиков и неподвижных опор: - добавление неподвижных опор на противопожарных стояках ХВС; - добавление шаровых кранов у кухонных моек; - добавление воздухоотводчиков вверху противопожарных стояков ХВС первой зоны; - добавление шаровых кранов перед воздухоотводчиками; - добавление обратного клапана до СПЖ в мусорокамере к спринклерным оросителям и сливного крана после; - удаление дублирующих кранов перед ПЛК в мусорокамере; - уточнение мест установки, типа и количества запорной арматуры на противопожарных стояках и магистралях.
7.		Корректировка разводки трубопроводов систем водоснабжения в связи с изменением архитектурно-планировочных решений и взаимоувязки со смежными системами: - уточнение подключения противопожарных стояков к магистралям; - уточнение разводки трубопроводов в связи с корректировкой контуров водоснабжения.
8.	АЛЬФА СПДс 3 22SV06 (2 рабочих, 1 резервный): Q = 10,37 л/с, H = 64,4 м, $N_{номинальная}$(P2) = 7,5 кВт. АЛЬФА СПДс 3 22SV08 (2 рабочих, 1 резервный): Q = 9,00 л/с, H = 100,4 м, $N_{номинальная}$(P2) = 11,0 кВт. АЛЬФА СПДпс 2 NSCE 40-250 (1 рабочий, 1 резервный): Q = 11,50 л/с, H = 80,7 м, $N_{номинальная}$(P2) = 18,5 кВт. АЛЬФА СПДпс 2 66SV5/1 (1 рабочий, 1 резервный): Q = 10,22 л/с, H = 126,9 м, $N_{номинальная}$(P2) = 30,0 кВт.	Корректировка технических параметров насосных станций без замены оборудования: АЛЬФА СПДс 3 22SV06 (2 рабочих, 1 резервный): Q = 10,68 л/с, H = 67,2 м, $N_{номинальная}$(P2) = 7,5 кВт. АЛЬФА СПДс 3 22SV08 (2 рабочих, 1 резервный): Q = 8,68 л/с, H = 98,4 м, $N_{номинальная}$(P2) = 11,0 кВт. АЛЬФА СПДпс 2 NSCE 40-250 (1 рабочий, 1 резервный): Q = 11,01 л/с, H = 97,3 м, $N_{номинальная}$(P2) = 18,5 кВт. АЛЬФА СПДпс 2 66SV5/1 (1 рабочий, 1 резервный): Q = 10,06 л/с, H = 138,1 м, $N_{номинальная}$(P2) = 30,0 кВт.

Остальные проектные решения остались без изменений и соответствуют ранее рассмотренной документации, получившей положительное заключение МГЭ от 22.08.2022 г.№ 77-1-1-3-060215-2022.

1.2. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Проектные решения остались без изменений и соответствуют ранее рассмотренной документации, получившей положительное заключение МГЭ от 22.08.2022 г.№ 77-1-1-3-060215-2022.

2. СВЕДЕНИЯ О ЛИЦЕНЗИИ

Проектные решения остались без изменений и соответствуют ранее рассмотренной документации, получившей положительное заключение МГЭ от 22.08.2022 г.№ 77-1-1-3-060215-2022.

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

3.1. ОПИСАНИЕ ОБЪЕКТА

Проектные решения остались без изменений и соответствуют ранее рассмотренной документации, получившей положительное заключение МГЭ от 22.08.2022 г.№ 77-1-1-3-060215-2022.

4. СВЕДЕНИЯ О СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПРОЕКТИРУЕМЫХ ИСТОЧНИКАХ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Проектные решения остались без изменений и соответствуют ранее рассмотренной документации, получившей положительное заключение МГЭ от 22.08.2022 г.№ 77-1-1-3-060215-2022.

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

Проектные решения остались без изменений и соответствуют ранее рассмотренной документации, получившей положительное заключение МГЭ от 22.08.2022 г.№ 77-1-1-3-060215-2022.

6. ОПИСАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ЕЕ ПАРАМЕТРОВ

2

Расчетный общий расход на нужды хозяйственно-питьевого водоснабжения на вводе составляет 16,69 л/с, скорость воды на вводе водопровода в трубопроводе составит 0,49 м/с.

Расчетный общий расход на нужды хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения на вводе составляет 16,69+52,63=69,32 л/с, скорость воды на вводе водопровода в трубопроводе составит 2,02 м/с.

5

Трубопроводы в автостоянке изолируются цилиндрами из минеральной ваты класса горючести НГ.

3

Внутренняя система хозяйственно-питьевого водоснабжения принята многоконтурной:

- 1-й контур включает квартиры и ПК до 12 этажа включительно (Корпус 20.2 секции 2 и 3, Корпус 3, Корпус 4, Корпус 5, Корпус 20.6 секции 2 и 3) и до 13 этажа включительно (Корпус 20.1, Корпус 20.2 секция 1, Корпус 20.6 секция 1, Корпус 20.7, Корпус 20.8);
- 2-й контур включает квартиры и ПК выше 12 этажа (Корпус 20.2 секции 2 и 3, Корпус 3, Корпус 4, Корпус 5, Корпус 20.6 секции 2 и 3) и выше 13 этажа (Корпус 20.1, Корпус 20.2 секция 1, Корпус 20.6 секция 1, Корпус 20.7, Корпус 20.8);
- 3-й контур включает водопотребление встроенных помещений.

Для обеспечения сменности воды в системе противопожарных стояков жилой части предусматривается кольцевание пожарных стояков с водоразборным стояком В1.1 под потолком верхнего этажа первой зоны в каждой секции.

6

Запорные устройства в квартирах предусматриваются на подводках к унитазу, стиральной машине, ПКБ и кухонной мойке.

4

Пожарные краны устанавливаются таким образом, чтобы отвод, на котором он расположен, находился на высоте 1,20±0,15м над уровнем пола помещения, и размещаются в пожарных шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования. Спаренные пожарные краны устанавливаются один над другим, при этом один – на высоте 1,00±0,15м, второй - на высоте 1,35±0,15м от пола. Допускается устанавливать спаренные ПК на одном уровне на высоте 1,20±0,15м. Пожарные шкафы с установленными спаренными ПК на одном уровне дополнительно комплектуются двумя огнетушителями.

Остальные проектные решения остались без изменений и соответствуют ранее рассмотренной документации, получившей положительное заключение МГЭ от 22.08.2022 г.№ 77-1-1-3-060215-2022.

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

	Расчетный расход		
	Q, м³/сут	q_{hr}, м³/ч	q, л/с
Объект	744,365	49,82	16,69
в т. ч. на холодную воду	488,88	23,01	8,01
в т. ч. на горячую воду	255,485	28,41	9,67
Объект 1 зона	434,195	30,27	10,68
в т. ч. на холодную воду	289,485	14,22	5,21
в т. ч. на горячую воду	144,710	17,37	6,23
Объект 2 зона	310,170	24,01	8,68
в т. ч. на холодную воду	199,395	11,35	4,26
в т. ч. на горячую воду	110,775	13,85	5,09
В том числе:			
Квартиры 1 зона	403,83	30,04	10,60
в т. ч. на холодную воду	259,605	14,10	5,17
в т. ч. на горячую воду	144,225	17,27	6,19
Квартиры 2 зона	310,170	24,01	8,68
в т. ч. на холодную воду	199,395	11,35	4,26
в т. ч. на горячую воду	110,775	13,85	5,09
БКТ	0,96	0,77	0,48
в т. ч. на холодную воду	0,634	0,49	0,39
в т. ч. на горячую воду	0,326	0,41	0,27
ЦИН	0,135	0,26	0,21
в т. ч. на холодную воду	0,089	0,17	0,14
в т. ч. на горячую воду	0,046	0,15	0,13
ОДС	0,27	0,27	0,22
в т. ч. на холодную воду	0,177	0,18	0,15
в т. ч. на горячую воду	0,093	0,16	0,13
КПП	0,06	0,14	0,14
в т. ч. на холодную воду	0,04	0,09	0,10
в т. ч. на горячую воду	0,02	0,09	0,10
Полив зеленых насаждений	20,48	-	-
в т. ч. на холодную воду	20,48	-	-
Полив тротуаров	8,46	-	-
в т. ч. на холодную воду	8,46	-	-

Остальные проектные решения остались без изменений и соответствуют ранее рассмотренной документации, получившей положительное заключение МГЭ от 22.08.2022 г.№ 77-1-1-3-060215-2022.

8. СВЕДЕНИЯ О РАСЧЕТНОМ (ПРОЕКТНОМ) РАСХОДЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ НУЖДЫ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Проектные решения остались без изменений и соответствуют ранее рассмотренной документации, получившей положительное заключение МГЭ от 22.08.2022 г.№ 77-1-1-3-060215-2022.

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

Требуемый напор для системы хозяйственно-питьевого водоснабжения 1 зоны (квартиры до 12 этажа включительно (Корпус 20.2 секции 2 и 3, Корпус 3, Корпус 4, Корпус 5, Корпус 20.6 секции 2 и 3) и до 13 этажа включительно (Корпус 20.1, Корпус 20.2 секция 1, Корпус 20.6 секция 1, Корпус 20.7, Корпус 20.8) и встроенные помещения) расчитывается до самой удаленной точки от насосной станции и составляет:

$$H^{1зона}_{тр} = H_{geom} + H_{вв} + H_{ВУ1} + H_{нс} + H_{итп} + H_{l} + H_{ВУ3} + H_{f}\ , м$$

где:

$H_{вв}$ - потери напора на вводе, м. $H_{вв}$ = 0,1 м;

$H_{нс}$ - потери напора в насосной станци, м. $H_{нс}$ = 3,0 м;

H_{geom} - геометрическая высота подъема, м. H_{geom} = 5,7 + 37,90 + 2,1 = 45,70 м;

$H_{ВУ1}$ - потери напора в водомерном узле на вводе в объект, м. $H_{ВУ1}$ = 1,54 м (см. п.14);

$H_{итп}$ - потери напора в ИТП, м. $H_{итп}$ = 8,00 м (по заданию раздела ТМ);

H_{l} - потери напора на трение в трубопроводах и на местные сопротивления (20% от потерь на трение по длине), м. H_{l} = 14,7 м;

$H_{ВУ3}$ - потери напора в счетчике и фильтре конечного потребителя, м. $H_{ВУ3}$ = 0,84 м (см. п.14);

H_{f} - свободный напор санитарно-технического прибора, м. H_{f} = 10 м;

H_{g} - минимальный гарантированный свободный напор в наружной водопроводной сети на вводе в объект, м. H_{g} = 22,35 м (согласно СП31.13330.2012);

2, 8

$H_{нас}$ - требуемый напор повысительной насосной установки, м.

$$H^{1зона}_{тр} = 45,7 + 0,1 + 1,54 + 3 + 8 + 14,7 + 0,84 + 10 = 83,88 \text{ м}$$

Минимальный гарантированный свободный напор равен 22,35 м, что не обеспечивает подъем воды на нужную высоту.

Необходимый напор повысительной установки для водоснабжения 1 зоны:

$$H^{1зона}_{нас} = H_{geom} + 1,2 \times (H_{вв} + H_{ВУ1} + H_{нс} + H_{итп} + H_{l} + H_{ВУ3}) + H_{f} - H_{g}, м$$

$$H^{1зона}_{нас} = 45,7 + 1,2 \times (0,1 + 1,54 + 3 + 8 + 14,7 + 0,84) + 10 - 22,35 = 89,52 - 22,35 = \mathbf{67,2}\ \mathbf{м}$$

В проекте применена повысительная насосная станция на примере МФМК (или аналог с соответствующими техническими характеристиками) АЛЬФА СПДс 3 22SV06 (2 рабочих, 1 резервный): Q = 10,68 л/с, Н = 67,2 м, $N_{номинальная}$(P2) = 7,5 кВт.

Требуемый напор для системы хозяйственно-питьевого водоснабжения 2 зоны (квартиры выше 12 этажа (Корпус 20.2 секции 2 и 3, Корпус 3, Корпус 4, Корпус 5, Корпус 20.6 секции 2 и 3) и выше 13 этажа (Корпус 20.1, Корпус 20.2 секция 1, Корпус 20.6 секция 1, Корпус 20.7, Корпус 20.8)) составляет:

$$H^{2зона}_{тр} = H_{geom} + H_{вв} + H_{ВУ1} + H_{нс} + H_{итп} + H_{l} + H_{ВУ3} + H_{f}\ , м$$

где:

$H_{вв}$ - потери напора на вводе, м. $H_{вв}$ = 0,1 м;

$H_{нс}$ - потери напора в насосной станци, м. $H_{нс}$ = 3,0 м;

H_{geom} - геометрическая высота подъема, м. H_{geom} = 5,7 + 73,90 + 2,1 = 81,70 м;

$H_{ВУ1}$ - потери напора в водомерном узле на вводе в объект, м. $H_{ВУ1}$ = 1,54 м (см. п.14);

$H_{итп}$ - потери напора в ИТП, м. $H_{итп}$ = 8,00 м (по заданию раздела ТМ);

H_l - потери напора на трение в трубопроводах и на местные сопротивления (20% от потерь на трение по длине), м. H_l = 10,7 м;

$H_{ВУЗ}$ - потери напора в счетчике и фильтре конечного потребителя, м. $H_{ВУЗ}$ = 0,84 м (см. п.14);

H_f - свободный напор санитарно-технического прибора, м. H_f = 10;

H_g - минимальный гарантированный свободный напор в наружной водопроводной сети на вводе в объект, м. H_g = 22,35 м (согласно СП31.13330.2012);

$H_{нас}$ - требуемый напор повысительной насосной установки, м.

$$H^{2зона}_{тр} = 81,7 + 0,1 + 1,54 + 3 + 8 + 10,7 + 0,84 + 10 = 115,88 \text{ м}$$

Минимальный гарантированный свободный напор равен 22,35 м, что не обеспечивает подъем воды на нужную высоту.

Необходимый напор повысительной установки для водоснабжения 2 зоны:

$$H^{2зона}_{нас} = H_{geom} + 1,2 \times (H_{вв} + H_{ВУ1} + H_{нс} + H_{итп} + H_l + H_{ВУЗ}) + H_f - H_g, \text{ м}$$

$$H^{2зона}_{нас} = 81,7 + 1,2 \times (0,1 + 1,54 + 3 + 8 + 10,7 + 0,84) + 10 - 22,35 = 120,72 - 22,35 = \mathbf{98,4} \text{ м}$$

В проекте применена повысительная насосная станция на примере МФМК (или аналог с соответствующими техническими характеристиками) АЛЬФА СПДс 3 22SV08 (2 рабочих, 1 резервный): Q = 8,68 л/с, Н = 98,4 м, $N_{номинальная}$(P2) = 11,0 кВт.

2, 8

Требуемый напор для системы хозяйственно-противопожарного водоснабжения 1 зоны (квартиры и ПК до 12 этажа включительно (Корпус 20.2 секции 2 и 3, Корпус 3, Корпус 4, Корпус 5, Корпус 20.6 секции 2 и 3) и до 13 этажа включительно (Корпус 20.1, Корпус 20.2 секция 1, Корпус 20.6 секция 1, Корпус 20.7, Корпус 20.8) и встроенные помещения) расчитывается до самой удаленной точки от насосной станции и составляет:

$$H^{1зона}_{тр} = H_{geom} + H_{вв} + H_{нс} + H_l + H_f, \text{ м}$$

где:

$H_{вв}$ - потери напора на вводе, м. $H_{вв}$ = 1,0 м;

$H_{нс}$ - потери напора в насосной станци, м. $H_{нс}$ = 2,0 м;

H_{geom} - геометрическая высота подъема, м. H_{geom} = 5,7 + 37,90 + 1,35 = 44,95 м;

H_l - потери напора на трение в трубопроводах и на местные сопротивления (20% от потерь на трение по длине), м. H_l = 48,4 м;

H_f - свободный напор санитарно-технического прибора, м. H_f = 13 м;

H_g - минимальный гарантированный свободный напор в наружной водопроводной сети на вводе в объект, м. H_g = 22,35 м (согласно СП31.13330.2012);

$H_{нас}$ - требуемый напор повысительной насосной установки, м.

$$H^{1зона}_{тр} = 44,95 + 1 + 2 + 48,4 + 13 = 109,35 \text{ м}$$

Минимальный гарантированный свободный напор равен 22,35 м, что не обеспечивает подъем воды на нужную высоту.

Необходимый напор повысительной установки для водоснабжения 1 зоны:

$$H^{1зона}_{нас} = H_{geom} + 1,2 \times (H_{вв} + H_{нс} + H_l) + H_f - H_g, \text{ м}$$

$$H^{1зона}_{нас} = 44,95 + 1,2 \times (1 + 2 + 48,4) + 13 - 22,35 = 119,63 - 22,35 = \mathbf{97,3} \text{ м}$$

В проекте применена повысительная насосная станция на примере МФМК (или аналог с соответствующими техническими характеристиками) АЛЬФА СПДпс 2 NSCE 40-250 (1 рабочий, 1 резервный): Q = 11,01 л/с, Н = 97,3 м,

$N_{номинальная}$(P2) = 18,5 кВт. Категория надежности электроснабжения принята в соответствии с п. 7.3.17 СП 30.13330.2016 - I.

Требуемый напор для системы хозяйственно-противопожарного водоснабжения 2 зоны (квартиры и ПК выше 12 этажа (Корпус 20.2 секции 2 и 3, Корпус 3, Корпус 4, Корпус 5, Корпус 20.6 секции 2 и 3) и выше 13 этажа (Корпус 20.1, Корпус 20.2 секция 1, Корпус 20.6 секция 1, Корпус 20.7, Корпус 20.8)) составляет:

$$H^{2зона}_{тр} = H_{geom} + H_{вв} + H_{нс} + H_l + H_f \text{ , м}$$

где:

$H_{вв}$ - потери напора на вводе, м. $H_{вв}$ = 1,0 м;

$H_{нс}$ - потери напора в насосной станци, м. $H_{нс}$ = 2,0 м;

H_{geom} - геометрическая высота подъема, м. H_{geom} = 5,7 + 76,90 + 1,35 = 83,95 м;

H_l - потери напора на трение в трубопроводах и на местные сопротивления (20% от потерь на трение по длине), м. H_l = 49,92 м;

2, 8

H_f - свободный напор санитарно-технического прибора, м. H_f = 13;

H_g - минимальный гарантированный свободный напор в наружной водопроводной сети на вводе в объект, м. H_g = 22,35 м (согласно СП31.13330.2012);

$H_{нас}$ - требуемый напор повысительной насосной установки, м.

$$H^{2зона}_{тр} = 83,95 + 1 + 2 + 49,92 + 13 = 149,87 \text{ м}$$

Минимальный гарантированный свободный напор равен 22,35 м, что не обеспечивает подъем воды на нужную высоту.

Необходимый напор повысительной установки для водоснабжения 2 зоны:

$$H^{2зона}_{нас} = H_{geom} + 1,2 \times (H_{вв} + H_{нс} + H_l) + H_f - H_g, \text{ м}$$

$$H^{2зона}_{нас} = 83,95 + 1,2 \times (1 + 2 + 49,92) + 13 - 22,35 = 160,45 - 22,35 = \mathbf{138,1} \text{ м}$$

В проекте применена повысительная насосная станция на примере МФМК (или аналог с соответствующими техническими характеристиками) АЛЬФА СПДпс 2 66SV5/1 (1 рабочий, 1 резервный): Q = 10,06 л/с, H = 138,1 м, $N_{номинальная}$(P2) = 30,0 кВт. Категория надежности электроснабжения принята в соответствии с п. 7.3.17 СП 30.13330.2016 - I.

10. СВЕДЕНИЯ О МАТЕРИАЛАХ ТРУБ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И МЕРАХ ИХ ЗАЩИТЫ ОТ АГРЕССИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ГРУНТОВ И ГРУНТОВЫХ ВОД

Проектные решения остались без изменений и соответствуют ранее рассмотренной документации, получившей положительное заключение МГЭ от 22.08.2022 г.№ 77-1-1-3-060215-2022.

11. СВЕДЕНИЯ О КАЧЕСТВЕ ВОДЫ

Проектные решения остались без изменений и соответствуют ранее рассмотренной документации, получившей положительное заключение МГЭ от 22.08.2022 г.№ 77-1-1-3-060215-2022.

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

Проектные решения остались без изменений и соответствуют ранее рассмотренной документации, получившей положительное заключение МГЭ от 22.08.2022 г.№ 77-1-1-3-060215-2022.

13. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕЗЕРВИРОВАНИЮ ВОДЫ

Проектные решения остались без изменений и соответствуют ранее рассмотренной документации, получившей положительное заключение МГЭ от 22.08.2022 г.№ 77-1-1-3-060215-2022.

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

2, 6

Счетчик рассчитан на хозяйственно-питьевой расход. Потери напора на общедомовом водомерном узле составляют 1,54м.

$H_{Сч1} = S×(3,6×q)^2 = 0,00011 × 16,69^2 × 3,6^2 = 0,40$ м;

$H_{Ф1} = S×(3,6×q)^2 = 0,000315 × 16,69^2 × 3,6^2 = 1,14$ м;

$H_{ВУ1} = H_{Сч1} + H_{Ф1} = 0,40 + 1,14 = 1,54$ м.

В помещении хозяйственно-питьевой насосной станции на ответвлении к контуру холодного водоснабжения встроенных помещений установлен водомерный узел для учета водопотребления с крыльчатым счетчиком воды диаметром 15 мм с цифровым выходом RS-485 и фильтром диаметром 15 мм, потери напора:

$H_{Сч2} = S×(3,6×q)^2 = 0,89 × 0,35^2 × 3,6^2 = 1,41$ м;

$H_{Ф2} = S×(3,6×q)^2 = 0,0018 × 0,35^2 × 3,6^2 = 0,003$ м;

$H_{ВУ2} = H_{Сч2} + H_{Ф2} = 1,41 + 0,003 = 1,41$ м.

Остальные проектные решения остались без изменений и соответствуют ранее рассмотренной документации, получившей положительное заключение МГЭ от 22.08.2022 г.№ 77-1-1-3-060215-2022.

15. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Проектные решения остались без изменений и соответствуют ранее рассмотренной документации, получившей положительное заключение МГЭ от 22.08.2022 г.№ 77-1-1-3-060215-2022.

16. 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

Проектные решения остались без изменений и соответствуют ранее рассмотренной документации, получившей положительное заключение МГЭ от 22.08.2022 г.№ 77-1-1-3-060215-2022.

17. 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

Проектные решения остались без изменений и соответствуют ранее рассмотренной документации, получившей положительное заключение МГЭ от 22.08.2022 г.№ 77-1-1-3-060215-2022.

5

18. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Трубопроводы в автостоянке изолируются цилиндрами из минеральной ваты класса горючести НГ.

3

Внутренняя система горячего водоснабжения принята многоконтурной:

- 1-ый контур включает квартиры и ПК до 12 этажа включительно (Корпус 20.2 секции 2 и 3, Корпус 3, Корпус 4, Корпус 5, Корпус 20.6 секции 2 и 3) и до 13 этажа включительно (Корпус 20.1, Корпус 20.2 секция 1, Корпус 20.6 секция 1, Корпус 20.7, Корпус 20.8);
- 2-ой контур включает квартиры и ПК выше 12 этажа (Корпус 20.2 секции 2 и 3, Корпус 3, Корпус 4, Корпус 5, Корпус 20.6 секции 2 и 3) и выше 13 этажа (Корпус 20.1, Корпус 20.2 секция 1, Корпус 20.6 секция 1, Корпус 20.7, Корпус 20.8);
- 3-й контур включает водопотребление встроенных помещений.

6

Предусматриваются мероприятия по возможности доступа для инвалидов из положения на кресле-коляске к запорной арматуре санузлов (высота установки 800мм). В санузлах для МГН общественных помещений (ЦИН) устанавливаются термосмесители.

Запорные устройства в квартирах предусматриваются на подводках к кухонной мойке.

Остальные роектные решения остались без изменений и соответствуют ранее рассмотренной документации, получившей положительное заключение МГЭ от 22.08.2022 г.№ 77-1-1-3-060215-2022.

19. РАСЧЕТНЫЙ РАСХОД ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ

Тепловой поток за период максимального потребления рассчитывается согласно СП 30.13330.2016.

2

Q^h_{hr} =1,16·qh·(th -tc) ·(1+Ктп)= кВт /1,163/1000= Гкал/час

где th =65; tc =5; Ктп =0,1.

а) Тепловой поток 1-й зоны:

Q^h_{hr} =1,16·17,37·(65-5) ·1,10 = 1329,85 кВт /1,163/1000 = 1,1435 Гкал/час;

б) Тепловой поток 2-й зоны:

Q^h_{hr} =1,16·13,85·(65-5) ·1,10 = 1060,36 кВт /1,163/1000 = 0,9117 Гкал/час;

в) Общий тепловой поток объекта:

Q^h_{hr} =1,16·28,41·(65-5) ·1,10 = 2175,07 кВт /1,163/1000 = 1,8702 Гкал/час.

Остальные проектные решения остались без изменений и соответствуют ранее рассмотренной документации, получившей положительное заключение МГЭ от 22.08.2022 г.№ 77-1-1-3-060215-2022.

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

Проектные решения остались без изменений и соответствуют ранее рассмотренной документации, получившей положительное заключение МГЭ от 22.08.2022 г.№ 77-1-1-3-060215-2022.

21. БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

Проектные решения остались без изменений и соответствуют ранее рассмотренной документации, получившей положительное заключение МГЭ от 22.08.2022 г.№ 77-1-1-3-060215-2022.

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

Проектные решения остались без изменений и соответствуют ранее рассмотренной документации, получившей положительное заключение МГЭ от 22.08.2022 г.№ 77-1-1-3-060215-2022.

Баланс водопотребления и водоотведения

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

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

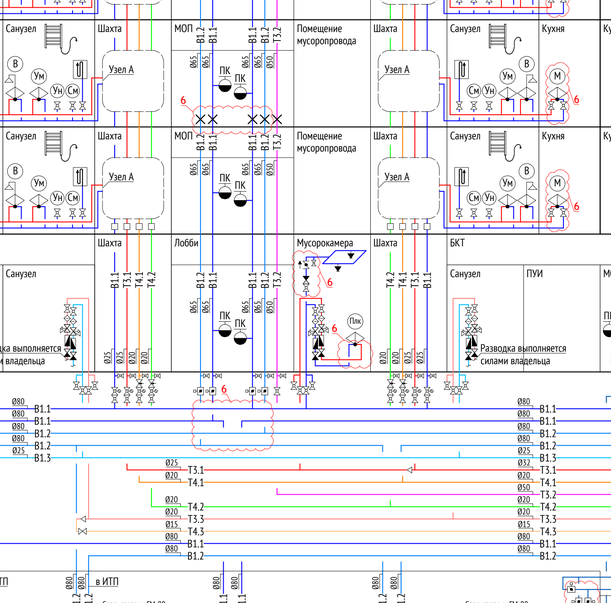
Принципиальная схема водоснабжения.
Корпус 20.1

Кровля +78,450
Тех. пр. +76,450
25 этаж +73,450
24 этаж +70,450
23 этаж +67,450
22 этаж +64,450
17 этаж +49,450
16 этаж +46,450
15 этаж +43,450
14 этаж +40,450
13 этаж +37,450
12 этаж +34,450
11 этаж +31,450
10 этаж +28,450
7 этаж +19,450
6 этаж +16,450
5 этаж +13,450
4 этаж +10,450
3 этаж +7,450
2 этаж +4,450
1 этаж ±0,000
-1 этаж -6,200

Переход с полимерных труб на металлические
К устройству для очистки промывки и дезинфекции мусоропровода
Кухня | Шахта | Санузел | Узел Б | МОП | Помещение мусоропровода | Узел А | Санузел консьержа | ПУИ | БКТ | Лобби | Мусорокамера
Разводка выполняется силами владельца
Помещение НС ВК | Узел В | в ИТП | Соед. головки ГМ-80 для подключения рукавов пожарных автомобилей | ГМ-80
Помещение НС ПТ | ИТП | Помещение ВУ | Венткамера | Автостоянка
На нужды ПТ 2х∅200 см. 1191-ИОС2.2
см. 1191-ИОС4.2
Ввод водопровода на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды 2х∅200 см. 1191-ИОС2.3
Разрабатывается в разделе НВК
АЛЬФА СПДс 3 22SV06 (2 раб.+1 рез.) Q=10,68л/с, H=67,2м, N=7,5кВт
АЛЬФА СПДс 3 22SV08 (2 раб.+1 рез.) Q=8,68л/с, H=98,4м, N=11,0кВт
АЛЬФА СПДлс 2 66SV5/1 (1 раб.+1 рез.) Q=10,06л/с, H=138,1м, N=30,0кВт
АЛЬФА СПДлс 2 NSCE 40-250 (1 раб.+1 рез.) Q=11,01л/с, H=97,3м, N=18,5кВт
К корпусу 2. Далее см. лист 2

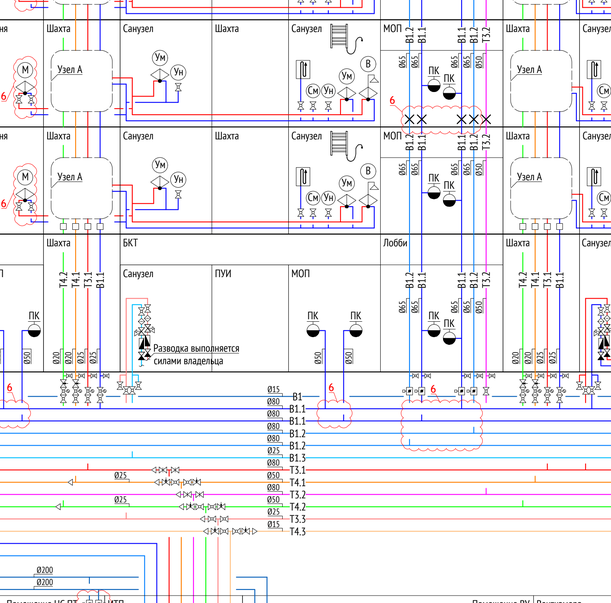
Условные обозначения	
Общая система хозяйственно-питьевого водоснабжения	B1
Система хозяйственно-питьевого водоснабжения 1 зоны квартир	B1.1
Система хозяйственно-питьевого водоснабжения 2 зоны квартир	B1.2
Система хозяйственно-питьевого водоснабжения встроенных помещений	B1.3
Система горячего водоснабжения 1 зоны квартир	T3.1
Система горячего водоснабжения 2 зоны квартир	T3.2
Система горячего водоснабжения встроенных помещений	T3.3
Циркуляционная система горячего водоснабжения 1 зоны квартир	T4.1
Циркуляционная система горячего водоснабжения 2 зоны квартир	T4.2
Циркуляционная система горячего водоснабжения встроенных помещений	T4.3
Шаровый кран	
Задвижка	
Задвижка/шаровый кран с электроприводом	
Затвор с контролем положения	
Вентиль	
Обратный клапан	
Кран 3-х ходовой	
Балансировочный клапан	
Регулятор давления	
Компенсатор гидравлического удара	
Фильтр	
Счетчик воды	
Автоматический воздухоотводчик	
Манометр	
Насос	
Вибровставка	
Мембранный бак	
Пожарный кран бытовой	
Электрический полотенцесушитель	
Поливочный кран	
Смеситель	
Смеситель с душевой сеткой	
Сильфонный компенсатор	
Неподвижная опора	
Переход с полимерных труб на металлические	
Сигнализатор потока жидкости	
Спринклерный ороситель	

Узел А
Типовой квартирный узел учета в межквартирном коридоре



Примечания:
1. Вставка с накидными гайками (позиция 7) для перспективной установки собственником шарового крана с электроприводом системы от «затопа».
2. Предусматривается параллельное подключение санузлов.
3. Привязки уточняются по месту.

Узел Б
Типовой квартирный узел учета в межквартирном коридоре



Примечания:
1. Вставка с накидными гайками (позиция 7) для перспективной установки собственником шарового крана с электроприводом системы от «затопа».
2. Предусматривается параллельное подключение санузлов.
3. Привязки уточняются по месту.

Узел В
Типовой узел учета для различных потребителей в помещении НС



1 - Шаровый кран
2 - Задвижка
3 - Обратный клапан
4 - Счетчик воды
5 - Фильтр

Примечания:
1. Количество всех элементов систем (в том числе стояков, арматуры, компенсаторов, опор, а также оборудования, сантехнических приборов и т.д.) показано условно.
2. Тип, марка, производитель, типоразмер приведенного оборудования и материалов, а также схема прокладки и диаметры труб, уточняются на стадии проработки рабочей документации.
3. Расстановка неподвижных и подвижных опор, а также компенсаторов, уточняется на стадии проработки рабочей документации согласно рекомендациям производителей.
4. В ванных комнатах предусматривается отвод с шаровым краном для перспективного подключения стиральной машины собственником.
5. Узлы учета ГВС предусмотрены в ИТП. См. том. 1191-ИОС4.2.

0,000 = 160,25

						1191-ИОС2.1.ГЧ
1	-	зам	23-91.1		08.23	«Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)
Изм.	Кол.уч	Лист	N°док.	Подпись	Дата	
Разработал		Чураев			08.23	Подраздел 2. Система водоснабжения Часть 1. Система внутреннего водоснабжения — Стадия: П; Лист: 1; Листов: 8
Проверил		Чураев			08.23	
Н. контр.		Куликова			08.23	Принципиальная схема водоснабжения — ООО "Проектное бюро АПЕКС"
ГИП		Зорин			08.23	

Копировал | Формат А0

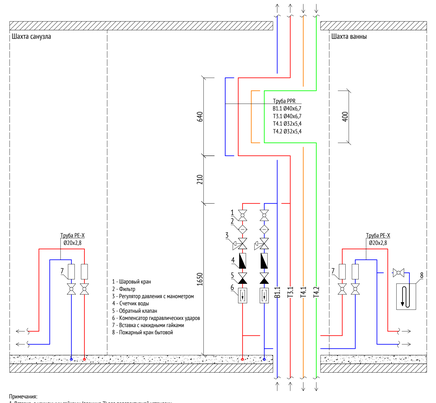
Согласовано | Взам. инв. N° | Подп. и дата | Инв. N° подл.

Принципиальная схема водоснабжения.
Корпус 20.2



Узел А

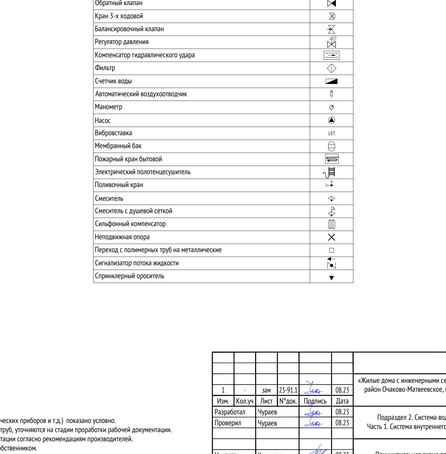
Типовой квартирный узел учета в межквартирном коридоре



Примечания:
1. Вставка с накидными гайками (позиция 7) для перспективной установки собственником шарового крана с электроприводом системы от «Аполлон».
2. Предусматривается параллельное подключение смесителя.
3. Привязка уточняется по месту.

Узел Б

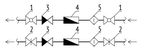
Типовой квартирный узел учета в межквартирном коридоре



Примечания:
1. Вставка с накидными гайками (позиция 7) для перспективной установки собственником шарового крана с электроприводом системы от «Аполлон».
2. Предусматривается параллельное подключение смесителя.
3. Привязка уточняется по месту.

Узел В

Типовой узел учета для различных потребителей в помещении НС



Условные обозначения	
Общая система хозяйственно-питьевого водоснабжения	В1
Система хозяйственно-питьевого водоснабжения 1 зоны квартир	В1.1
Система хозяйственно-питьевого водоснабжения 2 зоны квартир	В1.2
Система хозяйственно-питьевого водоснабжения встроенных помещений	В1.3
Система горячего водоснабжения 1 зоны квартир	Т3.1
Система горячего водоснабжения 2 зоны квартир	Т3.2
Система горячего водоснабжения встроенных помещений	Т3.3
Циркуляционная система горячего водоснабжения 1 зоны квартир	Т4.1
Циркуляционная система горячего водоснабжения 2 зоны квартир	Т4.2
Циркуляционная система горячего водоснабжения встроенных помещений	Т4.3
Шаровый кран	
Задвижка	
Задвижка/шаровый кран с электроприводом	
Затвор с контролем положения	
Вентиль	
Обратный клапан	
Кран 3-х ходовой	
Балансировочный клапан	
Регулятор давления	
Компенсатор гидравлического удара	
Фильтр	
Счетчик воды	
Автоматический воздухоотводчик	
Манометр	
Насос	
Вибровставка	
Мембранный бак	
Пожарный кран-бытовой	
Электрический полотенцесушитель	
Поливочный кран	
Смеситель	
Смеситель с душевой сеткой	
Сильфонный компенсатор	
Неподвижная опора	
Переход с полимерных труб на металлические	
Сигнализатор потока жидкости	
Спринклерный ороситель	

Примечания:
1. Количество всех элементов систем (в том числе стояков, арматуры, компенсаторов, опор, а также оборудования, сантехнических приборов и т.д.) показано условно.
2. Тип, марка, производитель, типоразмер приведенного оборудования и материалов, а также схема прокладки и диаметры труб, уточняются на стадии проработки рабочей документации.
3. Расстановка неподвижных и подвижных опор, а также компенсаторов, уточняется на стадии проработки рабочей документации согласно рекомендациям производителей.
4. В ванных комнатах предусматривается отвод с шаровым краном для перспективного подключения стиральной машины собственником.
5. Узлы учета ГВС предусмотрены в ИТП. См. том. 1191-ИОС4.2.

0,000 = 160,25

						1191-ИОС2.1.ГЧ
						«Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, вл. 5А, 5А) (Западный административный округ)»
1	-	зам	25-91.1		08.25	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	
Разработал		Чуряев			08.25	Подраздел 2. Система водоснабжения. Часть 1. Система внутреннего водоснабжения
Проверил		Чуряев			08.25	
Н. контр.		Куликова			08.25	Принципиальная схема водоснабжения
ГИП		Зорин			08.25	

Стадия	Лист	Листов
П	2	

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Согласовано

Взам. инв. N°

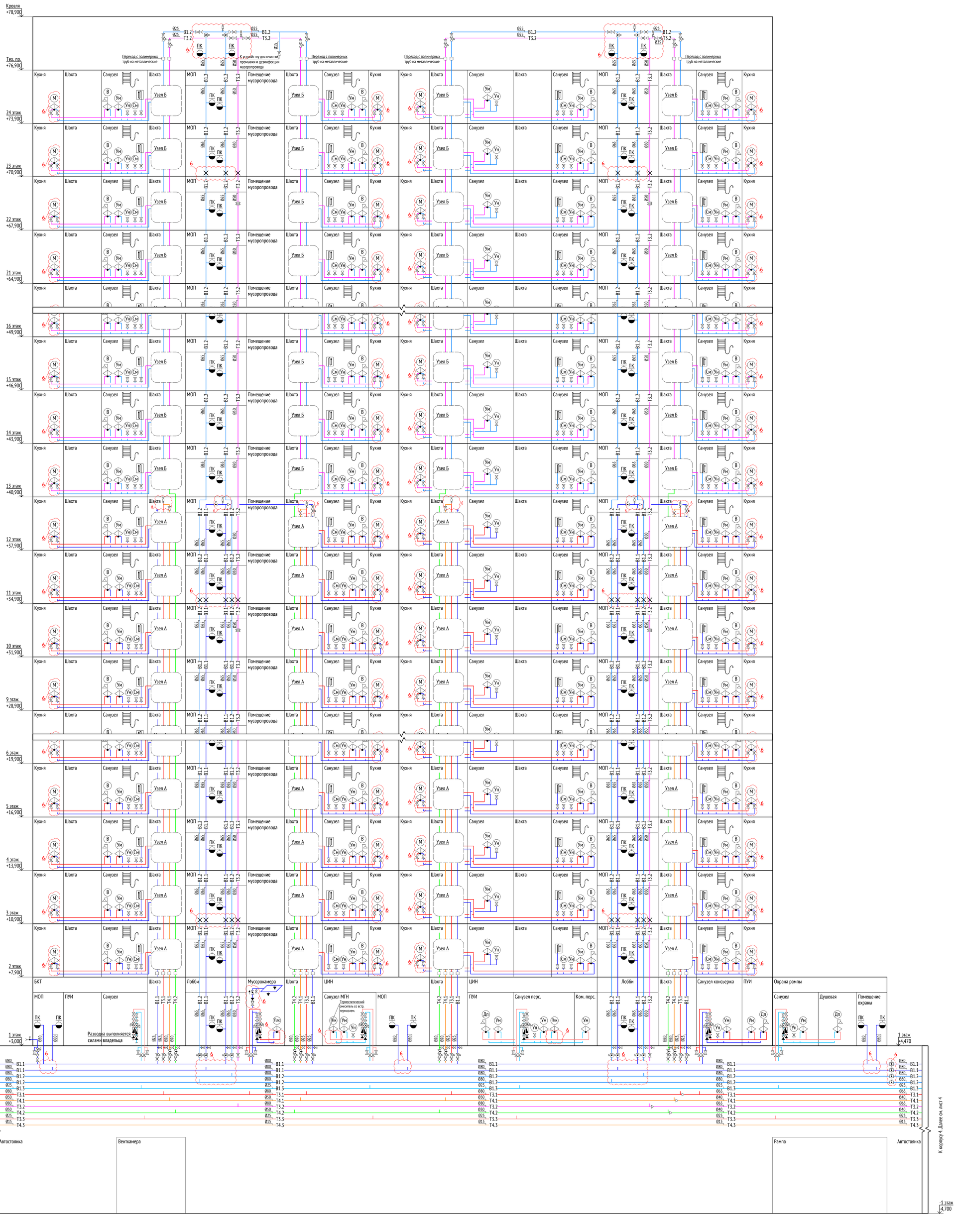
Подп. и дата

Инв. N° подл.

Копировал

Формат А0

Принципиальная схема водоснабжения.
Корпус 20.3



Условные обозначения	
Общая система хозяйственно-питьевого водоснабжения	В1
Система хозяйственно-питьевого водоснабжения 1 зоны квартир	В1.1
Система хозяйственно-питьевого водоснабжения 2 зоны квартир	В1.2
Система хозяйственно-питьевого водоснабжения встроенных помещений	В1.3
Система горячего водоснабжения 1 зоны квартир	Т3.1
Система горячего водоснабжения 2 зоны квартир	Т3.2
Система горячего водоснабжения встроенных помещений	Т3.3
Циркуляционная система горячего водоснабжения 1 зоны квартир	Т4.1
Циркуляционная система горячего водоснабжения 2 зоны квартир	Т4.2
Циркуляционная система горячего водоснабжения встроенных помещений	Т4.3
Шаровый кран	
Задвижка	
Задвижка/шаровый кран с электроприводом	
Затвор с контролем положения	
Вентиль	
Обратный клапан	
Кран 3-х ходовой	
Балансировочный клапан	
Регулятор давления	
Компенсатор гидравлического удара	
Фильтр	
Счетчик воды	
Автоматический воздухоотводчик	
Манометр	
Насос	
Вибровставка	
Мембранный бак	
Пожарный кран бытовой	
Электрический полотенцесушитель	
Поливочный кран	
Смеситель	
Смеситель с душевой сеткой	
Сильфонный компенсатор	
Неподвижная опора	
Переход с полимерных труб на металлические	
Сигнализатор потока жидкости	
Спринклерный ороситель	

Узел А
Типовой квартирный узел учета в межквартирном коридоре

Примечания:
1. Вставка с накидными гайками (позиция 7) для перспективной установки собственником шарового крана с электроприводом системы от «затопа».
2. Предусматривается параллельное подключение санузлов.
3. Привязки уточняются по месту.

Узел Б
Типовой квартирный узел учета в межквартирном коридоре

Примечания:
1. Вставка с накидными гайками (позиция 7) для перспективной установки собственником шарового крана с электроприводом системы от «затопа».
2. Предусматривается параллельное подключение санузлов.
3. Привязки уточняются по месту.

Узел В
Типовой узел учета для различных потребителей в помещении НС

1 - Шаровый кран
2 - Задвижка
3 - Обратный клапан
4 - Счетчик воды
5 - Фильтр

Примечания:
1. Количество всех элементов систем (в том числе стояков, арматуры, компенсаторов, опор, а также оборудования, сантехнических приборов и т.д.) показано условно.
2. Тип, марка, производитель, типоразмер приведенного оборудования и материалов, а также схема прокладки и диаметры труб, уточняются на стадии проработки рабочей документации.
3. Расстановка неподвижных и подвижных опор, а также компенсаторов, уточняется на стадии проработки рабочей документации согласно рекомендациям производителей.
4. В ванных комнатах предусматривается отвод с шаровым краном для перспективного подключения стиральной машины собственником.
5. Узлы учета ГВС предусмотрены в ИТП. См. том. 1191-ИОС4.2.

0,000 = 160,25

						1191-ИОС2.1.ГЧ
1	-	зам	23-91.1		08.23	«Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)
Изм.	Кол.уч	Лист	N°док.	Подпись	Дата	
Разработал		Чураев			08.23	Подраздел 2. Система водоснабжения Часть 1. Система внутреннего водоснабжения
Проверил		Чураев			08.23	
Н. контр.		Куликова			08.23	Принципиальная схема водоснабжения
ГИП		Зорин			08.23	

Стадия	Лист	Листов
П	3	

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Копировал

Формат А0

Согласовано

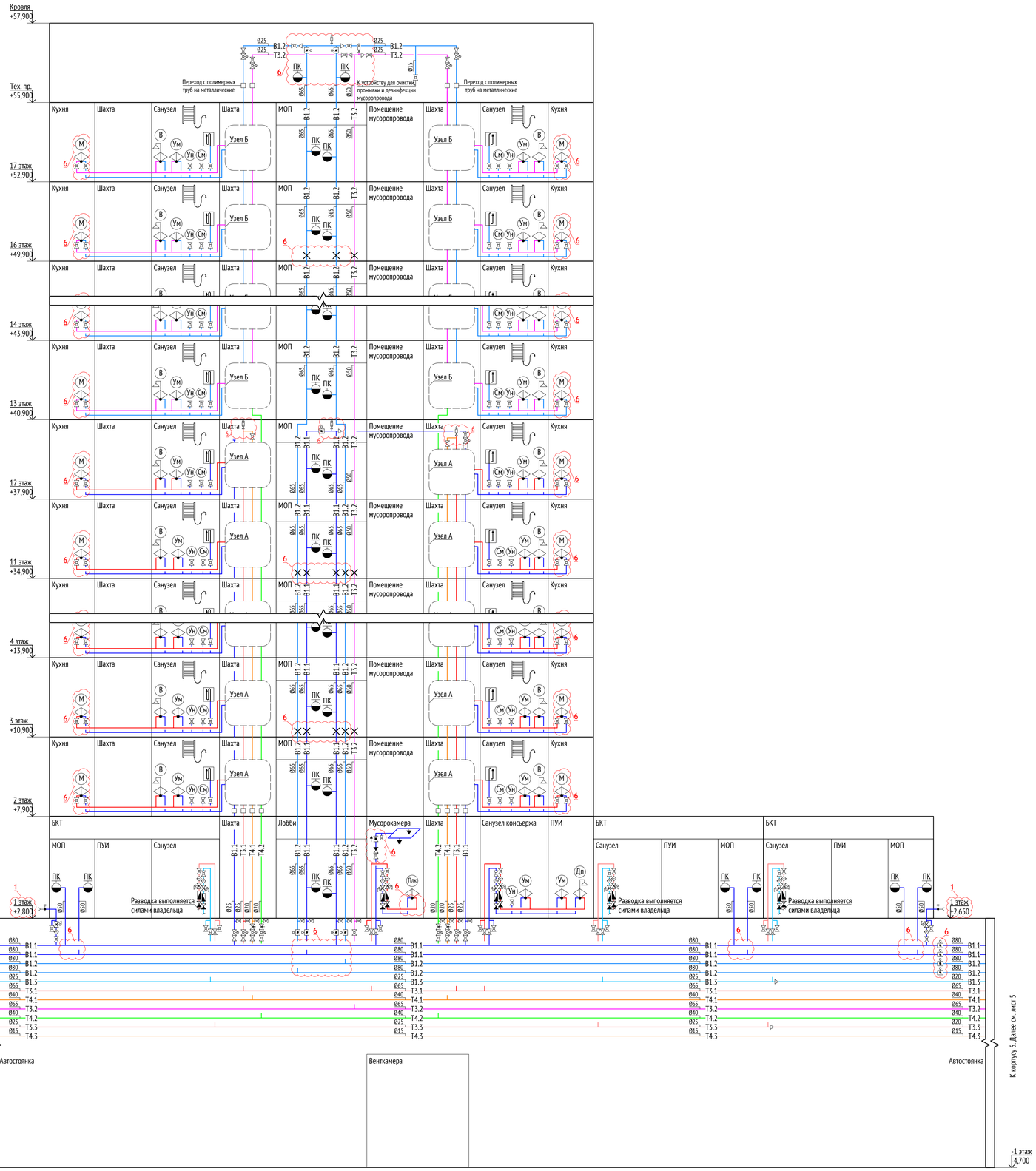
Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

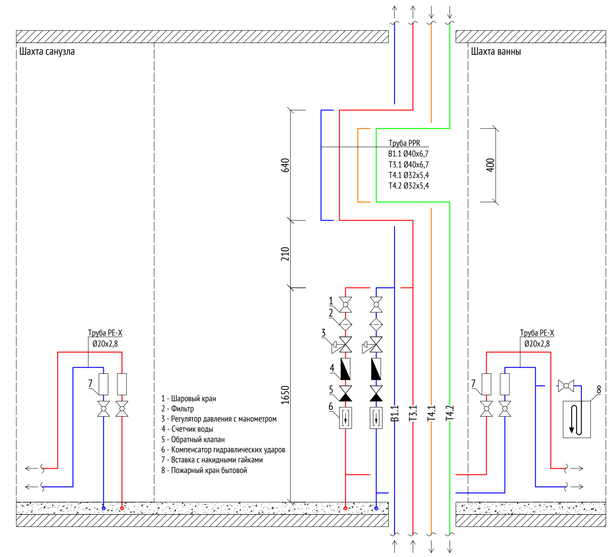
Условные обозначения	
Общая система хозяйственно-питьевого водоснабжения	В1
Система хозяйственно-питьевого водоснабжения 1 зоны квартир	В1.1
Система хозяйственно-питьевого водоснабжения 2 зоны квартир	В1.2
Система хозяйственно-питьевого водоснабжения встроенных помещений	В1.3
Система горячего водоснабжения 1 зоны квартир	Т3.1
Система горячего водоснабжения 2 зоны квартир	Т3.2
Система горячего водоснабжения встроенных помещений	Т3.3
Циркуляционная система горячего водоснабжения 1 зоны квартир	Т4.1
Циркуляционная система горячего водоснабжения 2 зоны квартир	Т4.2
Циркуляционная система горячего водоснабжения встроенных помещений	Т4.3
Шаровый кран	
Задвижка	
Задвижка/шаровый кран с электроприводом	
Затвор с контролем положения	
Вентиль	
Обратный клапан	
Кран 3-х ходовой	
Балансировочный клапан	
Регулятор давления	
Компенсатор гидравлического удара	
Фильтр	
Счетчик воды	
Автоматический воздухоотводчик	
Манометр	
Насос	
Вибровставка	
Мембранный бак	
Пожарный кран бытовой	
Электрический полотенцесушитель	
Поливочный кран	
Смеситель	
Смеситель с душевой сеткой	
Сильфонный компенсатор	
Неподвижная опора	
Переход с полимерных труб на металлические	
Сигнализатор потока жидкости	
Спринклерный ороситель	

Принципиальная схема водоснабжения.
Корпус 20.4



Узел А

Типовой квартирный узел учета в межквартирном коридоре



Примечания:
1. Вставка с накидными гайками (позиция 7) для перспективной установки собственником шарового крана с электроприводом системы от «затопа».
2. Предусматривается параллельное подключение санузлов.
3. Привязки уточняются по месту.

Узел Б

Типовой квартирный узел учета в межквартирном коридоре

Примечания:
1. Вставка с накидными гайками (позиция 7) для перспективной установки собственником шарового крана с электроприводом системы от «затопа».
2. Предусматривается параллельное подключение санузлов.
3. Привязки уточняются по месту.

Узел В

Типовой узел учета для различных потребителей в помещении НС

1 - Шаровый кран
2 - Задвижка
3 - Обратный клапан
4 - Счетчик воды
5 - Фильтр

Примечания:
1. Количество всех элементов систем (в том числе стояков, арматуры, компенсаторов, опор, а также оборудования, сантехнических приборов и т.д.) показано условно.
2. Тип, марка, производитель, типоразмер приведенного оборудования и материалов, а также схема прокладки и диаметры труб, уточняются на стадии проработки рабочей документации.
3. Расстановка неподвижных и подвижных опор, а также компенсаторов, уточняется на стадии проработки рабочей документации согласно рекомендациям производителей.
4. В ванных комнатах предусматривается отвод с шаровым краном для перспективного подключения стиральной машины собственником.
5. Узлы учета ГВС предусмотрены в ИТП. См. том. 1191-ИОС4.2.

0,000 = 160,25

						1191-ИОС2.1.ГЧ			
1	-	зам	23-91.1		08.23	«Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, вла. 3А, 5А) (Западный административный округ)			
Изм.	Кол.уч	Лист	N*док.	Подпись	Дата				
Разработал		Чураев			08.23	Подраздел 2. Система водоснабжения Часть 1. Система внутреннего водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Чураев			08.23		П	4	
Н. контр.		Куликова			08.23	Принципиальная схема водоснабжения	ООО "Проектное бюро АПЕКС"		
ГИП		Зорин			08.23				

Копировал

Формат А1

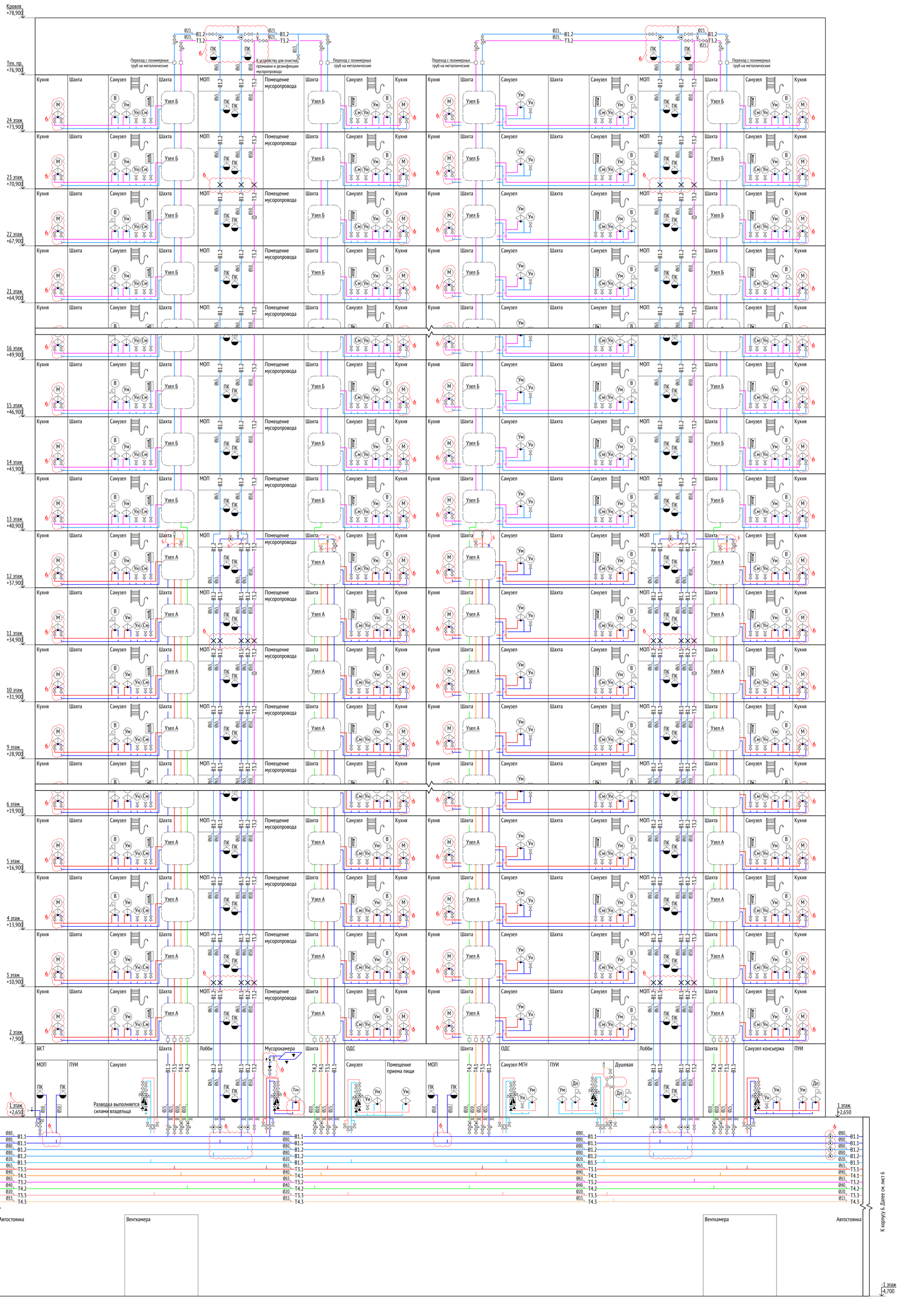
Согласовано

Взам. инв. N*

Подп. и дата

Инв. N* подл.

Принципиальная схема водоснабжения.
Корпус 20.5



Условные обозначения	
Общая система хозяйственно-питьевого водоснабжения	B1
Система хозяйственно-питьевого водоснабжения 1 зоны квартир	B1.1
Система хозяйственно-питьевого водоснабжения 2 зоны квартир	B1.2
Система хозяйственно-питьевого водоснабжения встроенных помещений	B1.3
Система горячего водоснабжения 1 зоны квартир	T3.1
Система горячего водоснабжения 2 зоны квартир	T3.2
Система горячего водоснабжения встроенных помещений	T3.3
Циркуляционная система горячего водоснабжения 1 зоны квартир	T4.1
Циркуляционная система горячего водоснабжения 2 зоны квартир	T4.2
Циркуляционная система горячего водоснабжения встроенных помещений	T4.3
Шаровый кран	
Задвижка	
Задвижка/шаровый кран с электроприводом	
Затвор с контролем положения	
Вентиль	
Обратный клапан	
Кран 3-х ходовой	
Балансировочный клапан	
Регулятор давления	
Компенсатор гидравлического удара	
Фильтр	
Счетчик воды	
Автоматический воздухоотводчик	
Манометр	
Насос	
Вибровставка	
Мембранный бак	
Пожарный кран бытовой	
Электрический полотенцесушитель	
Поливочный кран	
Смеситель	
Смеситель с душевой сеткой	
Сильфонный компенсатор	
Неподвижная опора	
Переход с полимерных труб на металлические	
Сигнализатор потока жидкости	
Спринклерный ороситель	

Узел А
Типовой квартирный узел учета в межквартирном коридоре

Примечания:
1. Вставка с накидными гайками (позиция 7) для перспективной установки собственником шарового крана с электроприводом системы от «затопа».
2. Предусматривается параллельное подключение санузлов.
3. Привязки уточняются по месту.

Узел Б
Типовой квартирный узел учета в межквартирном коридоре

Примечания:
1. Вставка с накидными гайками (позиция 7) для перспективной установки собственником шарового крана с электроприводом системы от «затопа».
2. Предусматривается параллельное подключение санузлов.
3. Привязки уточняются по месту.

Узел В
Типовой узел учета для различных потребителей в помещении НС

1 - Шаровый кран
2 - Задвижка
3 - Обратный клапан
4 - Счетчик воды
5 - Фильтр

Примечания:
1. Количество всех элементов систем (в том числе стояков, арматуры, компенсаторов, опор, а также оборудования, сантехнических приборов и т.д.) показано условно.
2. Тип, марка, производитель, типоразмер приведенного оборудования и материалов, а также схема прокладки и диаметры труб, уточняются на стадии проработки рабочей документации.
3. Расстановка неподвижных и подвижных опор, а также компенсаторов, уточняется на стадии проработки рабочей документации согласно рекомендациям производителей.
4. В ванных комнатах предусматривается отвод с шаровым краном для перспективного подключения стиральной машины собственником.
5. Узлы учета ГВС предусмотрены в ИТП. См. том. 1191-ИОС4.2.

0,000 = 160,25

						1191-ИОС2.1.ГЧ
1	-	зам	23-91.1		08.23	«Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)
Изм.	Кол.уч	Лист	N°док.	Подпись	Дата	
Разработал		Чураев			08.23	Подраздел 2. Система водоснабжения Часть 1. Система внутреннего водоснабжения
Проверил		Чураев			08.23	
Н. контр.		Куликова			08.23	Принципиальная схема водоснабжения
ГИП		Зорин			08.23	

Стадия	Лист	Листов
П	5	

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Копировал
Формат А0

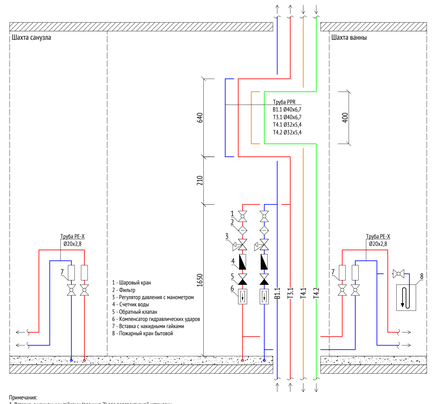
Согласовано
Взам. инв. N°
Подп. и дата
Инв. N° подл.

Принципиальная схема водоснабжения.
Корпус 20.6



Узел А

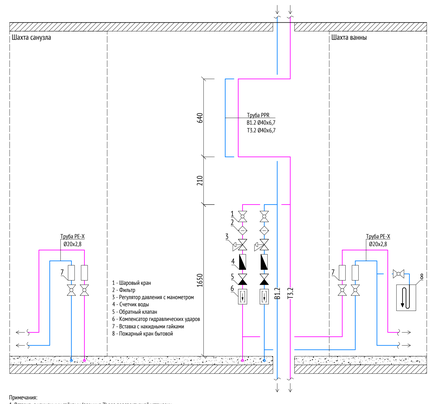
Типовой квартирный узел учета в межквартирном коридоре



Примечания:
1. Вставка с накидными гайками (позиция 7) для перспективной установки собственником шарового крана с электроприводом системы от «Аполлон».
2. Предусматривается параллельное подключение санузлов.
3. Привязки уточняются по месту.

Узел Б

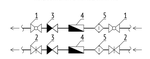
Типовой квартирный узел учета в межквартирном коридоре



Примечания:
1. Вставка с накидными гайками (позиция 7) для перспективной установки собственником шарового крана с электроприводом системы от «Аполлон».
2. Предусматривается параллельное подключение санузлов.
3. Привязки уточняются по месту.

Узел В

Типовой узел учета для различных потребителей в помещении НС



1 - Шаровый кран
2 - Задвижка
3 - Обратный клапан
4 - Счетчик воды
5 - Фильтр

Условные обозначения	
Общая система хозяйственно-питьевого водоснабжения	В1
Система хозяйственно-питьевого водоснабжения 1 зоны квартир	В1.1
Система хозяйственно-питьевого водоснабжения 2 зоны квартир	В1.2
Система хозяйственно-питьевого водоснабжения встроенных помещений	В1.3
Система горячего водоснабжения 1 зоны квартир	Т3,1
Система горячего водоснабжения 2 зоны квартир	Т3,2
Система горячего водоснабжения встроенных помещений	Т3,3
Циркуляционная система горячего водоснабжения 1 зоны квартир	Т4,1
Циркуляционная система горячего водоснабжения 2 зоны квартир	Т4,2
Циркуляционная система горячего водоснабжения встроенных помещений	Т4,3
Шаровый кран	
Задвижка	
Задвижка/шаровый кран с электроприводом	
Затвор с контролем положения	
Вентиль	
Обратный клапан	
Кран 3-х ходовой	
Балансировочный клапан	
Регулятор давления	
Компенсатор гидравлического удара	
Фильтр	
Счетчик воды	
Автоматический воздухоотводчик	
Манометр	
Насос	
Вибровставка	
Мембранный бак	
Пожарный кран бытовой	
Электрический полотенцесушитель	
Поливочный кран	
Смеситель	
Смеситель с душевой сеткой	
Сильфонный компенсатор	
Неподвижная опора	
Переход с полимерных труб на металлические	
Сигнализатор потока жидкости	
Спринклерный ороситель	

Примечания:
1. Количество всех элементов систем (в том числе стояков, арматуры, компенсаторов, опор, а также оборудования, сантехнических приборов и т.д.) показано условно.
2. Тип, марка, производитель, типоразмер приведенного оборудования и материалов, а также схема прокладки и диаметры труб, уточняются на стадии проработки рабочей документации.
3. Расстановка неподвижных и подвижных опор, а также компенсаторов, уточняется на стадии проработки рабочей документации согласно рекомендациям производителей.
4. В ванных комнатах предусматривается отвод с шаровым краном для перспективного подключения стиральной машины собственником.
5. Узлы учета ГВС предусмотрены в ИТП. См. том. 1191-ИОС4.2.

0,000 = 160,25

							1191-ИОС2.1.ГЧ
1	-	зам	23-91.1			08.25	«Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, вид. 5А, 5А) (Западный административный округ)
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата		
Разработал		Чураев				08.25	Подраздел 2. Система водоснабжения Часть 1. Система внутреннего водоснабжения
Проверил		Чураев				08.25	
Н. контр.		Куликова				08.25	Принципиальная схема водоснабжения
ГИП		Зорин				08.25	

Стадия	Лист	Листов
П	6	

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Копировал

Формат А0

Согласовано

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Принципиальная схема водоснабжения.
Корпус 20.7



Условные обозначения	
Общая система хозяйственно-питьевого водоснабжения	B1
Система хозяйственно-питьевого водоснабжения 1 зоны квартир	B1.1
Система хозяйственно-питьевого водоснабжения 2 зоны квартир	B1.2
Система хозяйственно-питьевого водоснабжения встроенных помещений	B1.3
Система горячего водоснабжения 1 зоны квартир	T3.1
Система горячего водоснабжения 2 зоны квартир	T3.2
Система горячего водоснабжения встроенных помещений	T3.3
Циркуляционная система горячего водоснабжения 1 зоны квартир	T4.1
Циркуляционная система горячего водоснабжения 2 зоны квартир	T4.2
Циркуляционная система горячего водоснабжения встроенных помещений	T4.3
Шаровый кран	
Задвижка	
Задвижка/шаровый кран с электроприводом	
Затвор с контролем положения	
Вентиль	
Обратный клапан	
Кран 3-х ходовой	
Балансировочный клапан	
Регулятор давления	
Компенсатор гидравлического удара	
Фильтр	
Счетчик воды	
Автоматический воздухоотводчик	
Манометр	
Насос	
Вибровставка	
Мембранный бак	
Пожарный кран бытовой	
Электрический полотенцесушитель	
Поливочный кран	
Смеситель	
Смеситель с душевой сеткой	
Сильфонный компенсатор	
Неподвижная опора	
Переход с полимерных труб на металлические	
Сигнализатор потока жидкости	
Спринклерный ороситель	

Узел А
Типовой квартирный узел учета в межквартирном коридоре

Примечания:
1. Вставка с накидными гайками (позиция 7) для перспективной установки собственником шарового крана с электроприводом системы от «затопа».
2. Предусматривается параллельное подключение санузлов.
3. Привязки уточняются по месту.

Узел Б
Типовой квартирный узел учета в межквартирном коридоре

Примечания:
1. Вставка с накидными гайками (позиция 7) для перспективной установки собственником шарового крана с электроприводом системы от «затопа».
2. Предусматривается параллельное подключение санузлов.
3. Привязки уточняются по месту.

Узел В
Типовой узел учета для различных потребителей в помещении НС

1 - Шаровый кран
2 - Задвижка
3 - Обратный клапан
4 - Счетчик воды
5 - Фильтр

Примечания:
1. Количество всех элементов систем (в том числе стояков, арматуры, компенсаторов, опор, а также оборудования, сантехнических приборов и т.д.) показано условно.
2. Тип, марка, производитель, типоразмер приведенного оборудования и материалов, а также схема прокладки и диаметры труб, уточняются на стадии проработки рабочей документации.
3. Расстановка неподвижных и подвижных опор, а также компенсаторов, уточняется на стадии проработки рабочей документации согласно рекомендациям производителей.
4. В ванных комнатах предусматривается отвод с шаровым краном для перспективного подключения стиральной машины собственником.
5. Узлы учета ГВС предусмотрены в ИТП. См. том. 1191-ИОС4.2.

0,000 = 160,25

						1191-ИОС2.1.ГЧ		
1	-	зам	23-91.1		08.23	«Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)		
Изм.	Кол.уч	Лист	N°док.	Подпись	Дата			
Разработал		Чураев			08.23	Подраздел 2. Система водоснабжения Часть 1. Система внутреннего водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Чураев			08.23		П	7	
Н. контр.		Куликова			08.23	Принципиальная схема водоснабжения	ООО "Проектное бюро АПЕКС"		
ГИП		Зорин			08.23				

Согласовано
Взам. инв. N°
Подп. и дата
Инв. N° подл.

Копировал
Формат А0

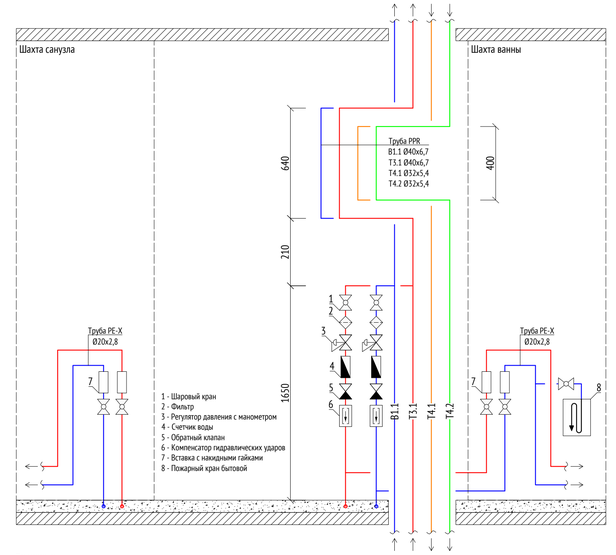
Условные обозначения	
Общая система хозяйственно-питьевого водоснабжения	В1
Система хозяйственно-питьевого водоснабжения 1 зоны квартир	В1.1
Система хозяйственно-питьевого водоснабжения 2 зоны квартир	В1.2
Система хозяйственно-питьевого водоснабжения встроенных помещений	В1.3
Система горячего водоснабжения 1 зоны квартир	Т3.1
Система горячего водоснабжения 2 зоны квартир	Т3.2
Система горячего водоснабжения встроенных помещений	Т3.3
Циркуляционная система горячего водоснабжения 1 зоны квартир	Т4.1
Циркуляционная система горячего водоснабжения 2 зоны квартир	Т4.2
Циркуляционная система горячего водоснабжения встроенных помещений	Т4.3
Шаровый кран	
Задвижка	
Задвижка/шаровый кран с электроприводом	
Затвор с контролем положения	
Вентиль	
Обратный клапан	
Кран 3-х ходовой	
Балансировочный клапан	
Регулятор давления	
Компенсатор гидравлического удара	
Фильтр	
Счетчик воды	
Автоматический воздухоотводчик	
Манометр	
Насос	
Вибровставка	
Мембранный бак	
Пожарный кран бытовой	
Электрический полотенцесушитель	
Поливочный кран	
Смеситель	
Смеситель с душевой сеткой	
Сильфонный компенсатор	
Неподвижная опора	
Переход с полимерных труб на металлические	
Сигнализатор потока жидкости	
Спринклерный ороситель	

Принципиальная схема водоснабжения.
Корпус 20.8



Узел А

Типовой квартирный узел учета в межквартирном коридоре



Примечания:
1. Вставка с накидными гайками (позиция 7) для перспективной установки собственником шарового крана с электроприводом системы от «хатопа».
2. Предусматривается параллельное подключение санузлов.
3. Привязки уточняются по месту.

Узел Б

Типовой квартирный узел учета в межквартирном коридоре

Примечания:
1. Вставка с накидными гайками (позиция 7) для перспективной установки собственником шарового крана с электроприводом системы от «хатопа».
2. Предусматривается параллельное подключение санузлов.
3. Привязки уточняются по месту.

Узел В

Типовой узел учета для различных потребителей в помещении НС

1 - Шаровый кран
2 - Задвижка
3 - Обратный клапан
4 - Счетчик воды
5 - Фильтр

Примечания:
1. Количество всех элементов систем (в том числе стояков, арматуры, компенсаторов, опор, а также оборудования, сантехнических приборов и т.д.) показано условно.
2. Тип, марка, производитель, типоразмер приведенного оборудования и материалов, а также схема прокладки и диаметры труб, уточняются на стадии проработки рабочей документации.
3. Расстановка неподвижных и подвижных опор, а также компенсаторов, уточняется на стадии проработки рабочей документации согласно рекомендациям производителей.
4. В ванных комнатах предусматривается отвод с шаровым краном для перспективного подключения стиральной машины собственником.
5. Узлы учета ГВС предусмотрены в ИТП. См. том. 1191-ИОС4.2.

0,000 = 160,25

						1191-ИОС2.1.ГЧ			
						«Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, вл2. 3А, 5А) (Западный административный округ)			
1	-	зам	23-91.1		08.23				
Изм.	Кол.уч	Лист	N°док.	Подпись	Дата				
Разработал		Чураев			08.23	Подраздел 2. Система водоснабжения Часть 1. Система внутреннего водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Чураев			08.23		П	8	
Н. контр.		Куликова			08.23	Принципиальная схема водоснабжения	ООО "Проектное бюро АПЕКС"		
ГИП		Зорин			08.23				

Согласовано

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Копировал

Формат А1