



**Жилой дом №30 в зоне многоэтажной
жилой застройки микрорайона №30 г. Сургута**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

**Подраздел 2. Система водоснабжения
Часть 2. Внутренние сети водоснабжения**

18-ПД/ХМСР/21-ИОС2.2

ТОМ 5.2.2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	34-22		07.22



**Жилой дом №30 в зоне многоэтажной
жилой застройки микрорайона №30 г. Сургута**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

**Подраздел 2. Система водоснабжения
Часть 2. Внутренние сети водоснабжения**

18-ПД/ХМСР/21-ИОС2.2

ТОМ 5.2.2

Генеральный директор

Главный инженер проекта



Л.Ф. Колегова

Р.Р. Залалов


КОЛ-ВО ЭКЗ. _____

ЭКЗ. № _____

Разрешение		Обозначение	18-ПД/ХМСР/21-ИОС2.2		
34-22		Наименование объекта строительства	Жилой дом №30 в зоне многоэтажной жилой застройки микрорайона №30 г. Сургута		
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание
1	1,4-9	<p align="center">18-ПД/ХМСР/21-ИОС2.2ТЧ</p> <p>В оглавлении откорректированы названия пунктов содержания.</p> <p>Произведена замена установки повышения давления для хозяйственно-питьевого водопровода согласно требуемого расхода и напора.</p> <p>В п.11 добавлена информация об обводной линии в водомерном узле и установленной на ней задвижке.</p> <p>Откорректирован расход воды и стоков согласно количества жильцов.</p>		4	
1		<p align="center">18-ПД/ХМСР/21-ИОС2.2</p> <p align="center">Приложения</p> <p>В приложение Г заменён лист данных на установку повышения давления для хозяйственно-питьевого водопровода</p>		4	

Согласовано:
Н.контр.

Изм. внес	Кагарманова		07.22
Составил	Кагарманова		07.22
Утв.	Тортев		07.22


 АО «Институт Тюменьгражданпроект»

Лист	Листов
1	1

Обозначение	Наименование	Примечание
18-ПД/ХМСР/21-ИОС2.2С	Содержание тома 5.2.2	3
18-ПД/ХМСР/21-СП	Состав проектной документации	4
18-ПД/ХМСР/21-ИОС2.2ТЧ	Текстовая часть	6
	Графическая часть	
18-ПД/ХМСР/21-ИОС2.2 л. 1	План паркинга	15
18-ПД/ХМСР/21-ИОС2.2 л. 2	План 1 этажа	16
18-ПД/ХМСР/21-ИОС2.2 л. 3	План 2-9 этажа	17
18-ПД/ХМСР/21-ИОС2.2 л. 4	Схема В1, Т3, Т4	18
18-ПД/ХМСР/21-ИОС2.2 л. 5	Схема В1, Т3, Т4	19
	Приложения	
Приложение А	ТУ №11 от 11.02.2022 г.	20
Приложение А1	ТУ №94 от 10.08.2021 г.	23
Приложение Б	Письмо №207 от 07.02.2022 г. о диаметре ввода Водопровода в здание	27
Приложение В	Письмо №205 от 07.02.2022 г. о гарантированном напоре в сети	28
Приложение Г	Лист данных на хозяйственно-питьевые насосы	29
Приложение Д	Расчет расходов водопотребления и водоотведения	34

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

18-ПД/ХМСР/21-ИОС2.2С

Содержание тома 5.2.2

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

 АО «Институт Тюменьгражданпроект»

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
«Жилой дом №30 в зоне многоэтажной
жилой застройки микрорайона №30 г. Сургута»

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	18-ПД/ХМСР/21-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка.	
		Приложение I. Технический отчет Инженерно-геодезические изыскания	
		Приложение II. Технический отчет Инженерно-геологические изыскания	
		Приложение III. Технический отчет Инженерно-экологические изыскания	
2	18-ПД/ХМСР/21-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	18-ПД/ХМСР/21-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
		Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
4.1	18-ПД/ХМСР/21-КР1	Часть 1. Текстовая часть	
4.2	18-ПД/ХМСР/21-КР2	Часть 2. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
		Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.1.1	18-ПД/ХМСР/21-ИОС1.1	Часть 1. Электрооборудование силовое. Электроосвещение внутреннее.	
5.1.2	18-ПД/ХМСР/21-ИОС1.2	Часть 2. Электроснабжение. Наружное электроосвещение.	
		Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.2.1	18-ПД/ХМСР/21-ИОС2.1	Часть 1. Наружные сети водоснабжения	
5.2.2	18-ПД/ХМСР/21-ИОС2.2	Часть 2. Внутренние сети водоснабжения	
5.2.3	18-ПД/ХМСР/21-ИОС2.3	Часть 3. Пожаротушение	
		Подраздел 3. Система водоотведения	
5.3.1	18-ПД/ХМСР/21-ИОС3.1	Часть 1. Наружные сети канализации	

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. И дата

Инв. № подл.

18-ПД/ХМСР/21-СП

Изм.	Кол. вч	Недок.	Лист	Подп.	Дата				
Разраб.		Залалов			07.21	Состав проектной документации	Стадия	Лист	Листов
					07.21		П	1	2
					07.21				
Н.контр.		Бетехтина			07.21				
ГИП		Залалов			07.21				



АО «Институт
Тюменьгражданпроект»

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
5.3.2	18-ПД/ХМСР/21-ИОС3.2	Часть 2. Наружные сети дождевой и дренажной канализация	
5.3.3	18-ПД/ХМСР/21-ИОС3.3	Часть 3. Внутренние сети водоотведения	
		Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.4.1	18-ПД/ХМСР/21-ИОС4.1	Часть 1. Отопление и вентиляция	
5.4.2	18-ПД/ХМСР/21-ИОС4.2	Часть 2. Тепловые сети	
		Подраздел 5. Сети связи	
5.5.1	18-ПД/ХМСР/21-ИОС5.1	Часть 1. Наружные сети связи	
5.5.2	18-ПД/ХМСР/21-ИОС5.2	Часть 2. Внутренние системы связи	
5.5.3	18-ПД/ХМСР/21-ИОС5.3	Часть 3. Системы безопасности	
6	18-ПД/ХМСР/21-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
8	18-ПД/ХМСР/21-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
9	18-ПД/ХМСР/21-ПБ	Раздел 9. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности	
10	18-ПД/ХМСР/21-ОДИ	Раздел 10. Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов.	
10.1	18-ПД/ХМСР/21-ЭЭ	Раздел 10.1 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
		Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
12.1	18-ПД/ХМСР/21-ТБЭ	Часть 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	
12.2	18-ПД/ХМСР/21-НПКР	Часть 2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ	

Взам. Инв. №

Подп. И дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Ндок	Лист	Подп.	Дата

18-ПД/ХМСР/21-СП


Лист

2

Оглавление

1.Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения.....	3
2.Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных зонах.....	3
3.Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметров.....	3
4.Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая обратное.....	4
5.Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на производственные нужды - для объектов производственного назначения.....	5
6.Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды....	5
7.Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод.....	5
8.Сведения о качестве воды.....	6
9.Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей.....	6
10.Перечень мероприятий по резервированию воды.....	6
11.Перечень мероприятий по учету водопотребления, в том числе по учету потребления горячей воды для нужд горячего водоснабжения;	6
12.Описание системы автоматизации водоснабжения.....	7
13.Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе холодного и горячего водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование;	7
14.Описание системы горячего водоснабжения.....	7
15.Расчетный расход горячей воды.....	7
16.Описание системы обратного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды.....	8
17.Баланс водопотребления и водоотведения по объекту линейного строительства в целом и по основным производственным процессам - для объектов производственного назначения.....	8

Согласовано
Взам. Инв. №
Подп. И дата
Инв. № подл.

18-ПД/ХМСР/21-ИОС2.2ТЧ					
1		34-22	Зам.		07.22
Изм.	Кол.уч	Недок.	Лист	Подп.	Дата
Разраб.		Кагарманова			06.22
Провер.		Тортев			06.22
Н.контр.		Тортев			06.22
Текстовая часть					
Стадия		Лист		Листов	
П		1		10	
 АО «Институт Тюменьгражданпроект»					

18 Баланс водопотребления и водоотведения по объекту линейного строительства - для объектов непромышленного назначения.....8

Таблица регистрации.....10

Инв. №	подл.	Подп. И дата	Взам. Инв. №

						18-ПД/ХМСР/21-ИОС2.2ТЧ	Лист
Изм	Кол.уч	Ндок	Лист	Подп.	Дата		2

Разводящие трубопроводы запроектированы от счётчиков в шкафах, расположенных в местах общего пользования, до отключающих устройств в квартирах и размещаются в конструкции пола. Подводки к санитарным приборам, согласно «Карточки технических решений», не предусматриваются.

4 Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая обратное

Расходы на хозяйственно-питьевые нужды приняты в соответствии с СП 30.13330.2020 "Внутренний водопровод и канализация здания".

Таблица 1

Расчетные расходы

Наименование системы	Расчетные расходы воды			
	м³/сут.	м³/час	л/с	Примечание
Жильё(316 чел)				
В1 (общ.)	56,88	7,15	3,00	
В т. ч. Т3	22,12	4,24	1,80	
Т4	6,64	1,27	0,54	
В т. ч. В1	34,76	3,56	1,60	
Офисы (53 чел)				
В1 (общ.)	0,64	0,70	0,44	
В т. ч. Т3	0,24	0,40	0,25	
Т4	0,072	0,12	0,075	
В т. ч. В1	0,40	0,43	0,28	
В2		9,36	2,6	
Итого по зданию:				
В1 (общ.)	57,52	7,24	2,99	
В т. ч. Т3	22,36	4,23	1,80	
Т4	6,71	1,27	0,54	
В т. ч. В1	35,16	3,60	1,60	
В2		9,36	2,6	Для жилья и офисов
В10 (АУП)		155,56	43,21	38,01 л/сек+2*2,6=43,21 л/сек (паркинг)

Площадь покрытий тротуаров и проездов 8483,75 м² (норма расхода воды = 0,4 л/м²)

Площадь зеленых насаждений, газонов и цветников 1751,1 м² (норма расхода воды = 4 л/м²)

$$8483,75 * 0,4 / 1000 = 3,4 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$1751,1 * 4 / 1000 = 7,0 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$3,4 + 7,0 = 10,4 \text{ м}^3/\text{сут}$$

Принята одна поливка в сутки. Полив территории осуществляется один раз в сутки в течение двух часов и не учитывается в максимальных часовых расходах.

$$10,4/2 = 5,2 \text{ м}^3/\text{час.}$$

Взам. Инв. №	
Подп. И дата	
Инв. № подл.	

Изм	Кол.уч	Ндок	Лист	Подп.	Дата	18-ПД/ХМСР/21-ИОС2.2ТЧ	Лист
							4

Расчетные расходы на хозяйственно-питьевые нужды приняты в соответствии с СП 30.13330.2020 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Таблица 3

Наименование системы	Расчетные расходы воды			Примечание
	м ³ /сут.	м ³ /час	л/с	
Жильё(316 чел)				
Т3	22,12	4,24	1,80	
Т4	6,64	1,27	0,54	
Офисы (53 чел)				
Т3	0,24	0,40	0,25	
Т4	0,072	0,12	0,075	
Итого по зданию:				
Т3	22,36	4,23	1,80	
Т4	6,71	1,27	0,54	

16 Описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды

Данный раздел в проекте не разрабатывался.

17 Баланс водопотребления и водоотведения по объекту линейного строительства в целом и по основным производственным процессам - для объектов производственного назначения

Не разрабатывается, т.к. объект непромышленного назначения.

18 Баланс водопотребления и водоотведения по объекту линейного строительства - для объектов непромышленного назначения

Таблица 4

Наименование системы	Расчетные расходы воды			Примечание
	м ³ /сут.	м ³ /час	л/с	
Жильё(316 чел)				
В1 (общ.)	56,88	7,15	3,00	
В т. ч. Т3	22,12	4,24	1,80	
Т4	6,64	1,27	0,54	
В т. ч. В1	34,76	3,56	1,6	
К1	56,88	7,15	3,00	
Офисы (53 чел)				
В1 (общ.)	0,64	0,70	0,44	
В т. ч. Т3	0,24	0,40	0,25	
Т4	0,072	0,12	0,075	
В т. ч. В1	0,40	0,43	0,28	
В2		9,36	2,6	

Взам. Инв. №

Подл. И. дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Идок	Лист	Подп.	Дата
-----	--------	------	------	-------	------

18-ПД/ХМСР/21-ИОС2.2ТЧ

Лист

8

К1	0,64	1,17	0,83	
Итого по зданию:				
В1 (общ.)	57,52	7,24	2,99	
В т. ч. Т3	22,36	4,23	1,80	
Т4	6,71	1,27	0,54	
В т. ч. В1	35,16	3,60	1,60	
В2		9,36	2,6	Для жилья и офисов
В10 (АУП)		155,56	43,21	38,01 л/сек+2*2,6= 43,21 л/сек (паркинг)
К1	57,52	7,24	4,59	
К2			27,6	

Взам. Инв. №

Подп. И дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Ндок	Лист	Подп.	Дата

18-ПД/ХМСР/21-ИОС2.2ТЧ

Лист

9

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док	Номер док.	Подп.	Дата
	изме- ненных	заме- ненных	новых	аннулиро- ванных				
1	1,4-9				10	34-22		07.22

Взам. Инв. №

Подп. И дата

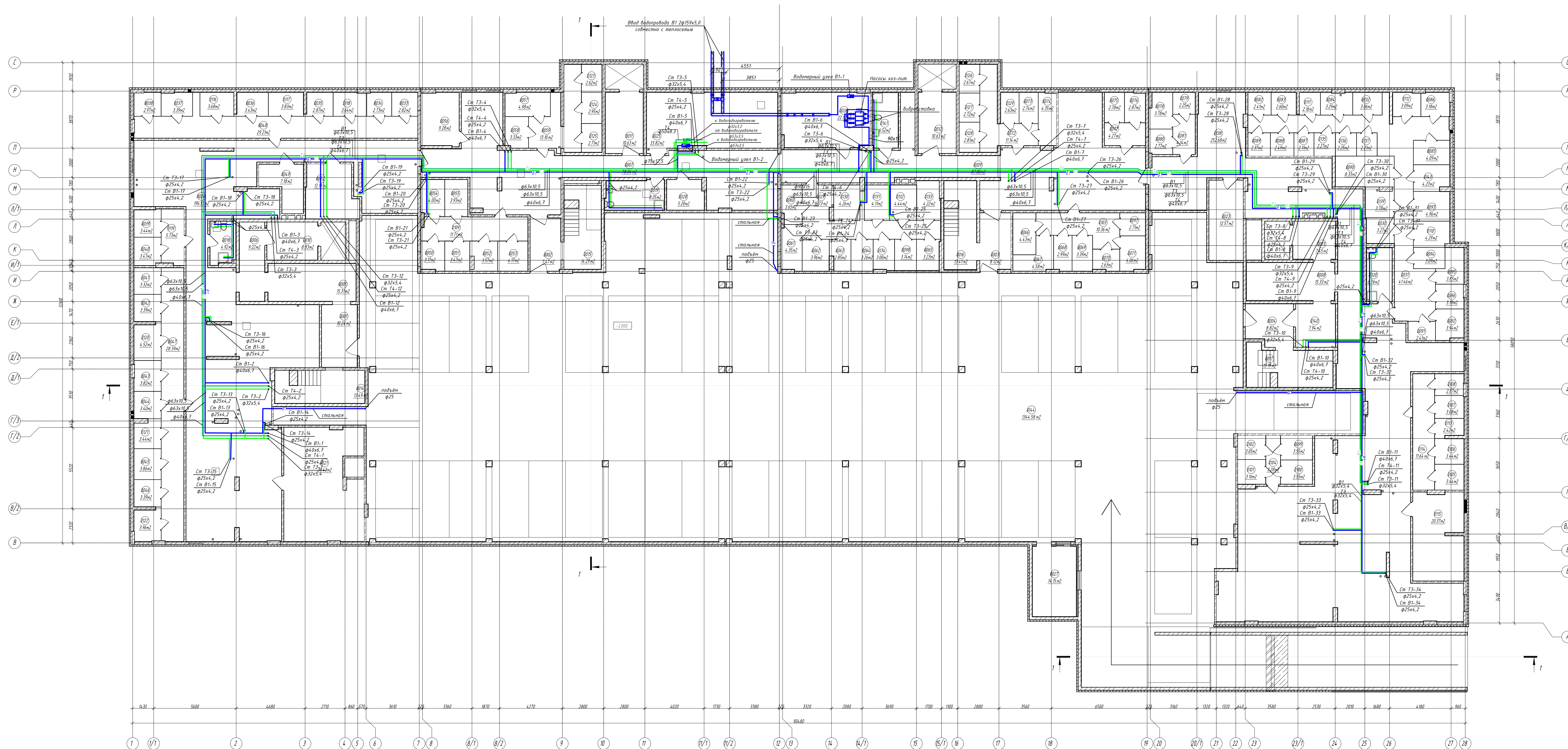
Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Ндок	Лист	Подп.	Дата

18-ПД/ХМСР/21-ИОС2.2ТЧ

Лист

10



Условные обозначения

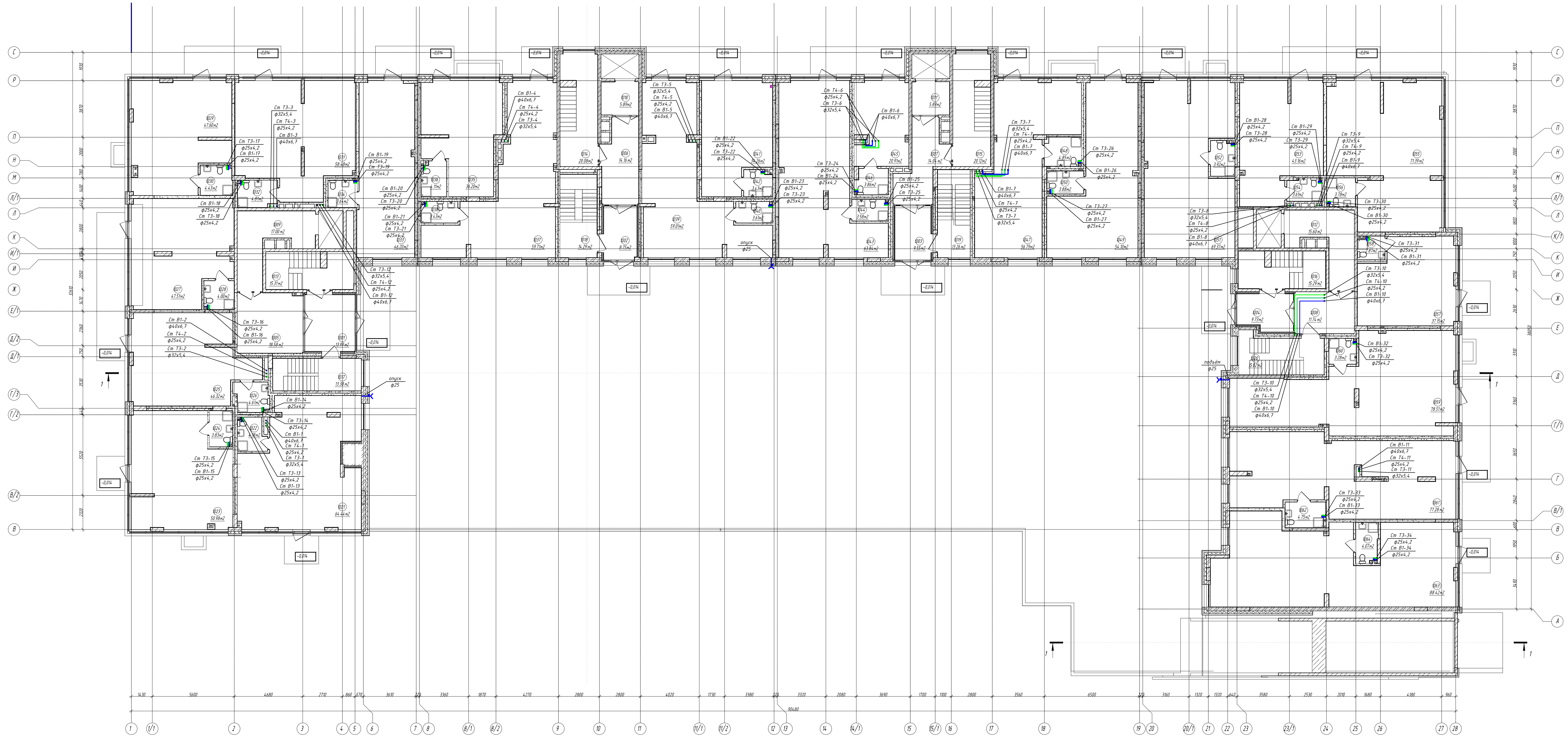
- В.1 - водопровод хозяйственно-питьевой
- Г.2 - трубопровод горячего водоснабжения
- Г.4 - трубопровод циркуляционный

Экспликация помещений подвала			Экспликация помещений подвала			Экспликация помещений подвала			Экспликация помещений подвала			Экспликация помещений подвала			Экспликация помещений подвала			Экспликация помещений подвала													
№ п/п	Наименование	Площадь, м ²	Высота, м	№ п/п	Наименование	Площадь, м ²	Высота, м	№ п/п	Наименование	Площадь, м ²	Высота, м	№ п/п	Наименование	Площадь, м ²	Высота, м	№ п/п	Наименование	Площадь, м ²	Высота, м	№ п/п	Наименование	Площадь, м ²	Высота, м	№ п/п	Наименование	Площадь, м ²	Высота, м	№ п/п	Наименование	Площадь, м ²	Высота, м
0001	Гараж-школа	0,24	2,20	0024	Кладовая	18,51	2,20	0050	Кладовая	2,63	2,20	0076	Кладовая	2,88	2,20	0102	Кладовая	2,78	2,20	0128	Кладовая	2,78	2,20	0154	Кладовая	2,78	2,20	0180	Кладовая	2,78	2,20
0002	Гараж-школа	7,47	2,20	0025	ИТП	23,62	2,20	0051	Кладовая	4,06	2,20	0077	Кладовая	2,89	2,20	0103	Кладовая	2,89	2,20	0129	Кладовая	2,89	2,20	0155	Кладовая	2,89	2,20	0181	Кладовая	2,89	2,20
0003	Гараж-школа	8,12	2,20	0026	Кладовая	22,16	2,20	0052	Кладовая	3,14	2,20	0078	Кладовая	3,85	2,20	0104	ИТП	4,52	2,20	0130	Кладовая	4,29	2,20	0156	Кладовая	4,29	2,20	0182	Кладовая	4,29	2,20
0004	Гараж-школа	8,82	2,20	0027	Технологическая	4,15	2,20	0053	Кладовая	2,76	2,20	0079	Кладовая	3,18	2,20	0105	Ванная	1,72	2,20	0131	Кладовая	4,29	2,20	0157	Кладовая	4,29	2,20	0183	Кладовая	4,29	2,20
0005	Клад	0,31	2,20	0028	Технологическая	5,20	2,20	0054	Кладовая	4,15	2,20	0080	Кладовая	2,77	2,20	0106	Кладовая	4,52	2,20	0132	Кладовая	4,29	2,20	0158	Кладовая	4,29	2,20	0184	Кладовая	4,29	2,20
0006	Клад	8,22	2,20	0029	Кладовая	8,79	2,20	0055	Кладовая	2,78	2,20	0081	Кладовая	3,14	2,20	0107	Кладовая	3,44	2,20	0133	Кладовая	4,29	2,20	0159	Кладовая	4,29	2,20	0185	Кладовая	4,29	2,20
0007	Кладовая	7,81	2,20	0030	Кладовая	3,27	2,20	0056	Кладовая	2,87	2,20	0082	Кладовая	3,14	2,20	0108	Кладовая	3,86	2,20	0134	Кладовая	4,29	2,20	0160	Кладовая	4,29	2,20	0186	Кладовая	4,29	2,20
0008	Клад	0,33	2,20	0031	Кладовая	4,14	2,20	0057	Кладовая	2,78	2,20	0083	Кладовая	3,14	2,20	0109	Кладовая	2,62	2,20	0135	Кладовая	4,29	2,20	0161	Кладовая	4,29	2,20	0187	Кладовая	4,29	2,20
0009	Кладовая	87,00	2,20	0032	Кладовая	3,86	2,20	0058	Кладовая	3,78	2,20	0084	Кладовая	2,95	2,20	0110	Кладовая	2,95	2,20	0136	Кладовая	4,29	2,20	0162	Кладовая	4,29	2,20	0188	Кладовая	4,29	2,20
0010	Гараж-школа	8,83	2,20	0033	Кладовая	2,62	2,20	0059	Кладовая	2,25	2,20	0085	Кладовая	3,95	2,20	0111	Кладовая	2,71	2,20	0137	Кладовая	4,29	2,20	0163	Кладовая	4,29	2,20	0189	Кладовая	4,29	2,20
0011	Гараж-школа	8,63	2,20	0034	Кладовая	4,48	2,20	0060	Кладовая	2,77	2,20	0086	Кладовая	3,26	2,20	0112	Кладовая	2,67	2,20	0138	Кладовая	4,29	2,20	0164	Кладовая	4,29	2,20	0190	Кладовая	4,29	2,20
0012	Гараж-школа	8,63	2,20	0035	Кладовая	2,67	2,20	0061	Кладовая	4,4	2,20	0087	Кладовая	3,28	2,20	0113	Кладовая	2,72	2,20	0139	Кладовая	4,29	2,20	0165	Кладовая	4,29	2,20	0191	Кладовая	4,29	2,20
0013	Гараж-школа	7,45	2,20	0036	Кладовая	3,43	2,20	0062	Кладовая	2,47	2,20	0088	Кладовая	3,44	2,20	0114	Кладовая	2,81	2,20	0140	Кладовая	4,29	2,20	0166	Кладовая	4,29	2,20	0192	Кладовая	4,29	2,20
0014	Безопасная зона	13,49	2,20	0037	Кладовая	3,39	2,20	0063	Кладовая	2,60	2,20	0089	Кладовая	3,44	2,20	0115	Кладовая	2,63	2,20	0141	Кладовая	4,29	2,20	0167	Кладовая	4,29	2,20	0193	Кладовая	4,29	2,20
0015	Безопасная зона	14,29	2,20	0038	Кладовая	2,97	2,20	0064	Кладовая	3,29	2,20	0090	Кладовая	3,08	2,20	0116	Кладовая	2,63	2,20	0142	Кладовая	4,29	2,20	0168	Кладовая	4,29	2,20	0194	Кладовая	4,29	2,20
0016	Безопасная зона	03,41	2,20	0039	Кладовая	3,44	2,20	0065	Кладовая	4,09	2,20	0091	Кладовая	2,87	2,20	0117	Кладовая	4,11	2,20	0143	Кладовая	4,29	2,20	0169	Кладовая	4,29	2,20	0195	Кладовая	4,29	2,20
0017	Безопасная зона	05,19	2,20	0040	Кладовая	2,85	2,20	0066	Кладовая	3,18	2,20	0092	Кладовая	3,71	2,20	0118	Кладовая	4,44	2,20	0144	Кладовая	4,29	2,20	0170	Кладовая	4,29	2,20	0196	Кладовая	4,29	2,20
0018	ИТП	4,92	2,20	0041	Кладовая	3,32	2,20	0067	Кладовая	2,71	2,20	0093	Кладовая	4,29	2,20	0119	Кладовая	4,22	2,20	0145	Кладовая	4,29	2,20	0171	Кладовая	4,29	2,20	0197	Кладовая	4,29	2,20
0019	ИТП	8,85	2,20	0042	Кладовая	3,39	2,20	0068	Кладовая	2,49	2,20	0094	Кладовая	3,00	2,20	0120	Кладовая	3,00	2,20	0146	Кладовая	4,29	2,20	0172	Кладовая	4,29	2,20	0198	Кладовая	4,29	2,20
0020	ИТП	4,26	2,20	0043	Кладовая	3,62	2,20	0069	Кладовая	2,37	2,20	0095	Кладовая	3,99	2,20	0121	Кладовая	2,77	2,20	0147	Кладовая	4,29	2,20	0173	Кладовая	4,29	2,20	0199	Кладовая	4,29	2,20
0021	Войлок	24,42	2,20	0044	Кладовая	4,58	2,20	0070	Кладовая	8,33	2,20	0096	Кладовая	2,42	2,20	0122	Кладовая	2,25	2,20	0148	Кладовая	4,29	2,20	0174	Кладовая	4,29	2,20	0200	Кладовая	4,29	2,20
0022	Войлок	02,13	2,20	0045	Кладовая	3,86	2,20	0071	Кладовая	2,47	2,20	0097	Кладовая	1,64	2,20	0123	Кладовая	2,21	2,20	0149	Кладовая	4,29	2,20	0175	Кладовая	4,29	2,20	0201	Кладовая	4,29	2,20
0023	Войлок	02,57	2,20	0046	Кладовая	3,39	2,20	0072	Кладовая	3,91	2,20	0098	Войлок	20,57	2,20	0124	Кладовая	2,02	2,20	0150	Кладовая	4,29	2,20	0176	Кладовая	4,29	2,20	0202	Кладовая	4,29	2,20

18-ПА/ХМР/21.ИС.22									
"Жилой дом №30 в зоне многоэтажной жилой застройки территории №30 в. Сургут"									
Изм.	Контр.	Лист	В.Дин	Подпись	Дата	Внутренние сети водоснабжения		Страниц	Листов
Разработ	Каларникова				06.22			Л	5
Проверил	Тартев				06.22			1	5
И.контр.	Тартев				06.22				

Условные обозначения

- водопровод хозяйственно-питьевой
- трубопровод горячего водоснабжения
- трубопровод циркуляционный
- счетчик расхода горячей воды
- счетчик расхода холодной воды



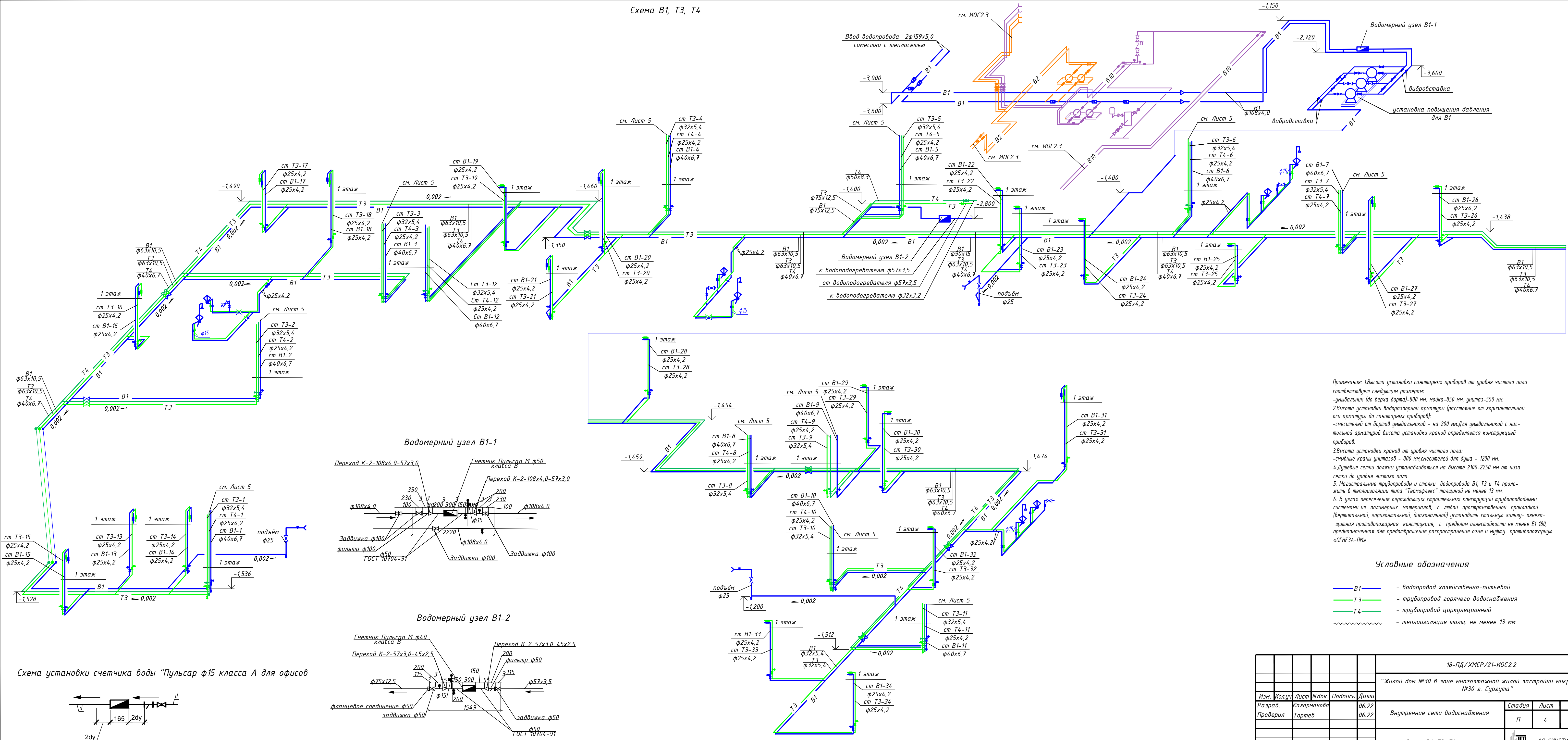
Экспликация помещений 1 этажа				Экспликация помещений 1 этажа				Экспликация помещений 1 этажа			
№ п/п	Назначение	Площадь, м ²	Кол-во мест	№ п/п	Назначение	Площадь, м ²	Кол-во мест	№ п/п	Назначение	Площадь, м ²	Кол-во мест
101	Задв.	23.99	1	101	Лифт	4.42	1	101	Лифт	7.91	1
102	Задв.	8.75	1	102	Лифт	5.47	1	102	Лифт	7.18	1
103	Задв.	9.55	1	103	Лифт	4.87	1	103	Лифт	7.18	1
104	Задв.	9.73	1	104	Лифт	4.28	1	104	Лифт	4.75	1
105	Задв.	20.58	1	105	Лифт	2.84	1	105	Лифт	8.42	1
106	Задв.	31.8	1	106	Лифт	36.27	1	106	Лифт	4.97	1
107	Задв.	31.14	1	107	Лифт	4.97	1	107	Лифт	4.97	1
108	Задв.	11.8	1	108	Лифт	39.71	1	108	Лифт	39.71	1
109	Задв.	11.8	1	109	Лифт	24.2	1	109	Лифт	39.71	1
110	Задв.	11.8	1	110	Лифт	39.71	1	110	Лифт	39.71	1
111	Задв.	11.8	1	111	Лифт	36.28	1	111	Лифт	36.28	1
112	Задв.	11.8	1	112	Лифт	24.2	1	112	Лифт	36.28	1
113	Задв.	11.8	1	113	Лифт	23.64	1	113	Лифт	23.64	1
114	Задв.	11.8	1	114	Лифт	23.64	1	114	Лифт	23.64	1
115	Задв.	11.8	1	115	Лифт	23.64	1	115	Лифт	23.64	1
116	Задв.	11.8	1	116	Лифт	23.64	1	116	Лифт	23.64	1
117	Задв.	11.8	1	117	Лифт	23.64	1	117	Лифт	23.64	1
118	Задв.	11.8	1	118	Лифт	23.64	1	118	Лифт	23.64	1
119	Задв.	11.8	1	119	Лифт	23.64	1	119	Лифт	23.64	1
120	Задв.	11.8	1	120	Лифт	23.64	1	120	Лифт	23.64	1
121	Задв.	11.8	1	121	Лифт	23.64	1	121	Лифт	23.64	1
122	Задв.	11.8	1	122	Лифт	23.64	1	122	Лифт	23.64	1
123	Задв.	11.8	1	123	Лифт	23.64	1	123	Лифт	23.64	1
124	Задв.	11.8	1	124	Лифт	23.64	1	124	Лифт	23.64	1
125	Задв.	11.8	1	125	Лифт	23.64	1	125	Лифт	23.64	1
126	Задв.	11.8	1	126	Лифт	23.64	1	126	Лифт	23.64	1
127	Задв.	11.8	1	127	Лифт	23.64	1	127	Лифт	23.64	1
128	Задв.	11.8	1	128	Лифт	23.64	1	128	Лифт	23.64	1
129	Задв.	11.8	1	129	Лифт	23.64	1	129	Лифт	23.64	1
130	Задв.	11.8	1	130	Лифт	23.64	1	130	Лифт	23.64	1
131	Задв.	11.8	1	131	Лифт	23.64	1	131	Лифт	23.64	1
132	Задв.	11.8	1	132	Лифт	23.64	1	132	Лифт	23.64	1
133	Задв.	11.8	1	133	Лифт	23.64	1	133	Лифт	23.64	1
134	Задв.	11.8	1	134	Лифт	23.64	1	134	Лифт	23.64	1
135	Задв.	11.8	1	135	Лифт	23.64	1	135	Лифт	23.64	1
136	Задв.	11.8	1	136	Лифт	23.64	1	136	Лифт	23.64	1
137	Задв.	11.8	1	137	Лифт	23.64	1	137	Лифт	23.64	1
138	Задв.	11.8	1	138	Лифт	23.64	1	138	Лифт	23.64	1
139	Задв.	11.8	1	139	Лифт	23.64	1	139	Лифт	23.64	1
140	Задв.	11.8	1	140	Лифт	23.64	1	140	Лифт	23.64	1
141	Задв.	11.8	1	141	Лифт	23.64	1	141	Лифт	23.64	1
142	Задв.	11.8	1	142	Лифт	23.64	1	142	Лифт	23.64	1
143	Задв.	11.8	1	143	Лифт	23.64	1	143	Лифт	23.64	1
144	Задв.	11.8	1	144	Лифт	23.64	1	144	Лифт	23.64	1
145	Задв.	11.8	1	145	Лифт	23.64	1	145	Лифт	23.64	1
146	Задв.	11.8	1	146	Лифт	23.64	1	146	Лифт	23.64	1
147	Задв.	11.8	1	147	Лифт	23.64	1	147	Лифт	23.64	1
148	Задв.	11.8	1	148	Лифт	23.64	1	148	Лифт	23.64	1
149	Задв.	11.8	1	149	Лифт	23.64	1	149	Лифт	23.64	1
150	Задв.	11.8	1	150	Лифт	23.64	1	150	Лифт	23.64	1



- Условные обозначения**
- — полотно электрической
 - — труборяд холодного водоснабжения
 - — труборяд горячего водоснабжения
 - — труборяд циркуляционный горячего водоснабжения
 - — счётчик холодной воды
 - — счётчик горячей воды

Экспликация помещений 2 этажа				Экспликация помещений 2 этажа				Экспликация помещений 2 этажа				Экспликация помещений 2 этажа				Экспликация помещений 2 этажа				Экспликация помещений 2 этажа											
№ п/п	Наименование	Площадь, м²	Кот. черт. этаж	№ п/п	Наименование	Площадь, м²	Кот. черт. этаж	№ п/п	Наименование	Площадь, м²	Кот. черт. этаж	№ п/п	Наименование	Площадь, м²	Кот. черт. этаж	№ п/п	Наименование	Площадь, м²	Кот. черт. этаж	№ п/п	Наименование	Площадь, м²	Кот. черт. этаж	№ п/п	Наименование	Площадь, м²	Кот. черт. этаж	№ п/п	Наименование	Площадь, м²	Кот. черт. этаж
203	Ванная комната	5,30	2035	Жилая комната	11,35	2035	Жилая комната	11,87	2039	У/б	4,01	2102	Ванная	3,95	2152	Жилая комната	11,52	2152	Жилая комната	11,52	2152	Жилая комната	11,52	2152	Жилая комната	11,52	2152	Жилая комната	11,52	2152	
204	Ванная комната	5,33	2036	Жилая комната	11,37	2036	Кухня-гостиная	17,23	2040	Фойерхоу	3,55	2103	Ванная	3,76	2153	Жилая комната	11,54	2153	Жилая комната	11,54	2153	Жилая комната	11,54	2153	Жилая комната	11,54	2153	Жилая комната	11,54	2153	
205	Ванная комната	5,33	2037	Кухня-гостиная	18,32	2037	У/б	2,36	2041	Фойерхоу	4,43	2104	У/б	3,81	2154	Жилая комната	11,56	2154	Жилая комната	11,56	2154	Жилая комната	11,56	2154	Жилая комната	11,56	2154	Жилая комната	11,56	2154	
206	Ванная комната	5,38	2038	Ванная	4,47	2038	Ванная	3,85	2042	Ванная	8,44	2105	Ванная	3,65	2155	Кухня-гостиная	21,23	2155	Кухня-гостиная	21,23	2155	Кухня-гостиная	21,23	2155	Кухня-гостиная	21,23	2155	Кухня-гостиная	21,23	2155	
207	Гардер	7,51	2039	Фойерхоу	4,52	2039	Фойерхоу	4,21	2043	Ванная	4,18	2106	Ванная	3,44	2156	Ванная	4,18	2156	Ванная	4,18	2156	Ванная	4,18	2156	Ванная	4,18	2156	Ванная	4,18	2156	
208	Гардер	8,30	2040	У/б	3,34	2040	У/б	3,34	2044	Фойерхоу	11,25	2107	Ванная	4,65	2157	Ванная	4,65	2157	Ванная	4,65	2157	Ванная	4,65	2157	Ванная	4,65	2157	Ванная	4,65	2157	
209	Гардер	8,30	2041	У/б	4,05	2041	Жилая комната	10,87	2045	У/б	1,83	2108	Кухня-гостиная	17,30	2158	Кухня-гостиная	17,30	2158	Кухня-гостиная	17,30	2158	Кухня-гостиная	17,30	2158	Кухня-гостиная	17,30	2158	Кухня-гостиная	17,30	2158	
210	Гардер	8,80	2042	Коридор	8,89	2042	Кухня-гостиная	18,95	2046	У/б	2,83	2109	Ванная	3,58	2159	Жилая комната	11,23	2159	Жилая комната	11,23	2159	Жилая комната	11,23	2159	Жилая комната	11,23	2159	Жилая комната	11,23	2159	
211	Фойерхоу	2,99	2043	Жилая комната	11,37	2043	Ванная	3,87	2047	У/б	4,65	2110	Ванная	3,43	2160	Кухня-гостиная	24,58	2160	Кухня-гостиная	24,58	2160	Кухня-гостиная	24,58	2160	Кухня-гостиная	24,58	2160	Кухня-гостиная	24,58	2160	
212	У/б	4,60	2044	Жилая комната	12,87	2044	Фойерхоу	8,24	2048	Кухня-гостиная	9,29	2111	У/б	3,59	2161	Ванная	4,41	2161	Ванная	4,41	2161	Ванная	4,41	2161	Ванная	4,41	2161	Ванная	4,41	2161	
213	Жилая комната	15,41	2045	Кухня-гостиная	18,73	2045	У/б	1,19	2049	Жилая комната	11,19	2112	Жилая комната	1,81	2162	Гардер	1,83	2162	Гардер	1,83	2162	Гардер	1,83	2162	Гардер	1,83	2162	Гардер	1,83	2162	
214	Кухня-гостиная	17,32	2046	Ванная	4,47	2046	У/б	3,33	2050	У/б	12,29	2113	Гардер	2,65	2163	Гардер	2,69	2163	Гардер	2,69	2163	Гардер	2,69	2163	Гардер	2,69	2163	Гардер	2,69	2163	
215	Ванная	4,75	2047	У/б	4,04	2047	Гардер	3,23	2051	Кухня-гостиная	22,33	2114	Жилая комната	11,53	2164	Коридор	11,26	2164	Коридор	11,26	2164	Коридор	11,26	2164	Коридор	11,26	2164	Коридор	11,26	2164	
216	Фойерхоу	7,02	2048	У/б	2,39	2048	Жилая комната	10,95	2052	Жилая комната	4,74	2115	Кухня-гостиная	10,25	2165	Кухня-гостиная	11,25	2165	Кухня-гостиная	11,25	2165	Кухня-гостиная	11,25	2165	Кухня-гостиная	11,25	2165	Кухня-гостиная	11,25	2165	
217	У/б	4,74	2049	Жилая комната	12,68	2049	Фойерхоу	11,51	2053	Фойерхоу	11,11	2116	Кухня-гостиная	17,11	2166	Ванная	4,72	2166	Ванная	4,72	2166	Ванная	4,72	2166	Ванная	4,72	2166	Ванная	4,72	2166	
218	Гардер	2,14	2050	Жилая комната	12,68	2050	Кухня-гостиная	18,67	2054	У/б	1,39	2117	Ванная	3,58	2167	Ванная	4,72	2167	Ванная	4,72	2167	Ванная	4,72	2167	Ванная	4,72	2167	Ванная	4,72	2167	
219	Жилая комната	12,99	2051	Ванная	6,28	2051	Кухня-гостиная	4,74	2055	Фойерхоу	3,88	2118	Ванная	5,86	2168	Ванная	4,72	2168	Ванная	4,72	2168	Ванная	4,72	2168	Ванная	4,72	2168	Ванная	4,72	2168	
220	Кухня-гостиная	18,99	2052	Ванная	5,36	2052	Фойерхоу	9,54	2056	Гардер	4,29	2119	Ванная	3,95	2169	Ванная	4,72	2169	Ванная	4,72	2169	Ванная	4,72	2169	Ванная	4,72	2169	Ванная	4,72	2169	
221	Ванная	5,23	2053	Ванная	8,95	2053	У/б	1,65	2057	Жилая комната	11,91	2120	Жилая комната	2,75	2170	Ванная	4,72	2170	Ванная	4,72	2170	Ванная	4,72	2170	Ванная	4,72	2170	Ванная	4,72	2170	
222	Фойерхоу	4,49	2054	У/б	1,86	2054	У/б	3,66	2058	У/б	11,03	2121	Жилая комната	2,23	2171	Ванная	4,72	2171	Ванная	4,72	2171	Ванная	4,72	2171	Ванная	4,72	2171	Ванная	4,72	2171	
223	У/б	4,27	2055	Жилая комната	11,11	2055	Жилая комната	10,72	2059	Жилая комната	10,48	2122	Жилая комната	10,20	2172	Ванная	4,72	2172	Ванная	4,72	2172	Ванная	4,72	2172	Ванная	4,72	2172	Ванная	4,72	2172	
224	Гардер	5,23	2056	Гардер	7,52	2056	Жилая комната	11,27	2060	Жилая комната	11,27	2123	Жилая комната	11,27	2173	Ванная	4,72	2173	Ванная	4,72	2173	Ванная	4,72	2173	Ванная	4,72	2173	Ванная	4,72	2173	
225	Жилая комната	11,78	2057	Жилая комната	12,34	2057	Кухня-гостиная	11,66	2061	Жилая комната	11,66	2124	Жилая комната	11,66	2174	Ванная	4,72	2174	Ванная	4,72	2174	Ванная	4,72	2174	Ванная	4,72	2174	Ванная	4,72	2174	
226	Кухня-гостиная	18,87	2058	Жилая комната	10,56	2058	Ванная	4,74	2062	Жилая комната	11,66	2125	Жилая комната	2,93	2175	Ванная	4,72	2175	Ванная	4,72	2175	Ванная	4,72	2175	Ванная	4,72	2175	Ванная	4,72	2175	
227	Ванная	2,90	2059	Кухня-гостиная	21,80	2059	Фойерхоу	4,62	2063	Фойерхоу	4,62	2126	У/б	4,47	2176	Ванная	4,72	2176	Ванная	4,72	2176	Ванная	4,72	2176	Ванная	4,72	2176	Ванная	4,72	2176	
228	Фойерхоу	8,57	2060	Ванная	4,74	2060	У/б	3,87	2064	У/б	3,87	2127	Ванная	1,57	2177	Ванная	4,72	2177	Ванная	4,72	2177	Ванная	4,72	2177	Ванная	4,72	2177	Ванная	4,72	2177	
229	У/б	3,77	2061	Ванная	7,87	2061	Жилая комната	9,77	2065	Жилая комната	11,27	2128	Жилая комната	4,89	2178	Ванная	4,72	2178	Ванная	4,72	2178	Ванная	4,72	2178	Ванная	4,72	2178	Ванная	4,72	2178	
230	У/б	2,98	2062	У/б	4,57	2062	Кухня-гостиная	18,99	2066	Жилая комната	12,34	2129	Жилая комната	1,65	2179	Ванная	4,72	2179	Ванная	4,72	2179	Ванная	4,72	2179	Ванная	4,72	2179	Ванная	4,72	2179	
231	Гардер	3,48	2063	Гардер	2,09	2063	Ванная	4,52	2067	Кухня-гостиная	19,55	2130	Гардер	2,92	2180	Ванная	4,72	2180	Ванная	4,72	2180	Ванная	4,72	2180	Ванная	4,72	2180	Ванная	4,72	2180	

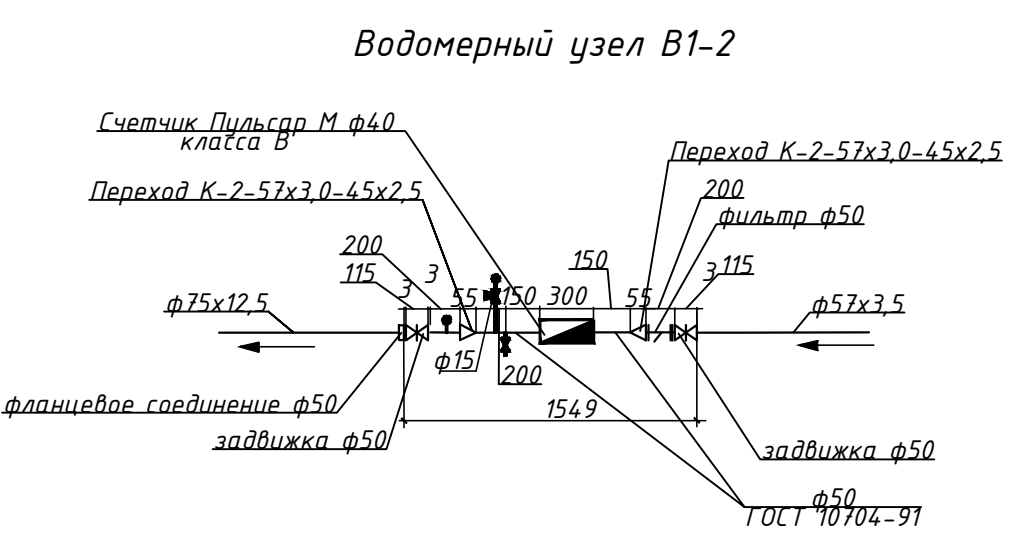
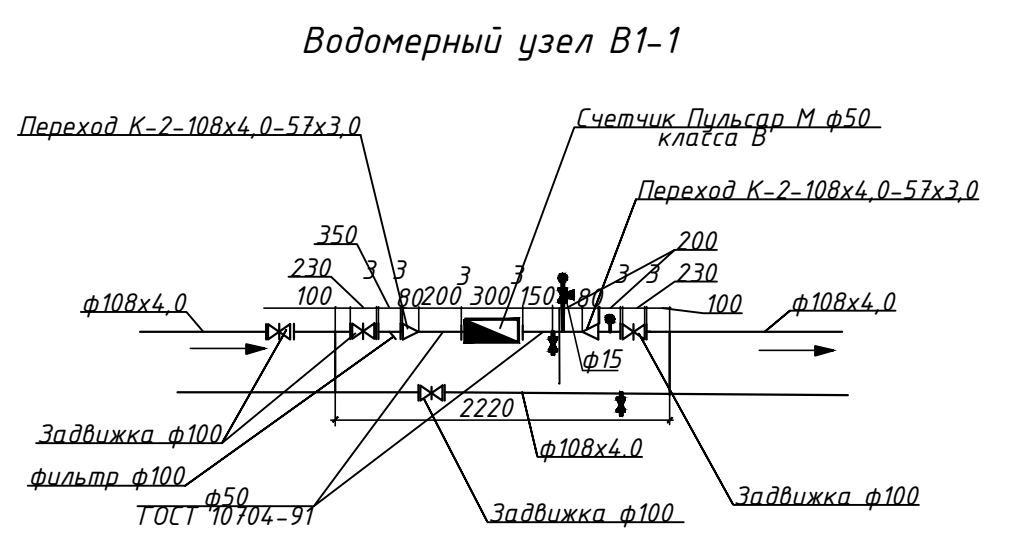
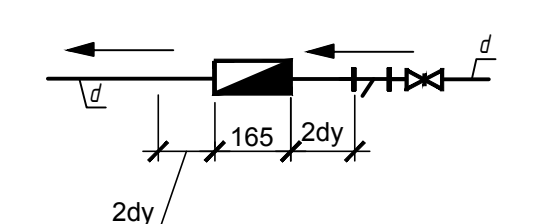
Схема В1, Т3, Т4



- Примечания:
1. Высота установки санитарных приборов от уровня чистого пола соответствует следующим размерам:
- умывальник (до верхнего бортика) - 800 мм, мойка - 850 мм, унитаз - 550 мм.
 2. Высота установки водоразборной арматуры (расстояние от горизонтальной оси арматуры до санитарных приборов):
- смесителей от бортов умывальников - на 200 мм. Для умывальников с настольной арматурой высота установки кранов определяется конструкцией приборов.
 3. Высота установки кранов от уровня чистого пола:
- смывные краны унитазов - 800 мм, смесителей для душа - 1200 мм.
 4. Душевые сетки должны устанавливаться на высоте 2100-2250 мм от низа сетки до уровня чистого пола.
 5. Магистральные трубопроводы и стояки водопровода В1, Т3 и Т4 проложить в теплоизоляции типа "Термофлекс" толщиной не менее 13 мм.
 6. В узлах пересечения ограждающих строительных конструкций трубопроводными системами из полимерных материалов, с любой пространственной прокладкой (вертикальной, горизонтальной, диагональной) установить стальную гильзу - огнезащитная противопожарная конструкция, с пределом огнестойкости не менее Е1 180, предназначенная для предотвращения распространения огня и мутфы противопожарную «ОГНЭЗА-ПМ»

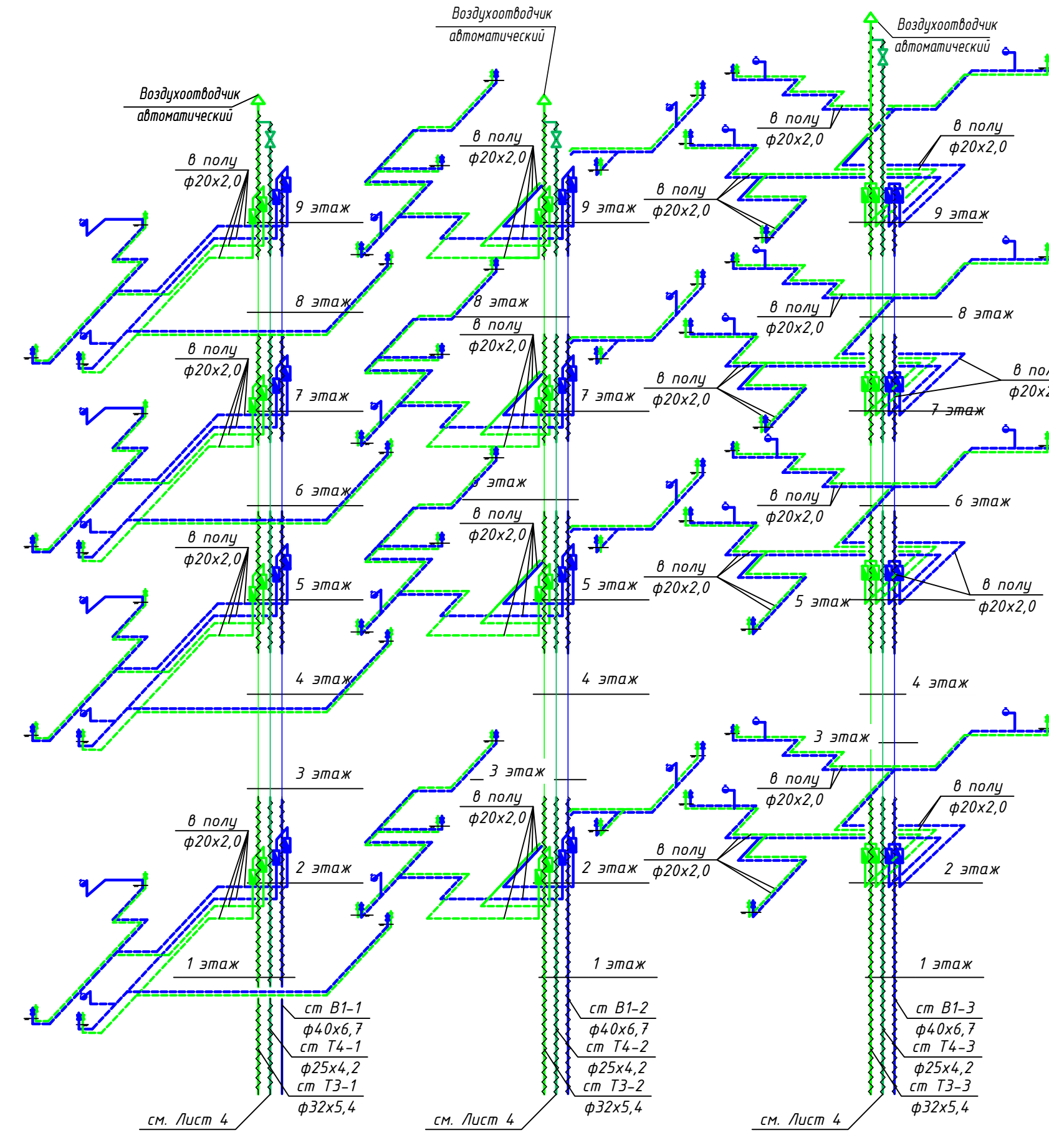
- Условные обозначения
- В1 — водопровод хозяйственно-питьевой
 - Т3 — трубопровод горячего водоснабжения
 - Т4 — трубопровод циркуляционный
 - ~~~~~ — теплоизоляция толщ. не менее 13 мм

Схема установки счетчика воды "Пульсар ф15 класса А для офисов

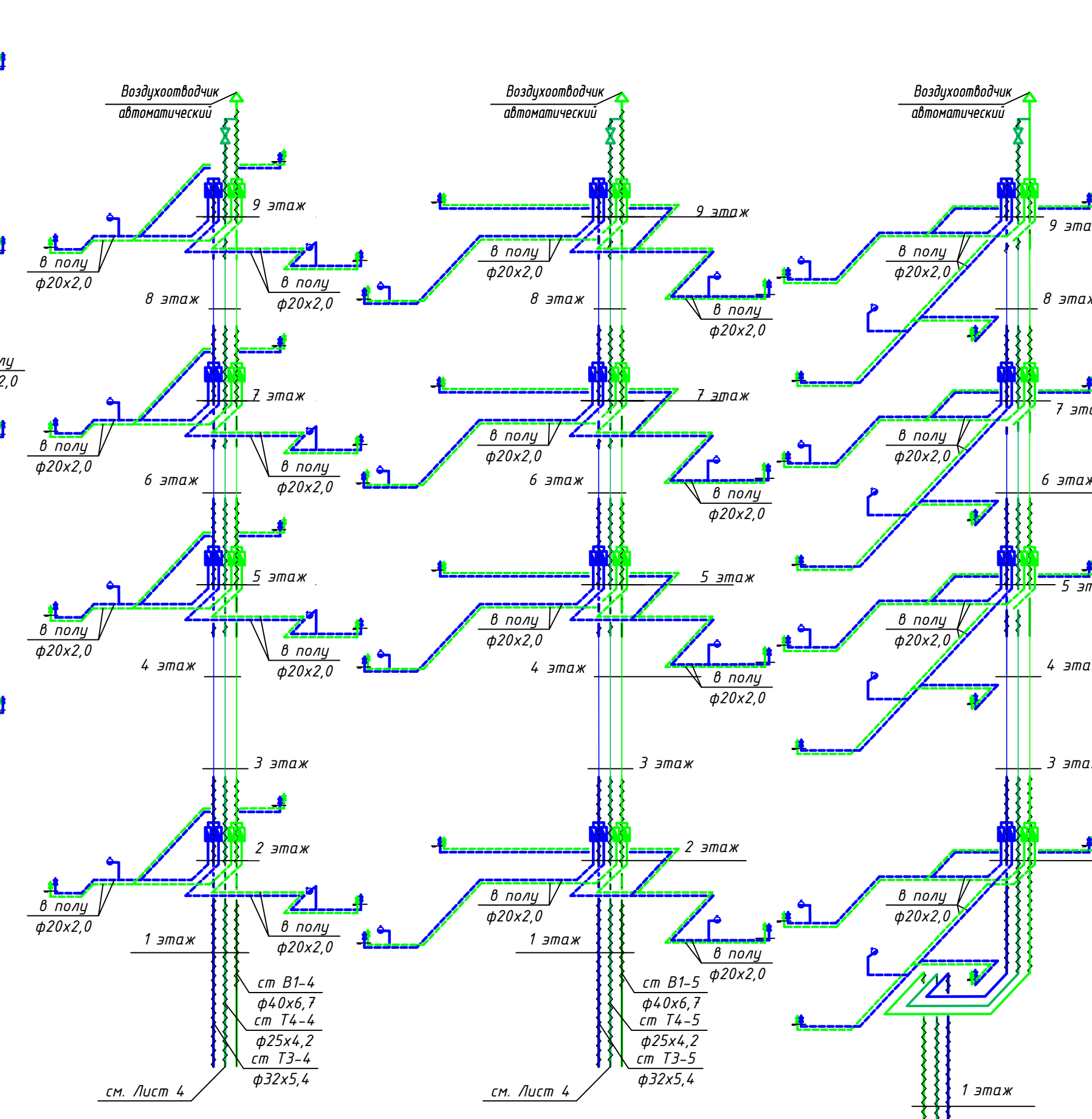


18-ПД/ХМСР/21-ИОС2.2				
"Жилой дом №30 в зоне многоэтажной жилой застройки микрорайона №30 г. Сургут"				
Изм.	Колуч.	Лист	Илок.	Подпись
Разраб.	Казарманова	06.22		
Проверил	Тортев	06.22		
Н.контр.	Тортев	06.22		
Внутренние сети водоснабжения			Стация	Лист
Схема В1, Т3, Т4			П	4
АО "ИНСТИТУТ ТЮМЕНЬГРАЖДАНПРОЕКТ"			Формат ЭхАЭ	

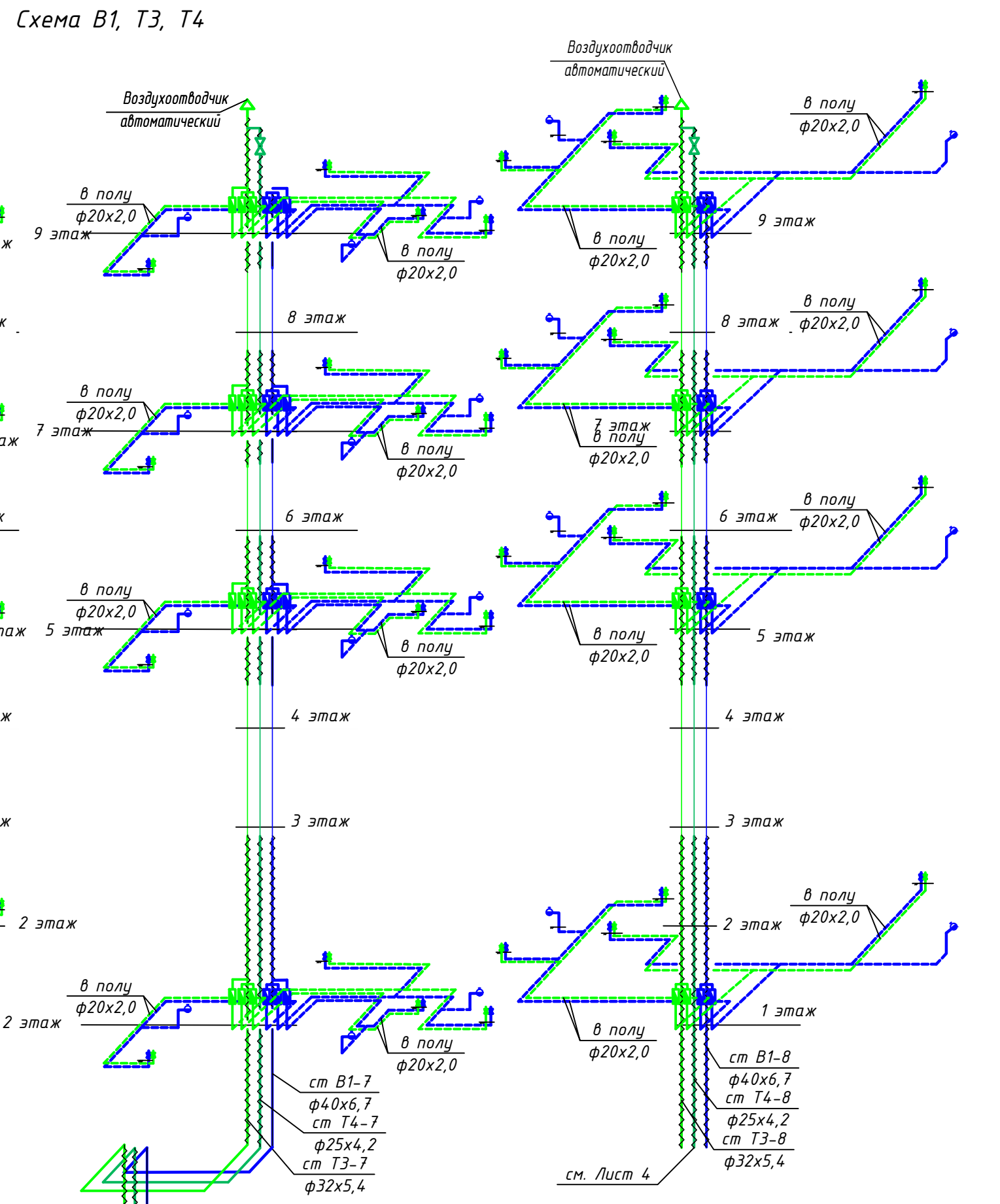
Инв. № подл. Подпись и дата. Власт. инв. №



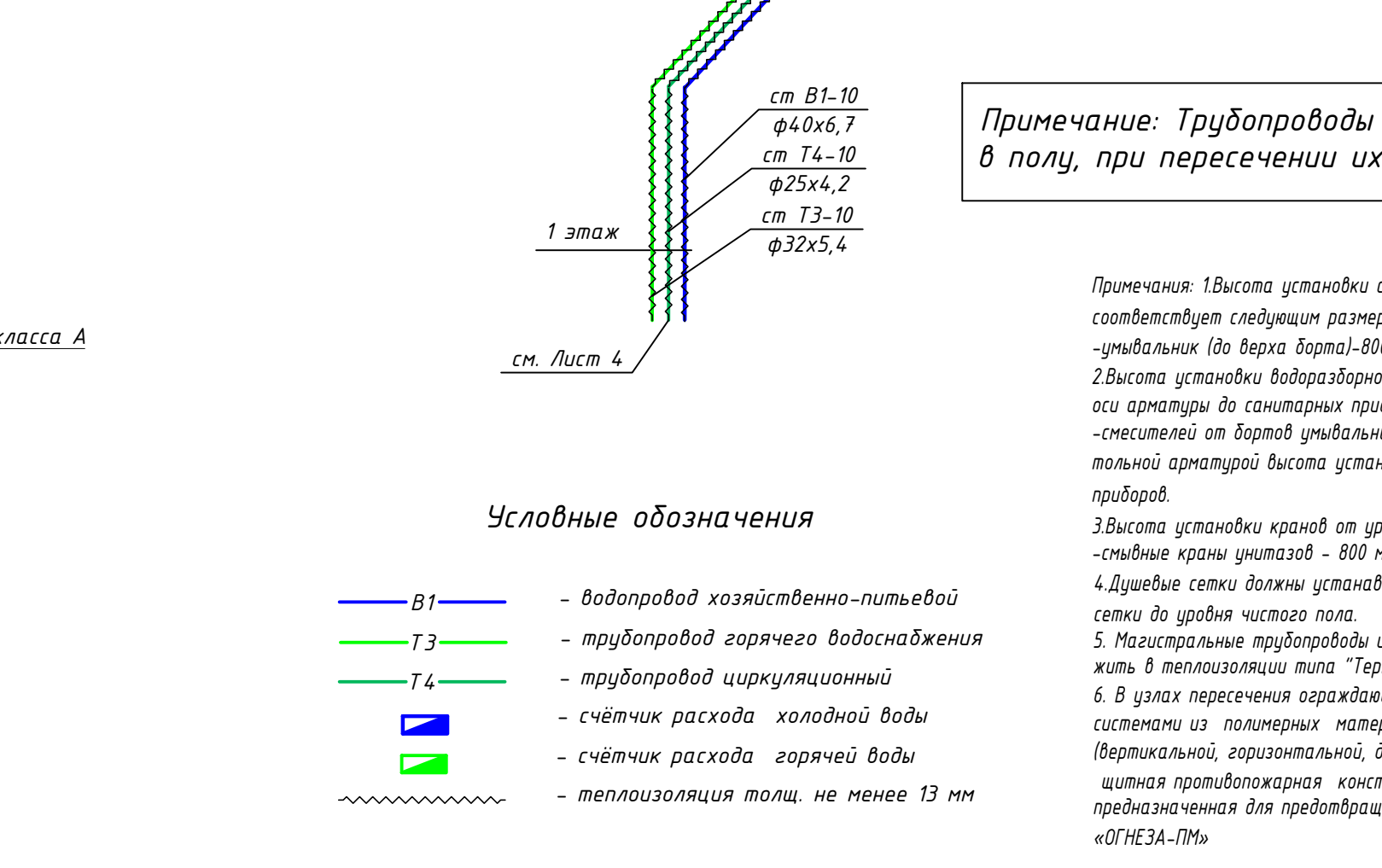
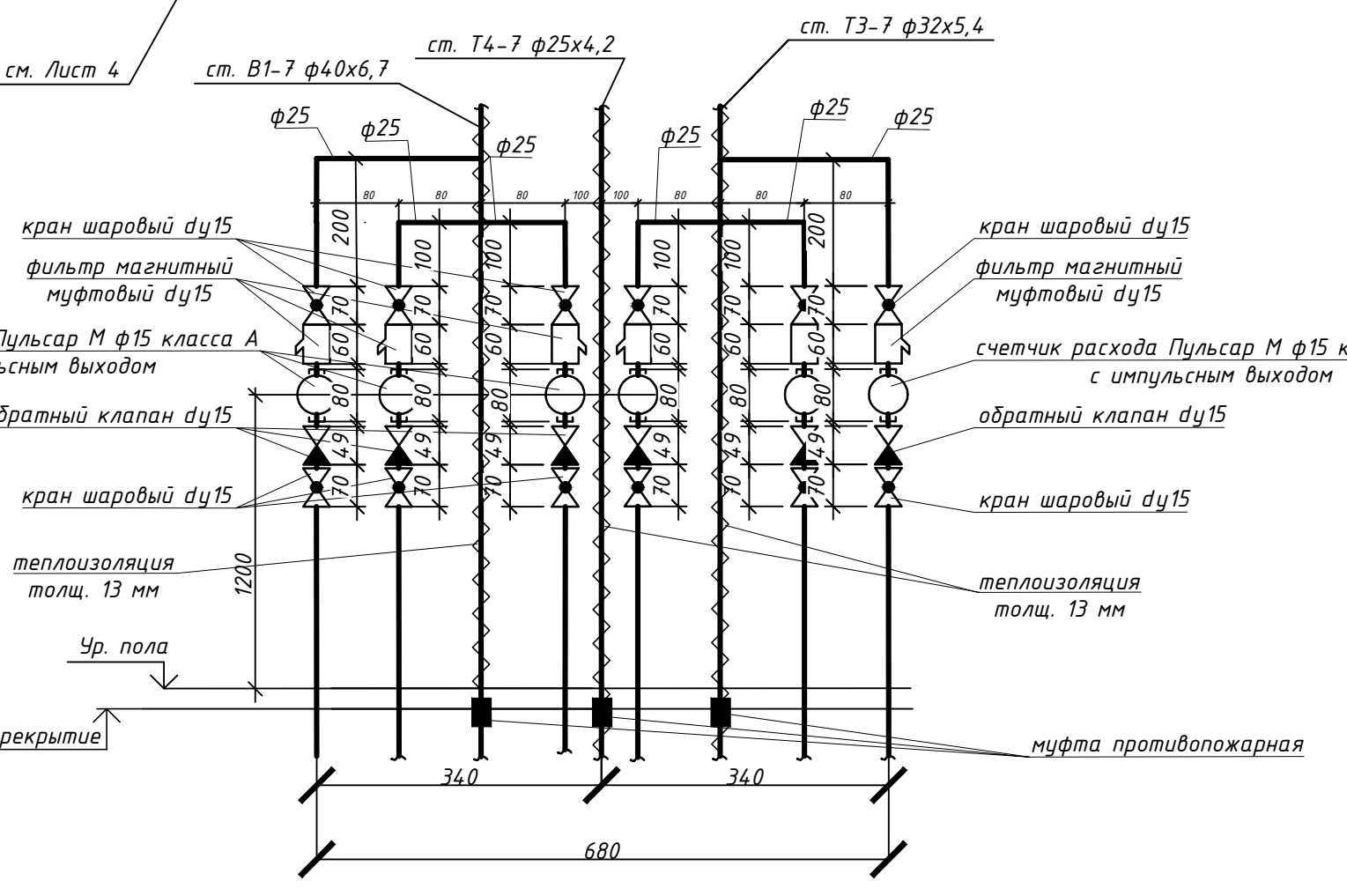
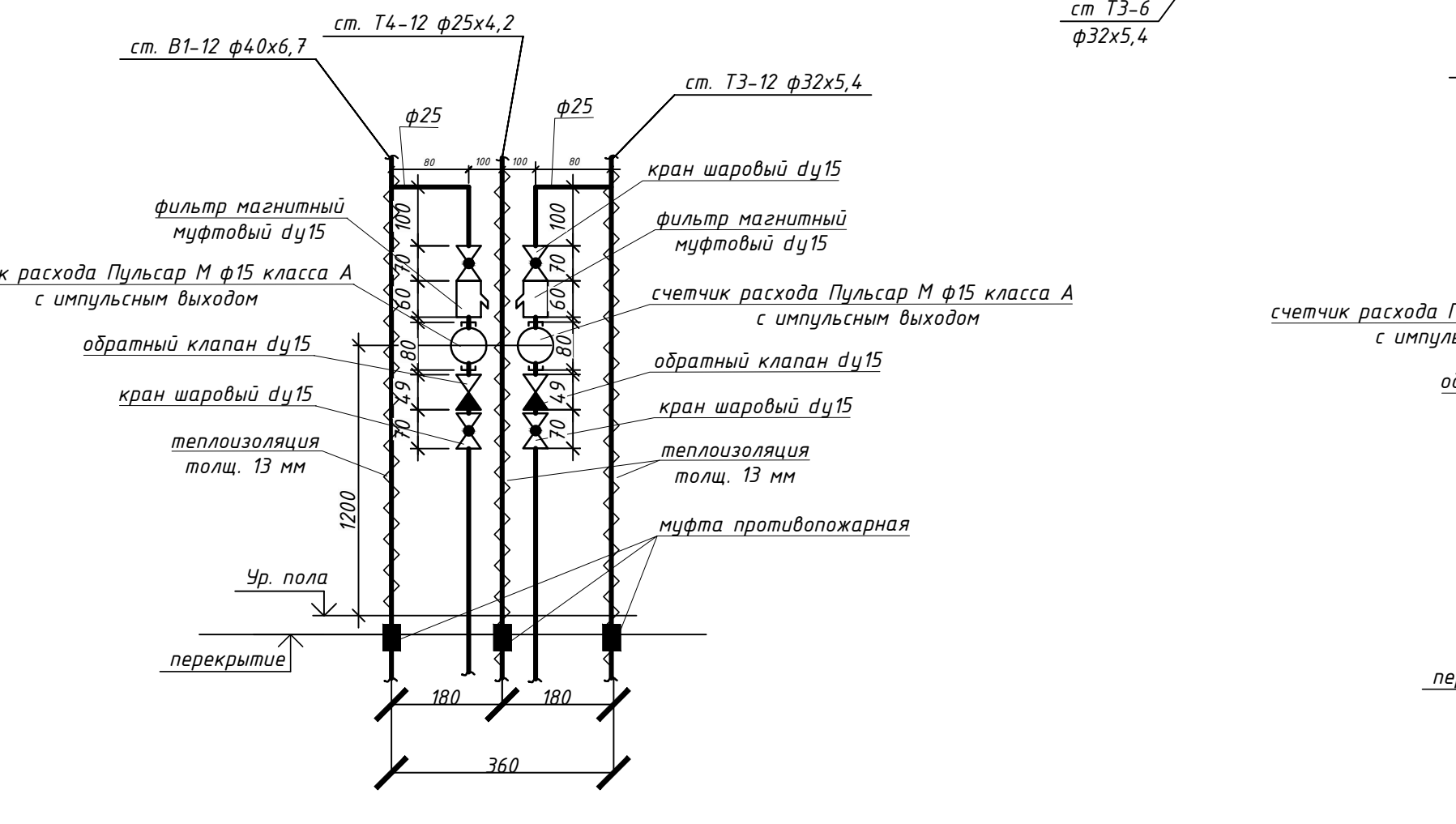
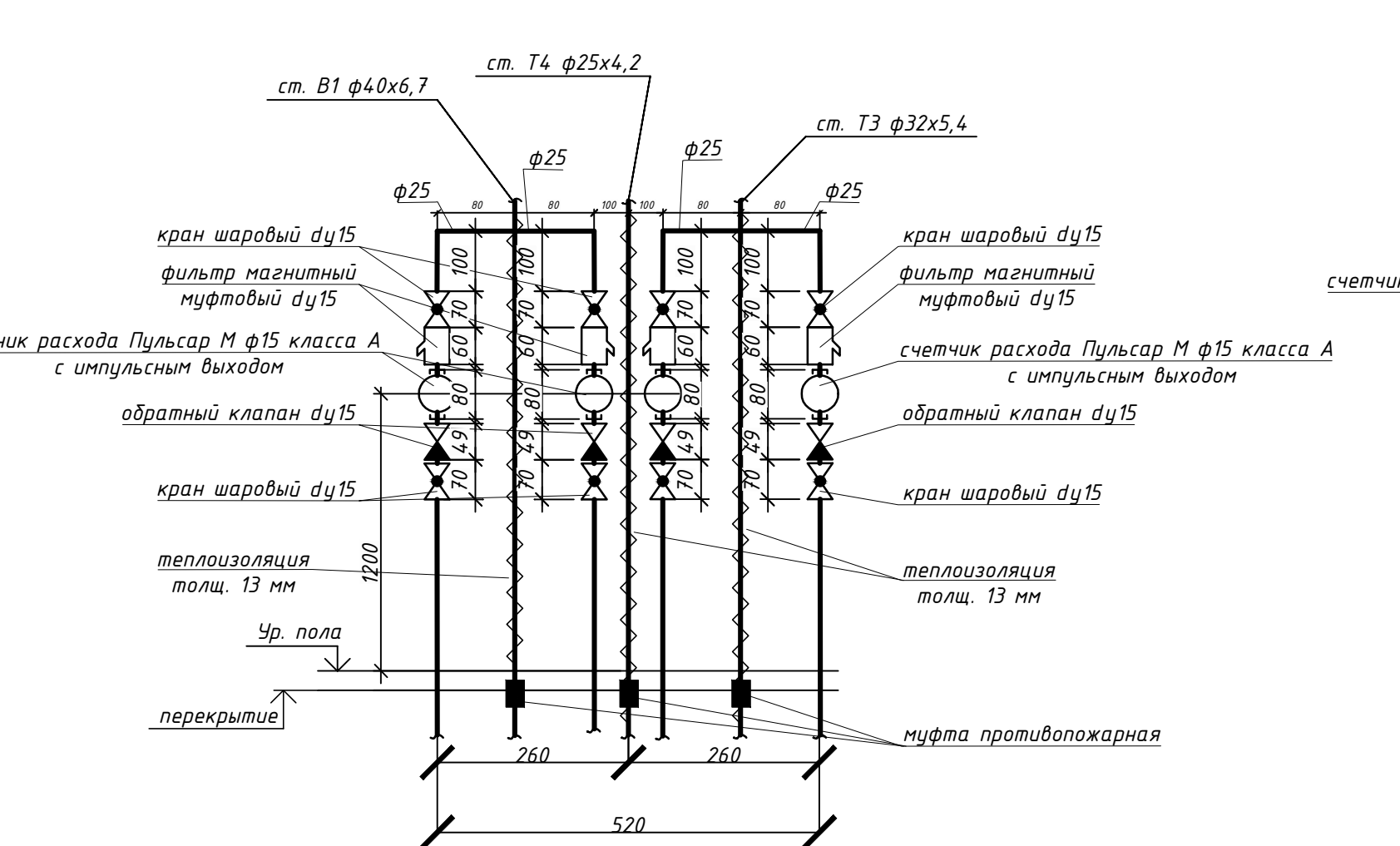
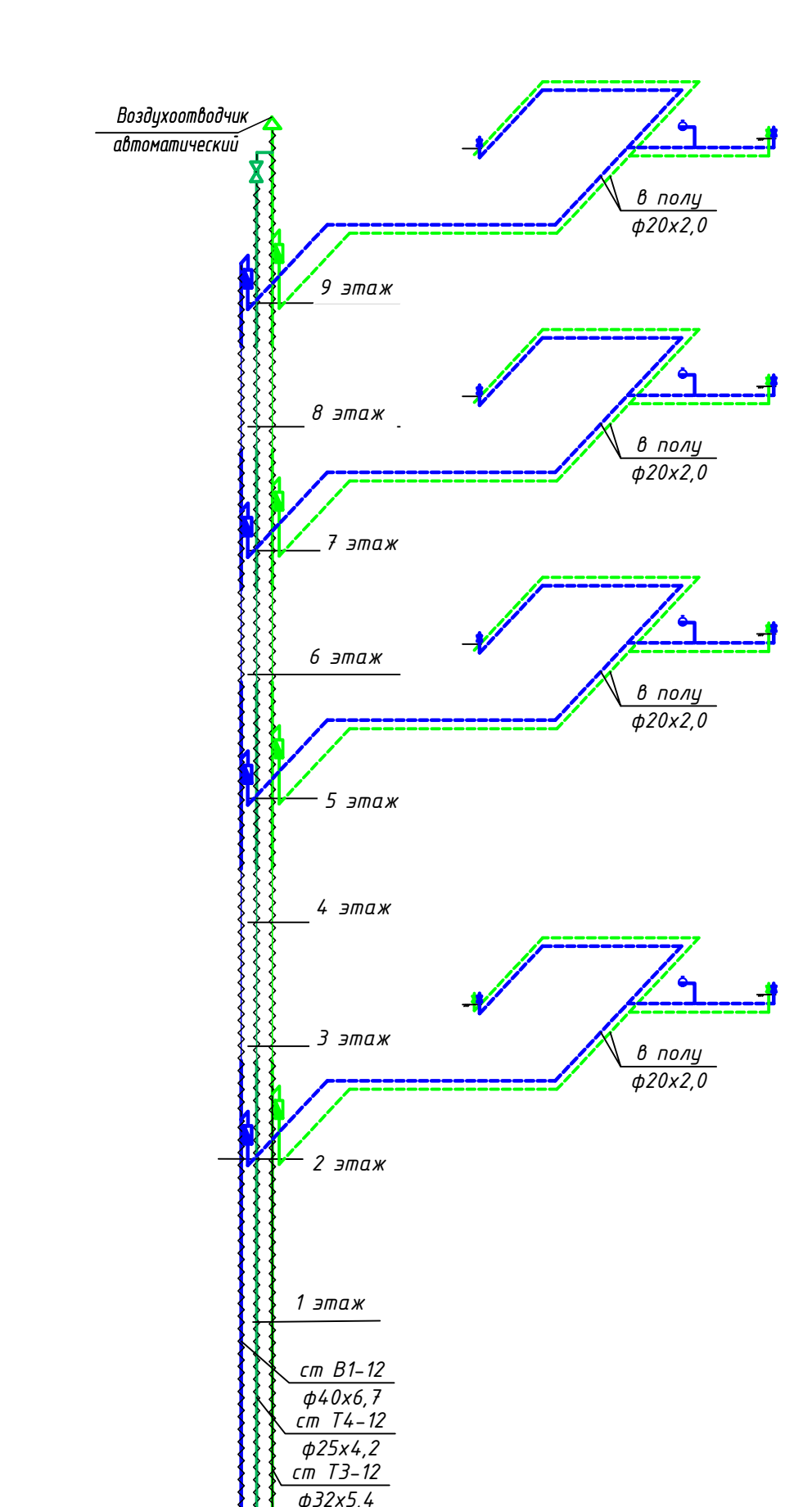
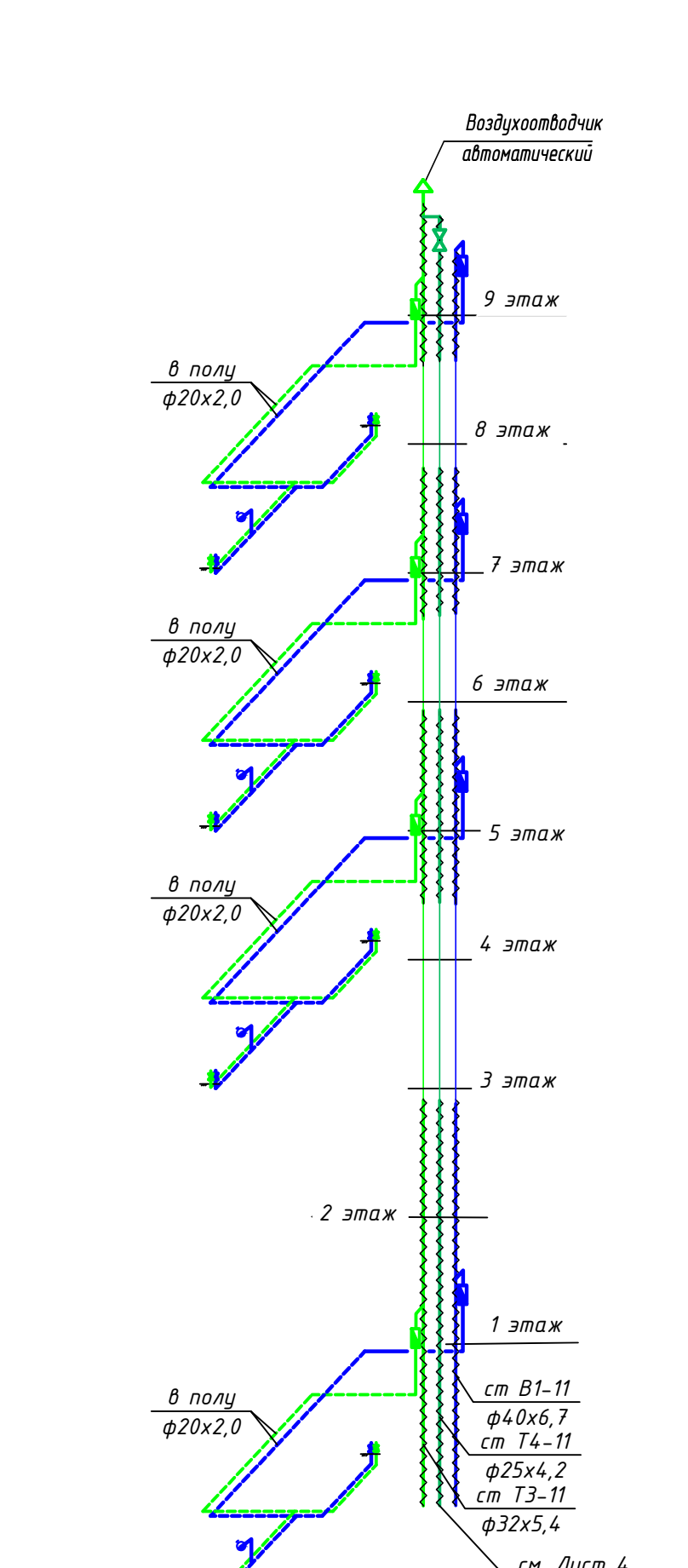
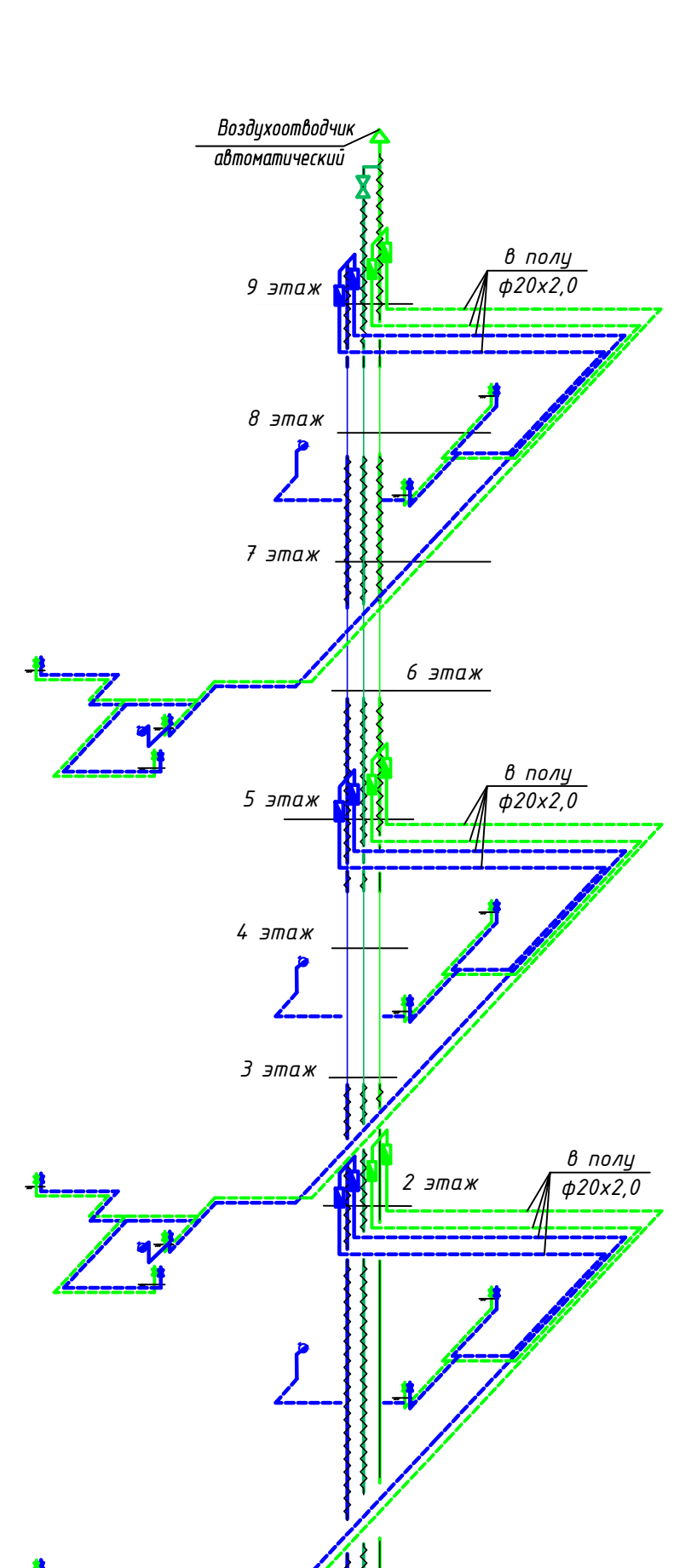
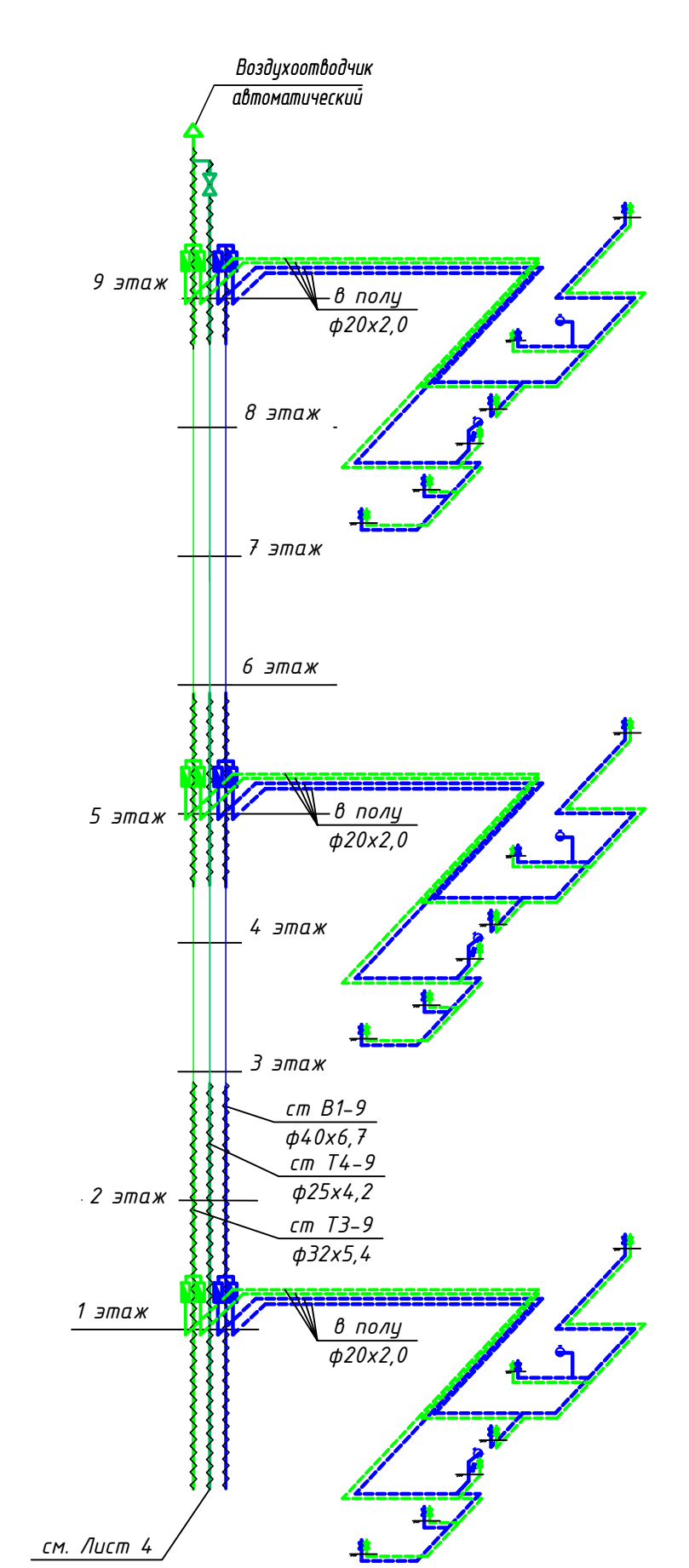
Узел установки счетчиков расхода воды на 2-9 этажах (со счётчиком "Пульсар")



Узел установки счетчиков расхода воды на 2-9 этажах (со счётчиком "Пульсар")



Узел установки счетчиков расхода воды на 2-9 этажах (со счётчиком "Пульсар")



Примечание: Трубопроводы холодного и горячего водоснабжения, прокладка которых предусмотрена в полу, при пересечении их с трубопроводами отопления, проложить сверху труб отопления.

Примечания: 1. Высота установки санитарных приборов от уровня чистого пола соответствует следующим размерам:
 - умывальник (до верха бортика) - 800 мм, мойка - 850 мм, унитаз - 550 мм.
 2. Высота установки водоразборной арматуры (расстояние от горизонтальной оси арматуры до санитарных приборов):
 - смеситель от бортов умывальников - на 200 мм. Для умывальников с настольной арматурой высота установки кранов определяется конструкцией прибора.
 3. Высота установки кранов от уровня чистого пола:
 - смывные краны унитазов - 800 мм, смесителей для душа - 1200 мм.
 4. Духовые шкафы должны устанавливаться на высоте 2100-2250 мм от низа сетки до уровня чистого пола.
 5. Магистральные трубопроводы и стояки водопровода В1, Т3 и Т4 проложить в теплоизоляции типа "Термолекс" толщиной не менее 13 мм.
 6. В узлах пересечения ограждающих строительных конструкций трубопроводными системами из полимерных материалов, с любой пространственной прокладкой (вертикальной, горизонтальной, диагональной) установить стальную гильзу - огнезащитная противопожарная конструкция, с пределом огнестойкости не менее Е1 180, предназначенная для предотвращения распространения огня и муту противопожарную «ОГНЕСА-ПМ»

- Условные обозначения
- В1 - водопровод хозяйственно-питьевой
 - Т3 - трубопровод горячего водоснабжения
 - Т4 - трубопровод циркуляционный
 - - счётчик расхода холодной воды
 - - счётчик расхода горячей воды
 - теплоизоляция толщ. не менее 13 мм

18-ПД/ХМСР/21-ИОС.2.2			
"Жилой дом №30 в зоне многоэтажной жилой застройки микрорайона №30 г. Сурацта"			
Изм.	Колуч.	Лист	Надоч.
Разработ.	Казарманова	Подпись	Дата
Проверил	Тортев	06.22	06.22
Внутренние сети водоснабжения		Стадия	Лист
Н.контр.		Тортев	06.22
АО "ИНСТИТУТ ТИМЕНЬГРАЖДАНПРОЕКТ"		Листов	5
АО "ИНСТИТУТ ТИМЕНЬГРАЖДАНПРОЕКТ"		Формат	4хА3

Сургутское городское муниципальное унитарное предприятие
«ГОРВОДОКАНАЛ»

Технические условия разработаны на основании «Правил пользования системами коммунального водоснабжения и канализации в РФ». Утверждены постановлением Правительства РФ №83 от 13.02.2006г

Р/счет 40702810100030104713
К/счет 30101810600000000709
БИК 047144709 ИНН 8602016725
ОКОНХ 90213 ОКПО 4983377
ЗАО «СНГБ» г. Сургута

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ НА ПОЛУЧЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Заказчик ООО «Ханты – Мансийск СтройРесурс»

Наименование объекта «Жилой дом №30 по ул. Ивана Захарова в зоне многоэтажной жилой застройки микрорайона №30 г. Сургута»

Место нахождения объекта г. Сургут, ул. Ивана Захарова, мкр.30

Кадастровый номер земельного участка 86:10:0101062:2100

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ №11 от 11.02.2022 года

Ранее выданные ТУ № 93 от 10.08.2021г. аннулированы
в связи с изменением нагрузки

1. Возможная точка подключения к сети водоснабжения:

- от сетей водоснабжения Д-273мм в УТ-1 в микрорайоне 30. Точку подключения и устройство запорной арматуры дополнительно согласовать с представителем РИС СГМУП «Горводоканал» по месту (вызов представителя за 2-3 рабочих дня письменно телефонограммой по факсу 52-33-38 или на электронный адрес info@gvk86.ru).

Подключение объекта выполнить с учетом технических условий №94 от 10.08.2021 на проектирование сетей водоснабжения, технических условий № 22 от 26.03.2021г. для проектирования и строительства объекта: «Наружные сети водоснабжения от УТ1 до УТ13, микрорайон №30 г. Сургут», выданных в адрес ООО «Ханты-Мансийск СтройРесурс», а также согласно проекта планировки и проекта межевания территории микрорайона 30 города Сургута» (шифр 66-ПДЮ/С30/18-ППТ).

Диаметр проектируемой сети водоснабжения предусмотреть с учетом перспективной застройки мкр.30, в соответствии с проектом планировки и проектом межевания территории микрорайона 30 города Сургута» (шифр 66-ПДЮ/С30/18-ППТ).

2. Максимальная нагрузка в точке подключения к сети водоснабжения: **62,38 м³/сут** - хоз. питьевые нужды (из них: 61,74 м³/сут – жильё (343 чел), 0,64 м³/сут – офисы (53 чел)), в том числе: 2,6 л/с – внутреннее пожаротушение для жилья и офисов; 43,21 л/с – автоматическая установка пожаротушения паркинга.

3. Срок подключения объекта к сети водоснабжения – 11.02.2025г.

Возможная точка подключения к сети водоотведения – подключение выполнить к существующему канализационному коллектору Д-300мм, идущему по ул. Ивана Захарова в канализационный колодец ККсуш. Точку подключения согласовать с представителем РИС СГМУП «Горводоканал» по месту (вызов представителя за 2-3 рабочих дня письменно телефонограммой по факсу 52-33-38 или на электронный адрес info@gvk86.ru).

Подключение объекта выполнить с учетом технических условий на проектирование сетей водоотведения №94 от 10.08.2021, с отклонением от проекта планировки территории и проектом межевания территории микрорайона 30 города Сургута», Шифр 66-ПДЮ/С30/18-ППТ, при условии согласования откорректированного проекта с Департаментом архитектуры и градостроительства г. Сургута.

Диаметр канализационной сети предусмотреть с учетом перспективной застройки мкр.30, в соответствии с проектом планировки территории и проектом межевания территории микрорайона 30 города Сургута» (шифр 66-ПДЮ/С30/18-ППТ).

4. Максимальная нагрузка в точке подключения к сети водоотведения: **62,38 м³/сут** - хоз. бытовые нужды.

5. Срок подключения объекта к сети водоотведения – до 11.02.2025г.

6. Срок действия технических условий до 11.02.2025г.

7. Обязательства организации, выдавшей технические условия, по обеспечению подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения в соответствии с такими техническими условиями прекращаются в случае, если в течение 1 года с даты получения технических условий правообладатель земельного участка не определит необходимую ему подключаемую нагрузку и не обратится с заявлением о подключении объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения.

План участка застройки прилагается.

Информация о плате за подключение

Директор

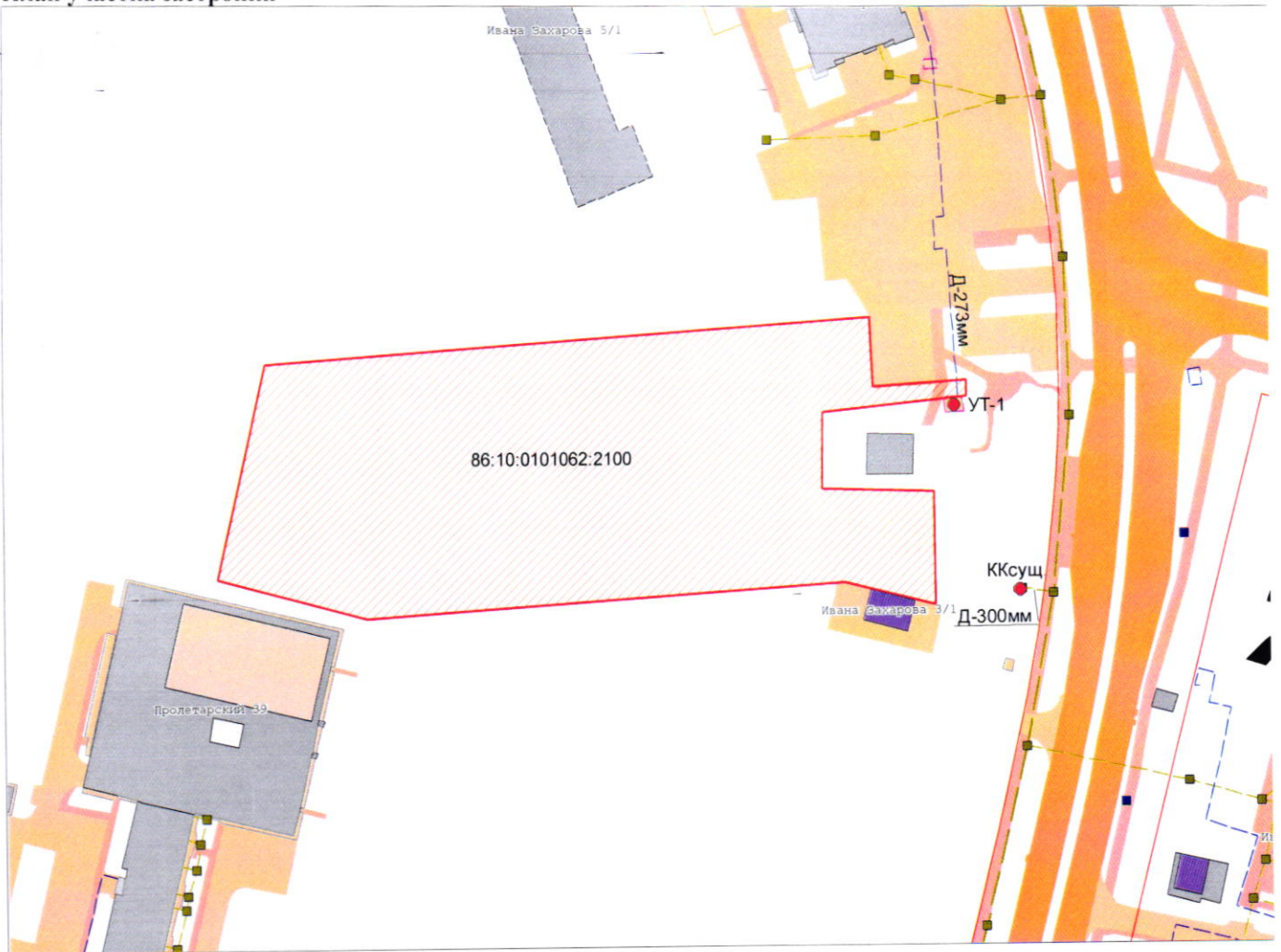


Исполнитель:
Ведущий инженер технического отдела
Ирина Геннадьевна Слободенюк
58-99-59 доб. 122



К.А. Щербаков

План участка застройки



Информация о плате за подключение

Плата за подключение к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения взимается в соответствии со статьей 18 п. 13 Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» от 07.12.2011 N 416-ФЗ.

На основании приказа Региональной службы по тарифам ХМАО-Югры «Об установлении тарифов на подключение (техническое присоединение) к централизованной системе холодного водоснабжения Сургутского городского муниципального унитарного предприятия «Горводоканал» от 09.12.2021г. №120-нп на период с 01.01.2022г. по 31.12.2022г. установлен тариф на подключение к централизованной системе водоснабжения вновь создаваемых (реконструируемых) объектов недвижимости:

- Ставка тарифа за подключаемую (технологически присоединяемую) нагрузку установлена в размере **1064,90 руб. за 1 м³/сут** (с учётом НДС)

- Ставка тарифа на подключение (технологическое присоединение) за протяженность установлена:

- в размере **11079,55 руб. за 1 м** (с учётом НДС) для трубопроводов диаметром 100мм, способ прокладки сетей – открытый, материал – полиэтилен.

- в размере **12681,82 руб. за 1 м** (с учётом НДС) для трубопроводов диаметром 150мм, способ прокладки сетей – открытый материал – полиэтилен.

- в размере **13542,20 руб. за 1 м** (с учётом НДС) для трубопроводов диаметром 200мм (включительно), способ прокладки сетей – открытый, материал – полиэтилен.

- На основании приказа Региональной службы по тарифам ХМАО-Югры «Об установлении тарифов на подключение (техническое присоединение) к централизованной системе водоотведения Сургутского городского муниципального унитарного предприятия «Горводоканал» от 09.12.2021г. №120-нп на период с 01.01.2022г. по 31.12.2022г. установлен тариф на подключение к системе водоотведения вновь создаваемых (реконструируемых) объектов недвижимости:

- Ставка тарифа за подключаемую (технологически присоединяемую) нагрузку установлена в размере **312,02 руб. за 1 м³/сут** (с учётом НДС)

- Ставка тарифа на подключение (технологическое присоединение) за протяженность установлена:

- в размере **11788,08 руб. за 1 м** (с учётом НДС) для трубопроводов диаметром 150мм, способ прокладки сетей – открытый материал – полиэтилен.

- в размере **10308,66 руб. за 1 м** (с учётом НДС) для трубопроводов диаметром 200мм, способ прокладки сетей – открытый материал – полиэтилен.

Тарифы, указанные выше, применяются в отношении заявителей, величина подключаемой (присоединяемой) нагрузки объектов которых не превышает 250 куб. метров в сутки и (или) осуществляется с использованием создаваемых сетей водоснабжения и водоотведения с наружным диаметром, не превышающим 250 мм (предельный уровень нагрузки).

Для получения информации о плате за подключение на 2023 год необходимо обратиться после 10 января 2023 года.

Главный инженер



К.А. Щербаков

Э.Э.



СУРГУТСКОЕ ГОРОДСКОЕ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ
УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

«ГОРВОДОКАНАЛ»

ул. Аэрофлотская 4, г. Сургут,
Тюменская область, Ханты – Мансийский
автономный округ – Югра, 628422
Тел.: (3462) 55-07-30, 55-04-41
Факс: (3462) 52-33-38
<http://www.gvk86.ru>; e-mail: info@gvk86.ru
ОГРН 1028600592470
ИНН/КПП 8602016725/860201001

10.08.2021 № *2857-1/04*
На исх.№1156-Д от 02.08.2021г.

Представителю по доверенности
ООО «Ханты-Мансийск
СтройРесурс»

Д.И. Федчишину

**Технические условия № 94 от 10.08.2021г.
для проектирования и строительства сетей водоснабжения и водоотведения
объекта: «Жилой дом №30 по ул. И. Захарова в зоне многоэтажной жилой
застройки микрорайона №30 г. Сургута».**

Ранее выданные ТУ № 68 от 12.07.2021г. аннулированы
в связи с изменением точки подключения к сетям водоотведения

1. Водоснабжение:

- подключение предусмотреть от водопроводной камеры УТ-1 на водоводе Д-273мм, в мкр.30 при условии согласования балансодержателями сети: ООО «Специализированный застройщик «22 квартал», ООО «Специализированный застройщик «23 квартал», ООО «Специализированный застройщик «17-1 квартал». Подключение выполнить в соответствии с проектом планировки территории и проектом межевания территории микрорайона 30 города Сургута» (шифр 66-ПДЮ/С30/18-ППТ) и учетом технических условий № 22 от 26.03.2021г. для проектирования и строительства объекта: «Наружные сети водоснабжения от УТ1 до УТ13, микрорайон №30 г. Сургут», выданных в адрес ООО «Ханты-Мансийск СтройРесурс». Точку подключения и устройство запорной арматуры определить по месту с представителями ООО «Специализированный застройщик «22 квартал», ООО «Специализированный застройщик «23 квартал», ООО «Специализированный застройщик «17-1 квартал» и СГМУП «Горводоканал» (вызов представителя за 2-3 рабочих дня письменно телефонограммой по факсу 52-33-38 или на электронный адрес info@gvk86.ru).

2. Водоотведение:

– подключение выполнить к существующему канализационному коллектору Д-300мм идущему по ул. Ивана Захарова в канализационный колодец ККсущ., с отклонением от проекта планировки территории и проектом межевания территории микрорайона 30 города Сургута», Шифр 66-ПДЮ/С30/18-ППТ, при условии согласования откорректированного проекта с Департаментом архитектуры и градостроительства г. Сургута.

Диаметр канализационной сети предусмотреть с учетом перспективной застройки мкр.30, в соответствии с проектом планировки территории и проектом межевания территории микрорайона 30 города Сургута», Шифр 66-ПДЮ/С30/18-ПШТ. Точку подключения согласовать с представителем РИС СГМУП «Горводоканал» по месту (вызов представителя за 2-3 рабочих дня письменно телефонограммой по факсу 52-33-38 или на электронный адрес info@gvk86.ru).

Подключение выполнить одной врезкой и увязать с объектами: «Жилой дом №23 по ул. Ивана Захарова в зоне многоэтажной жилой застройки микрорайона №30», «Жилой дом №24 по ул. Ивана Захарова в зоне многоэтажной жилой застройки микрорайона №30 г. Сургута», в адрес которых выдана аналогичная точка подключения.

3. Трубы для прокладки водопроводной сети предусмотреть:

- полиэтиленовые ПЭ-80 или 100 по ГОСТ 18599-2001 или стальные в весьма усиленной изоляции ГОСТ 10704-91;

4. Трубы для прокладки самотечной сети канализации предусмотреть:

- трубы чугунные с шаровидным графитом (ВЧШГ) с раструбами на искусственном основании: щебень или песок, ж/б плита основания, подбетонка труб на 1/3 диаметра. Обратная засыпка на 200мм выше трубы песком далее местным грунтом.

- трубы полиэтиленовые марки ПЭ 100 SDR или ПЭ 80 SDR на искусственном основании: щебень или песок, ж/б плиты основания, песчаная подушка под трубы с подбивкой пазух песком. Обратная засыпка на 200мм выше трубы песком далее местным грунтом.

5. Запорную арматуру в камерах/колодцах предусмотреть стальную клиновую с выдвижным шпинделем 30с41нж или 30с64нж, при совместной прокладке сетей с теплом запорную арматуру предусмотреть стальную фланцевую.

6. Предусмотреть в камерах/колодцах прокладку стальных фасонных частей, труб по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80, ГОСТ 10706-76, ГОСТ 3262-75.

7. Соединение стальных труб с полиэтиленовыми вынести за пределы водопроводной камеры (колодца).

8. Предоставить в СГМУП «Горводоканал» для согласования проектную и рабочую документацию по строительству сети водоснабжения и водоотведения.

9. Сеть водоснабжения предъявить представителям ООО «Специализированный застройщик «22 квартал», ООО «Специализированный застройщик «23 квартал», ООО «Специализированный застройщик «17-1 квартал» и СГМУП «Горводоканал» на герметичность, промывку и дезинфекцию (вызов представителя за 2-3 рабочих дня письменно телефонограммой по факсу 52-33-38 или на электронный адрес info@gvk86.ru), с подписанием актов на скрытые работы.

10. Сеть канализации представителю СГМУП «Горводоканал» на пролив, просвет и герметичность (вызов представителя за 2-3 рабочих дня письменно телефонограммой по факсу 52-33-38 или на электронный адрес info@gvk86.ru), с подписанием актов на скрытые работы.

11. Врезки сети водоснабжения и водоотведения производить в присутствии представителей ООО «Специализированный застройщик «22 квартал», ООО «Специализированный застройщик «23 квартал», ООО «Специализированный застройщик «17-1 квартал» и СГМУП «Горводоканал». Предварительно разработать мероприятия по врезкам совместно с представителями ООО «Ханты-Мансийск

СтройРесурс» и СГМУП «Горводоканал». Разрешение на врезки запросить дополнительно.

12. По окончанию строительства сети водоснабжения и водоотведения необходимо:

- канализационный колодец по месту врезки привести в соответствие СНиП и сдать по акту представителю СГМУП «Горводоканал»;
- восстановить нарушенное благоустройство при производстве земляных работ;
- изготовить исполнительные документации на сети водоснабжения и водоотведения, сдать в СГМУП «Горводоканал»;
- изготовить технический паспорт, технический план на вновь построенный участок водовода как на вновь образованный объект;
- передать объект в муниципальную собственность.

13. Производитель работ несет ответственность за сохранность инженерных сетей, находящихся на территории строительной площадки. В случае повреждения инженерных сетей, находящихся на территории строительства, восстановление сети должно быть выполнено силами и средствами заказчика.

Приложение: схема на 1 листе.

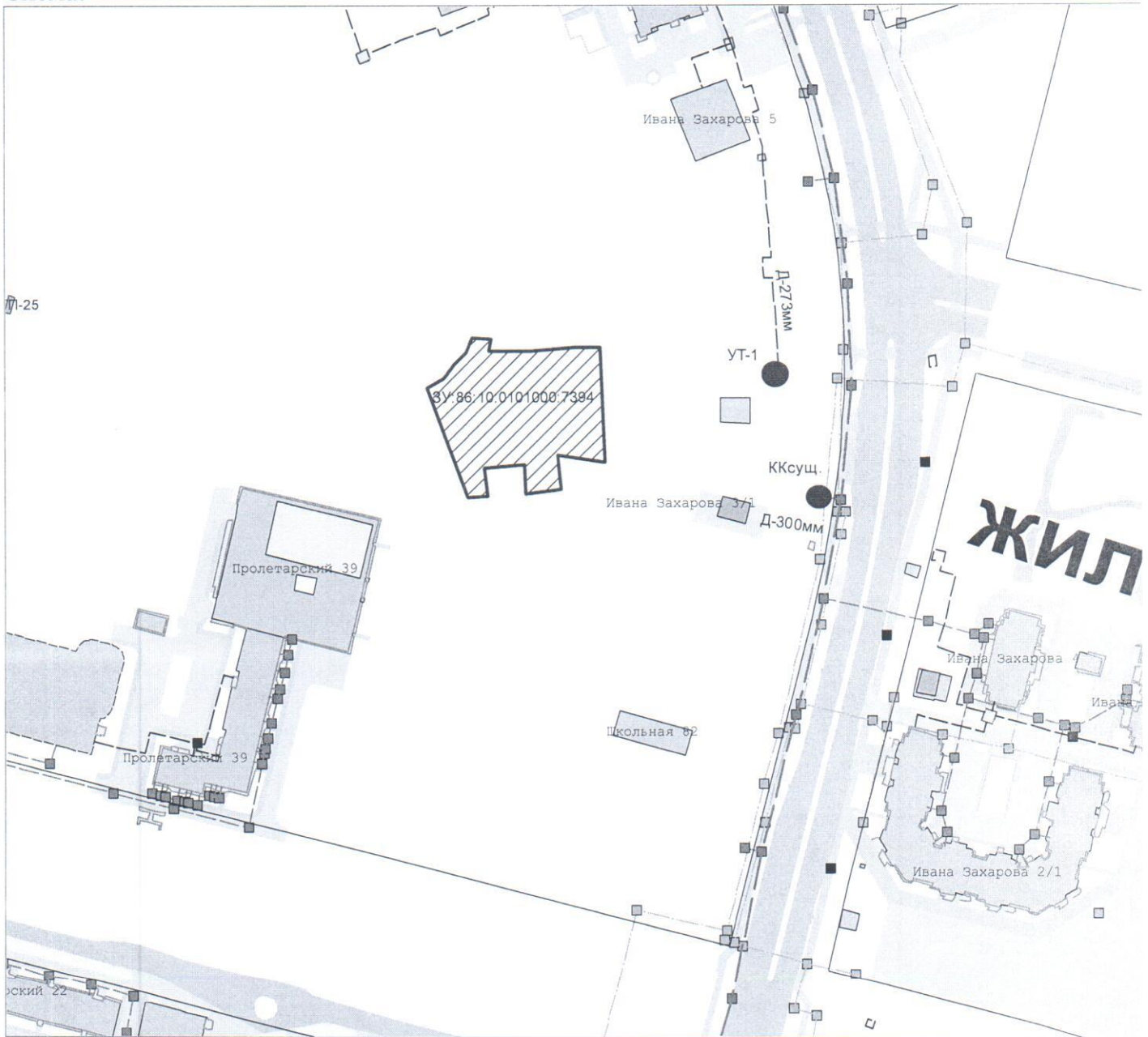
Заместитель главного инженера



К.А. Щербаков

Исполнитель:
Ведущий инженер технического отдела
Елена Алексеевна Кассина
☎58-99-59 доб. 123

Схема:



*Замослов К.Г.
Филаретовой А.В.*

Общество с ограниченной ответственностью
«Ханты-Мансийск СтройРесурс»
628011, ХМАО-Югра, г. Ханты-Мансийск, ул. Гагарина, д.118/1
(3467) 388-655 e-mail: sekretar@sst.hm

Исх.№207-д от 07.02.2022 г.

Генеральному директору
АО «Институт Тюменьгражданпроект»
Колеговой Л.Ф.

*«Жилой дом №30 в зоне многоэтажной жилой
застройки микрорайона №30 г. Сургута»
О диаметре вводной трубы В1*

Уважаемая Любовь Филаретовна!

Для исключения застоя воды, образования места скопления коррозии и заиливания в наружных сетях холодного водоснабжения объекта «Жилой дом №30 в зоне многоэтажной жилой застройки микрорайона №30 г. Сургута» применить трубы d159мм с учетом обеспечения данного диаметра нормативного расхода воды на нужды Автоматического пожаротушения и нужды жилых или нежилых помещений.

Представитель по доверенности
№3/22 от 01.02.2022г.



Федчишин Д.И.

Акционерное общество		
«Институт Тюменьгражданпроект»		
«07»	02	2022 г.
Вх.№ 0109	Подпись	<i>[Signature]</i>

Общество с ограниченной ответственностью

«Ханты-Мансийск СтройРесурс»

628011, ХМАО-Югра, г. Ханты-Мансийск, ул. Гагарина, д.118/1
(3467) 388-655 e-mail: sekretar@sst.hm

Исх.№205-д от 07.02.2022 г.

Генеральному директору
АО «Институт Тюменьгражданпроект»
Колеговой Л.Ф.

*«Жилой дом №30 в зоне многоэтажной жилой
застройки микрорайона №30 г. Сургута»
О гарантированном свободном напоре.*


Уважаемая Любовь Филаретовна!

В дополнение к техническим условиям на подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе холодного водоснабжения объекта «Жилой дом №30 в зоне многоэтажной жилой застройки микрорайона №30 г. Сургута», сообщаю, что гарантируемый свободный напор в месте присоединения к централизованной системе холодного водоснабжения составляет **10 м.вод.ст.**

Представитель по доверенности
№3/22 от 01.02.2022г.



Федчишин Д.И.

Телефон Телефакс		Спецификация			
Клиент № клиента Ответственный Редактор		Проект № проекта Локальный Дата		20.07.2022 Страница 1 / 5	
Поз.	К-во	Описание	Прайс-группа	Цена [EUR]	Цена [EUR]
	1	<p>Установка: Установка ПД с частотным преобразователем</p> <p>Wilo-Comfort COR-3 MVI 204/SKw-EB-R</p> <p>Применение Водоснабжение и повышение давления в жилых, офисных и административных зданиях, а также в гостиницах, больницах, торговых центрах и промышленных системах. Для перекачивания питьевой, бытовой, охлаждающей воды, а также воды для систем пожаротушения и другой хозяйственной воды, не содержащей абразивных и длинноволокнистых частиц и не оказывающей химического или механического воздействия на применяемые материалы.</p> <p>Конструкция</p> <p>Фундаментная оцинкованная рама с регулируемыми по высоте вибропоглощающими опорами. Трубная обвязка из нержавеющей стали 1.4571, в полном сборе, предусмотрены подсоединения любых трубопроводных элементов, используемых в инженерном оборудовании для зданий и сооружений. Трубопроводы имеют размеры, соответствующие суммарной производительности и напору установки повышения давления. Используется от 2 до 6 параллельно подключенных насосов серий MVI 2 по MVI 16..-6 . Все детали этих насосов, находящиеся в контакте с перекачиваемой средой, выполнены из нержавеющей стали 1.4301 или 1.4301/GG/c катафорезным покрытием. Каждый насос с всасывающей и напорной стороны оснащен шаровым запорным краном из CuZn с никелевым покрытием, сертифицированным DVGW, или же кольцевыми задвижками и установленным с напорной стороны обратным клапаном из материала POM в корпусе из CuZn/1.4408, сертифицированным DVGW. Мембранный напорный бак 8 л/PN 16, установлен с напорной стороны, с мембраной из бутилкаучука, соответствующего требованиям закона о безопасности пищевых продуктов. Для проверки и контроля предусмотрен шаровой запорный кран из CuZn, с никелевым покрытием, а также элементы для опорожнения и проточная арматура согласно DIN 4807. Датчик давления 4 - 20 мА, расположен с напорной стороны, управляющий сигнал на прибор Comfort. Индикация давления по манометрам, установленным с подводящей и напорной стороны. Давление в напорном трубопроводе дополнительно отображается в цифровой форме на цифровом сенсорном дисплее прибора управления Comfort SKw. Установки серийно оснащаются прибором управления Comfort SKw. Приборы управления поставляются со встроенными частотными преобразователями для каждого насоса.</p> <p>Прибор управления SK-712/w Прибор управления, контроля и защиты насосов SK-712/w обеспечивает точное поддержание заданного</p>	PG6		

Телефон
Телефакс

Спецификация

wilo

Клиент

Проект

№ клиента

№ проекта

Ответственный

Локальный

Редактор

Дата

20.07.2022

Страница 2 / 5

Поз.	К-во	Описание	Прайс-группа	Цена [EUR]	Цена [EUR]
		<p>давления в системах водоснабжения или перепада в системах циркуляции при помощи плавного бесступенчатого регулирования частоты вращения каждого насоса. Внутри прибора на каждый насос устанавливается отдельный преобразователь частоты (ПЧ), что значительно упрощает его внутреннее устройство.</p> <p>Основные функции</p> <ul style="list-style-type: none">- автоматический и ручной режим работы с отдельным управлением насосами- программно задаваемые параметры насосов, уровней, давлений и других параметров системы- отображение технологических параметров во время работы системы- сигнализация неисправности с отображением кода- подключение резервных насосов при выходе из строя работающих;- циклическое переключение насосов для обеспечения равномерного износа- подключение к работе пиковых насосов при нехватке производительности- аварийный ручной пуск насосов без электроники (тумблером внутри шкафа)- защита двигателей от перегрева обмоток - PTC/WSK- измерение температуры в шкафу / индикация перегрева- работа с аналоговыми датчиками давления / перепада (4-20 мА, 0-10 В)- релейные выходы на внешнее устройство сигнализации или сбора информации (SBM/SSM)- дистанционное отключение <p>Дополнительные опции</p> <ul style="list-style-type: none">- отдельная сигнализация работы насосов;- отдельная сигнализация неисправности насосов;- отдельные вводы питания для каждого насоса;- удаленная диспетчеризация прибора по протоколу MODBUS с использованием интерфейса RS-485;- возможность изменения алгоритмов работы и подключение нестандартных датчиков в соответствии с требованиями заказчика <p>Перекачиваемая среда : Вода, чистая Температура (макс. 50 °С) : 10 °С Расход : 6,12 м³/h Расход на насос : 3,22 м³/h Напор : 28,00 м Напор при Q=0 : 45,81 м Входное давление (макс. 6 bar) : bar Заданное значение : bar Рабочее давление (макс. 16 bar) : bar</p> <p>Мотор:</p> <ul style="list-style-type: none">-Номинальная мощность P2 : 0,75 kW-Частота вращения : 2900 1/min-Вид тока : 3~380V/50Hz-Номинальный ток : 1,83 AКласс защиты : IP 54			

Телефон
Телефакс

Спецификация

wilo

Клиент

Проект

№ клиента

№ проекта

Ответственный

Локальный

Редактор

Дата

20.07.2022

Страница 3 / 5

Поз.	К-во	Описание	Прайс-группа	Цена [EUR]	Цена [EUR]
		Система трубопроводов : Нержавеющая сталь 1.4571 Впускной/напорный патрубок : R 2/R 2 Изделие : WILO Тип : COR-3 MVI 204/SKw-EB-R Номер позиции : 2897344			

Телефон
Телефакс

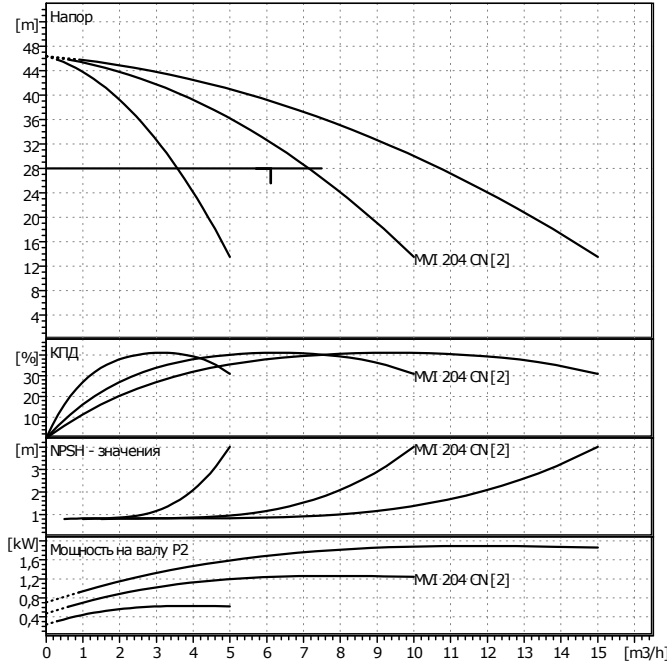
COR-3 MVI 204/SKw-EB-R

Установка: Установка ПД с частотным преобразователем

wilo

Клиент _____ Проект _____
 № клиента _____ № проекта _____
 Ответственный _____ Поз. № _____
 Редактор _____ Локальный _____
 Дата 20.07.2022

Страница 4 / 5



Данные запроса

Расход	6,12	m³/h
Напор	28	m
Перекачиваемая среда	Вода, чистая	
Температура жидкости	10	°C
Плотность	0,9777	kg/dm³
Кинематическая вязкость	0,4084	mm²/s
Давление пара	0,3121	bar

Данные насоса

Производитель	WILO	
Тип	COR-3 MVI 204/SKw-EB-R	
Тип конструкции	Повысительная установка	
Вид агрегата	Многонасосная установка	
Ступень ном. Давления PN	16	
Мин. температура жидкости		°C
Мак. температура жидкости		°C

Данные гидравлики (рабочая точка)

Расход	6,44	m³/h
Напор	30,9	m
Число оборотов	2900	1/min
Мощность на валу P2	1,25	kW
NPSH	1,3	m

Материалы / уплотнение

Корпус	EN-GJL 250
Вал	1.4301
Рабочее колесо	1.4301
Камеры ступеней	1.4301
Скольз. торцев. Уплотнение	Графит/Керамика
Трубная обвязка	1.4301

Размеры

mm

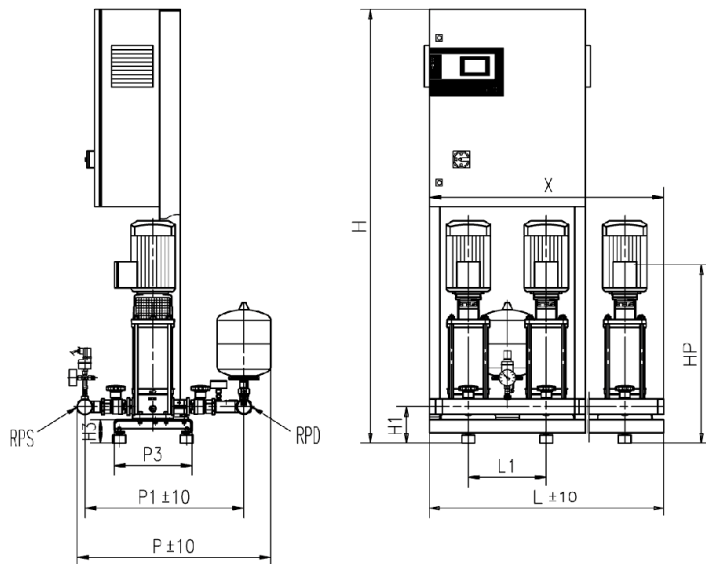
H	1670	P	750				
H1	140	P1	613				
H3	90	P3	300				
HP	661						
L	900						
L1	300						

Всасывающая сторона	R 2	/ PN 16	
Напорная сторона	R 2	/ PN 16	
Вес	95		kg

Данные мотора

Ном. мощность P2	0,75	kW
Ном. число оборотов	2900	1/min
Ном. напряжение	3~380 V, 50 Hz	
Макс. потребление тока	1,83	A
Вид защиты	IP 55	
Допустимый перепад напряжения +/-	10%	

Арт.№ стандартного исполнения 2897344



Телефон
Телефакс

COR-3 MVI 204/SKw-EB-R

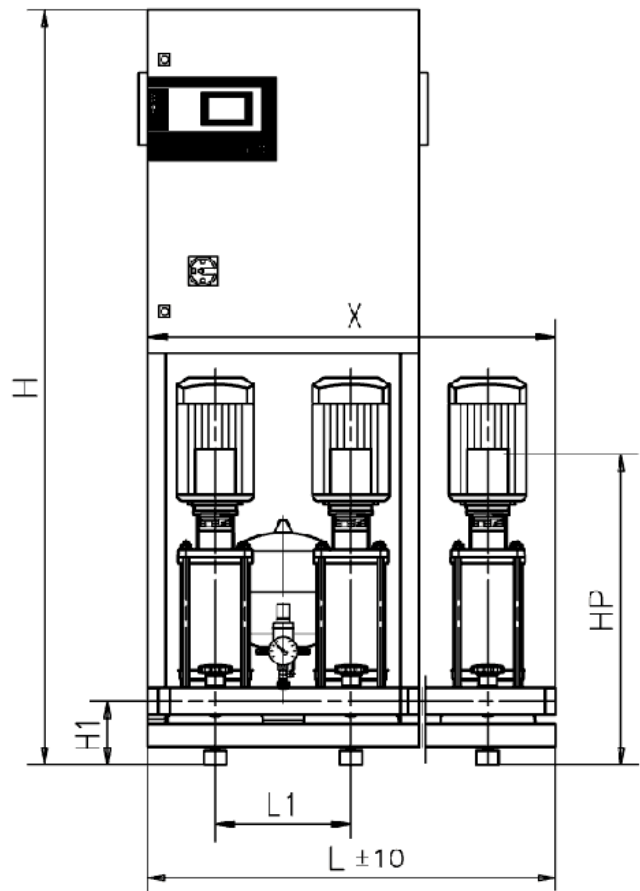
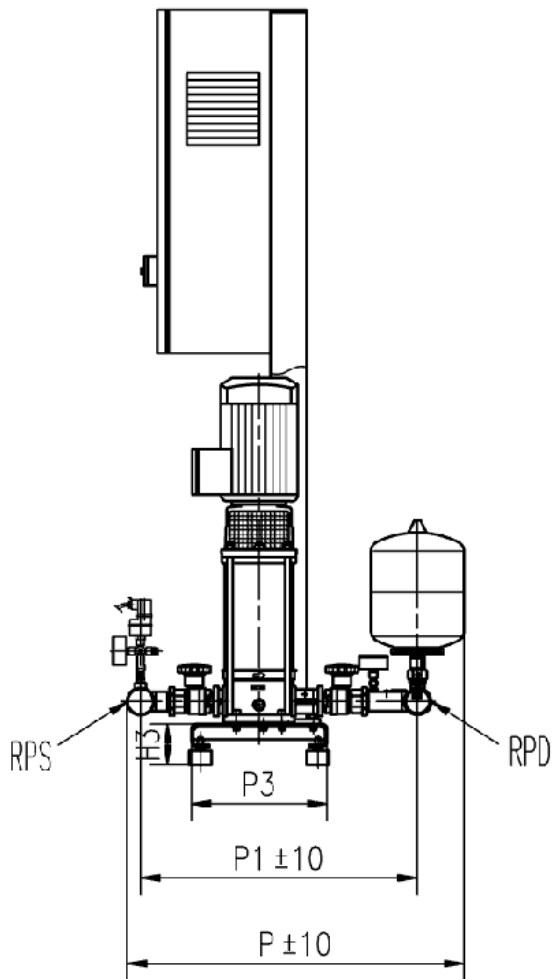
Установка: Установка ПД с частотным преобразователем

wilo

Клиент
№ клиента
Ответственный
Редактор

Проект
№ проекта
Поз. №
Локальный

Страница 5 / 5
Дата 20.07.2022



Стандарт

Всасывающая сторона R 2
Напорная сторона R 2

Размеры mm

H	1670	P	750			
H1	140	P1	613			
H3	90	P3	300			
HP	661					
L	900					
L1	300					

Расчёт расходов водоснабжения и водоотведения.

Дом № 30

Исходные данные:

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0

Степень огнестойкости здания – II

Пожарных отсеков - 2

I пожарный отсек – паркинг

V=8441,04 м3

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.2

Класс пожарной опасности стен и перегородок в паркинге –К0

Гарантированный напор в сети – 10 м. вод. ст.

Согласно СП 10.13130.2020 таблица 7.1 п.2 расход на внутреннее пожаротушение паркинг принимается равным – 2 струи по 2,6 л/сек

Согласно СП 486.1311500.2020 таблица 3, п.27.1 требуется автоматическое пожаротушение паркинга, т.к. площадь паркинга равная 1254,59 м2, что составляет 44% от общей площади подвала, которая равна - 2845,63 м2, согласно п. 4.5 СП 486.1311500.2020 если площадь помещений, подлежащих оборудованию АУП, составляет 40% и более то следует предусматривать автоматическое пожаротушение в целом.

Согласно СП 485.1311500.2020 приложение А, таблица А.1 паркинг относится ко 2 группе помещений.

Автоматическое пожаротушение предусматривается водой с:

Интенсивность орошения защищаемой площади – 0,12 л/(с*м2);

Минимальная площадь орошения – 120 м2;

Продолжительность подачи воды – 60 мин;

Расход на АУП – 43,21 л/сек (расход на АУП + 2x2,6 л/сек от пожарных кранов в паркинге)

Максимальное расстояние между спринклерами – 3,5 м.

II пожарный отсек жильё + офисы

Класс функциональной пожарной опасности жилья – Ф1.3, офисов – Ф4.3

Количество этажей – 9

Высота здания – 28,130 м.

Расход на внутреннее пожаротушение согласно СП 10.13130.2020 таблица 7.1 п.2 и п.7.9 принимаем 1 струя по 2,6 л/сек.

Расход на наружное пожаротушение равен – 20 л/сек согласно СП 8.13130.2020 таблица 2,3.

Согласовано				
Взам. инв. №				
Подп. и дата				
Инв. № подл.				

Приложение Д

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Р	1	10
Разработал		Кагарманова			07.22	Расчёт расходов водопотребления и водоотведения.		
Проверил								

Жильё – 343 чел.,

Офисы – 53 чел

Расчёт выполнен на основании СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий»

.Жильё

Расчет расходов для жилья:

Количество потребителей – $U = 316$ жителей.

По приложению А табл. А.2 СП 30.13330.2020:

$$q_0^{tot} = 0,3 \text{ л/с}; \quad q_0^{hot} = 0,2 \text{ л/с};$$

$$q_{0,hr}^{tot} = 11,6 \text{ л/час}; \quad q_{0,hr}^{hot} = 6,5 \text{ л/час};$$

$$Q_{сут}^{tot} = 180 \text{ л/сутки}; \quad Q_{сут}^{hot} = 70 \text{ л/сутки};$$

Расчёт водопотребления

Определяем вероятность действия приборов по формуле:

$$NP = \frac{q_{hr,U} \times U}{q_0 \times 3600}$$

где N - число санитарных - технических приборов;

P - вероятность действия санитарно-технических приборов;

$q_{hr,U}$ - норма расхода воды, л, потребителем в час наибольшего водопотребления;

q_0 - расход воды, л/ч, санитарно - техническим прибором;

U – количество водопотребителей.

Секундный расход определяем по формуле:

$$q = 5 \times q_0 \times \alpha$$

где α – коэффициент, принимаемый по табл.Б.2 СП 30.13330.2020.

Общий секундный расход равен:

$$NP^{tot} = \frac{316 \times 11,6}{0,3 \times 3600} = 3,394; \quad \alpha = 1,991$$

$$q^{tot} = 5 \times 0,3 \times 1,991 = \mathbf{3,0} \text{ л/с}$$

$$NP^{hot} = \frac{316 \times 6,5}{0,2 \times 3600} = 2,853; \quad \alpha = 1,802$$

$$q^{hot} = 5 \times 0,2 \times 1,802 = \mathbf{1,8} \text{ л/с}$$

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

$$NP^c = \frac{316 \times 5,1}{0,2 \times 3600} = 2,238; \alpha = 1,563$$

$$q^c = 5 \times 0,2 \times 1,563 = 1,6 \text{ л/с}$$

Для определения часовых расходов холодной воды необходимо найти значение

$$NP_{hr} = \frac{3600 \times NP \times q_0}{q_{0,hr}}$$

где P_{hr} - вероятность использование санитарно-технических приборов (возможность подачи приборов нормированного часового расхода воды) в течение расчетного часа в зданиях или сооружениях с одинаковыми водопотребителями.

Часовой расход определяется по формуле:

$$q_{hr} = 0,005 \times q_{0,hr} \times \alpha_{hr}$$

Общий часовой расход воды равен:

$$NP_{hr}^{tot} = \frac{3600 \times 3,394 \times 0,3}{300} = 12,218; \alpha_{hr} = 4,764$$

$$q_{hr}^{tot} = 0,005 \times 300 \times 4,764 = 7,15 \text{ м}^3/\text{час}$$

$$NP_{hr}^{hot} = \frac{3600 \times 2,853 \times 0,2}{200} = 10,27; \alpha_{hr} = 4,244$$

$$q_{hr}^{hot} = 0,005 \times 200 \times 4,244 = 4,24 \text{ м}^3/\text{час}$$

$$NP_{hr}^c = \frac{3600 \times 2,238 \times 0,2}{200} = 8,1; \alpha_{hr} = 3,555$$

$$q_{hr}^c = 0,005 \times 200 \times 3,555 = 3,56 \text{ м}^3/\text{час}$$

Общий средний суточный расход воды равен:

$$Q_{сут}^{tot} = \frac{180 \times 316}{1000} = 56,88 \frac{\text{м}^3}{\text{сут}}$$

$$Q_{сут}^{hot} = \frac{70 \times 316}{1000} = 22,12 \frac{\text{м}^3}{\text{сут}}$$

$$Q_{сут}^c = \frac{110 \times 316}{1000} = 34,76 \frac{\text{м}^3}{\text{сут}}$$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Приложение Д	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		3

Офисы:

Количество потребителей – U = 53 чел.

По приложению А табл. А.2 СП 30.13330.2020:

$$q_0^{tot} = 0,14 \text{ л/с}; q_0^{hot} = 0,1 \text{ л/с};$$

$$q_{0,hr}^{tot} = 4 \text{ л/час}; q_{0,hr}^{hot} = 1,7 \text{ л/час};$$

$$Q_{сут}^{tot} = 12 \text{ л/сутки}; Q_{сут}^{hot} = 4,5 \text{ л/сутки};$$

Расчёт водопотребления

Определяем вероятность действия приборов по формуле:

$$NP = \frac{q_{hr,U} \times U}{q_0 \times 3600}$$

где N - число санитарных - технических приборов;

P - вероятность действия санитарно-технических приборов;

$q_{hr,U}$ - норма расхода воды, л, потребителем в час наибольшего водопотребления;

q_0 - расход воды, л/ч, санитарно - техническим прибором;

U – количество водопотребителей.

Секундный расход определяем по формуле:

$$q = 5 \times q_0 \times \alpha$$

где α – коэффициент, принимаемый по табл.Б.2 Сп 30.13330.2016.

Общий секундный расход равен:

$$NP^{tot} = \frac{4 \times 53}{0,14 \times 3600} = 0,42; \alpha = 0,624$$

$$q^{tot} = 5 \times 0,14 \times 0,624 = \mathbf{0,44} \text{ л/с}$$

$$NP^{hot} = \frac{1,7 \times 53}{0,1 \times 3600} = 0,25; \alpha = 0,493$$

$$q^{hot} = 5 \times 0,1 \times 0,493 = \mathbf{0,25} \text{ л/с}$$

$$NP^c = \frac{2,3 \times 53}{0,1 \times 3600} = 0,339; \alpha = 0,565$$

$$q^c = 5 \times 0,1 \times 0,565 = \mathbf{0,28} \text{ л/с}$$

Для определения часовых расходов холодной воды необходимо найти значение

$$NP_{hr} = \frac{3600 \times NP \times q_0}{q_{0,hr}}$$

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

где P_{hr} - вероятность использования санитарно-технических приборов (возможность подачи приборов нормированного часового расхода воды) в течение расчетного часа в зданиях или сооружениях с одинаковыми водопотребителями.

Часовой расход определяется по формуле:

$$q_{hr} = 0,005 \times q_{0,hr} \times \alpha_{hr}$$

Общий часовой расход воды равен:

$$NP_{hr}^{tot} = \frac{3600 \times 0,42 \times 0,14}{80} = 2,646; \alpha_{hr} = 1,704$$

$$q_{hr}^{tot} = 0,005 \times 80 \times 1,704 = \mathbf{0,7} \text{ м}^3/\text{час}$$

$$NP_{hr}^{hot} = \frac{3600 \times 0,25 \times 0,1}{60} = 1,5; \alpha_{hr} = 1,215$$

$$q_{hr}^{hot} = 0,005 \times 60 \times 1,215 = \mathbf{0,4} \text{ м}^3/\text{час}$$

$$NP_{hr}^c = \frac{3600 \times 0,339 \times 0,1}{60} = 2,034; \alpha_{hr} = 1,437$$

$$q_{hr}^c = 0,005 \times 60 \times 1,437 = \mathbf{0,43} \text{ м}^3/\text{час}$$

Общий средний суточный расход воды равен:

$$Q_{сут}^{tot} = \frac{12 \times 53}{1000} = \mathbf{0,64} \frac{\text{м}^3}{\text{сут}}$$

$$Q_{сут}^{hot} = \frac{4,5 \times 53}{1000} = \mathbf{0,24} \frac{\text{м}^3}{\text{сут}}$$

$$Q_{сут}^c = \frac{7,5 \times 53}{1000} = \mathbf{0,4} \frac{\text{м}^3}{\text{сут}}$$

Определение общего секундного расхода по зданию:

$$q^{tot} = \Sigma PN^{tot} * q_0 / \Sigma PN^{tot} = 3,394 * 0,3 + 0,42 * 0,14 / 3,394 + 0,42 = 0,28 \text{ л/сек}$$

$$\Sigma PN^{tot} = 3,394 + 0,42 = 3,814; \alpha = 2,138$$

$$q^{tot} = 5 * 0,28 * 2,138 = \mathbf{2,99} \text{ л/сек}$$

$$q_0^h = \Sigma PN^h * q_0 / \Sigma PN^h$$

$$q_0^h = 2,853 * 0,2 + 0,25 * 0,1 / 2,853 + 0,25 = 0,19 \text{ л/сек:}$$

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

$$\Sigma PN^h = 2,853 + 0,25 = 3,103; \alpha = 1,879$$

$$q^h = 5 * 0,19 * 1,879 = \mathbf{1.80} \text{ л/сек}$$

$$q0^c = \Sigma PN^c * q_0 / \Sigma PN^c$$

$$q0^c = 2,238 * 0,2 + 0,339 * 0,1 / 2,238 + 0,339 = 0,19 \text{ л/сек:}$$

$$\Sigma PN^c = 2,238 + 0,339 = 2,577; \alpha = 1,684$$

$$q^c = 5 * 0,19 * 1,684 = \mathbf{1.60} \text{ л/сек}$$

Определение общего часового расхода воды по зданию:

$$q_{ohr}^{tot} = \Sigma PN_{hr}^{tot} * q_{tot_{ohr}} / \Sigma PN^{tot} = 12,218 * 300 + 2,646 * 80 / 12,218 + 2,646 = 261 \text{ л/час}$$

$$\Sigma PN_{hr}^{tot} = 12,218 + 2,646 = 14,864; \alpha = 5,547$$

$$q_{hr}^{tot} = 0,005 * 261 * 5,547 = \mathbf{7,24} \text{ м}^3/\text{час}$$

$$q_{ohr}^h = \Sigma PN_{hr}^h * q_{h_{ohr}} / \Sigma PN^h$$

$$q_{ohr}^h = 10,27 * 200 + 1,5 * 60 / 10,27 + 1,5 = 182 \text{ л/час}$$

$$\Sigma PN_{hr}^h = 10,27 + 1,5 = 11,77; \alpha = 4,649$$

$$q_{hr}^h = 0,005 * 182 * 4,649 = \mathbf{4,23} \text{ м}^3/\text{час}$$

$$q_{ohr}^c = \Sigma PN_{hr}^c * q_{h_{ohr}} / \Sigma PN^c$$

$$q_{ohr}^c = 8,1 * 200 + 2,034 * 60 / 8,1 + 2,034 = 172 \text{ л/час}$$

$$\Sigma PN_{hr}^c = 8,1 + 2,034 = 10,134; \alpha = 4,185$$

$$q_{hr}^c = 0,005 * 172 * 4,185 = \mathbf{3,6} \text{ м}^3/\text{час}$$

Общий средний суточный расход воды равен:

$$Q_{сут}^{tot} = 56,88 + 0,64 = \mathbf{57,52} \frac{\text{м}^3}{\text{сут}}$$

$$Q_{сут}^{hot} = 22,12 + 0,24 = \mathbf{22,36} \frac{\text{м}^3}{\text{сут}}$$

$$Q_{сут}^c = 34,76 + 0,4 = \mathbf{35,16} \frac{\text{м}^3}{\text{сут}}$$

Расчёт водоотведения

Согласно п.5.5 СП 30.13330-2020

$$q^s = q^{tot} + q^{s.1} = 2,99 + 1,6 \text{ (при } q^{tot} \leq 8,0) = \mathbf{4,59} \text{ л/с}$$

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						Приложение Д	Лист 6
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

$$q_{hr}^s = q_{hr}^{tot} = 7,24 \text{ м}^3/\text{час}$$

$$Q_{сут}^s = Q_{сут}^{tot} = 57,52 \text{ м}^3/\text{сут}$$

Расчёт водоотведения дождевых стоков с кровли здания

$$Q = F \cdot q_5 / 10000$$

$$Q_5 = 4^n \cdot q_{20} = 4^{0.48} \cdot 55 = 1,95 \cdot 55 = 107$$

F- площадь кровли в м²;

n=0,48 - параметр, принимаемый согласно СП 32.13330;

q₂₀=55 - интенсивность дождя, л/с, с 1 га (для данной местности), продолжительностью 20 мин при периоде однократного превышения расчетной интенсивности, равной 1 году, принимаемая согласно СП 32.13330.

$$Q = 1914.5 \cdot 107 / 10000 = 23,52 \text{ л/сек}$$

Определение высоты компактной части струи у пожарного крана: (для жилья)

Высота компактной части струи, согласно п. 3.12 СП 10.13130.2020 равна:

$$h_k = 0,8 \cdot 3,5 \text{ м} = 2,42 \text{ м}$$

0,8 - коэффициент

3,5 м - высоты помещения

P – Давление у диктующего клапана ПК-с с рукавами длиной 20 м. при диаметре выходного отверстия стволы – 16 мм. равно - 0,10 МПа

Согласно п.7.16 СП 10.13330.2020 высота компактной части водяной струи равна:

$$H_p = 100 \cdot \alpha \cdot P / (1 + 100 \cdot t \cdot P); H_p = 100 \cdot 0,82 \cdot 0,1 / (1 + 100 \cdot 0,0129 \cdot 0,1) = 7,26 \text{ м}$$

α=0,82

t= 0,0129 (см. таблица 7.4 СП 10.13130.2020)

Исходя из расчёта принимаем высоту компактной части струи равной – 7 м.

Расход диктующего пожарного крана – 2,6 л/сек

Определение высоты компактной части струи у пожарного крана: (для паркинга)

Высота компактной части струи, согласно п. 3.12 СП 10.13130.2020 равна:

$$h_k = 0,8 \cdot 2,9 \text{ м} = 2,32 \text{ м}$$

0,8 - коэффициент

2,9 м - высоты помещения

P – Давление у диктующего клапана ПК-с с рукавами длиной 20 м. при диаметре выходного отверстия стволы – 16 мм. равно - 0,10 МПа

Согласно п.7.16 СП 10.13330.2020 высота компактной части водяной струи равна:

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

							Приложение Д	Лист 7
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

$$H_p = 100 \cdot \alpha \cdot P / (1 + 100 \cdot \alpha \cdot P); H_p = 100 \cdot 0,82 \cdot 0,1 / (1 + 100 \cdot 0,0129 \cdot 0,1) = 7,26 \text{ м}$$

$$\alpha = 0,82$$

$$f = 0,0129 \text{ (см. таблица 7.4 СП 10.13130.2020)}$$

Исходя из расчёта принимаем высоту компактной части струи равной – 7 м.

Расход диктующего пожарного крана – 2,6 л/сек

Расчёт необходимого напора воды в сети противопожарного водоснабжения В2.

$$H_{тр.} = H_v + H_{пр.} + H_{дл.} + H_{м.} \text{ (м.вод.ст.);}$$

$$H_{тр.} = 30,11 + 10 + 1,4 + 0,28 = 41,79 \text{ м.вод.ст.}$$

H_v – высота подъёма воды – 30,11 м.вод.ст. (3,8+24,96+1,35=30,11)

$H_{пр.}$ – свободный напор у пожарного крана – 10 м.вод.ст.

$H_{дл.}$ – потери по длине

$$H_{дл.} = k \cdot i \cdot L = 0,3 \cdot 0,086 \cdot 54 = 1,4 \text{ м.вод.ст.}$$

$L = 54$ м – протяженность до самой дальней точки

$i = 0,086$ – уклон при расходе равном - 2,6 л/сек, $d = 57 \times 3,0$ мм, $v = 1,273$ м/сек

$H_{м.}$ – потери на местные сопротивления (20% от $H_{дл.}$) – 0,28 м.

Расчёт необходимого напора воды в сети хозяйственно-питьевого водоснабжения В1.

$$H_{тр.} = H_v + H_{пр.} + H_{дл.} + H_{м.} + H_{сч} \text{ (м.вод.ст.);}$$

$$H_{тр.} = 30,26 + 5 + 0,3 + 0,1 + 1,3 = 36,96 \text{ м.вод.ст.}$$

H_v – высота подъёма воды – 30,26 м.вод.ст. (3,8+24,96+1,5=30,26)

$H_{пр.}$ – свободный напор у диктующего прибора – 5 м.вод.ст.

$H_{дл.}$ – потери по длине

$$H_{дл.} = k \cdot i \cdot L = 0,3 \cdot 0,01 \cdot 86 = 0,30 \text{ м.вод.ст.}$$

$L = 86$ м – протяженность до самой дальней точки

$i = 0,01$ – уклон при расходе равном - 3,14 л/сек, $d = 89 \times 3,0$ мм, $v = 0,581$ м/сек

$H_{м.}$ – потери на местные сопротивления (20% от $H_{дл.}$) – 0,1 м.

$H_{сч}$ – потери в водомерном узле при счётчике расхода воды диаметром 50 мм. – $H_{сч} = S \cdot q^2$;

$$H_{сч} = 0,143 \times 2,99^2 = 1,3 \text{ м. вод. ст.}$$

S – гидравлическое сопротивление счётчика (м/(л/сек)²)

q – общий расчётный секундный расход холодной воды (л/сек)

Расчёт необходимого напора воды в сети горячего водоснабжения Т3.

$$H_{тр.} = H_v + H_{пр.} + H_{дл.} + H_{м.} + H_t \text{ (м.вод.ст.);}$$

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Приложение Д	Лист 8

$H_{тр.} = 30,26 + 5 + 0,65 + 0,13 + 0,5 = 36,54$ м.вод.ст.

H_v – высота подъёма воды – 30,26 м.вод.ст.

$H_{пр.}$ – свободный напор у диктующего прибора – 5 м.вод.ст.

$H_{дл.}$ - потери по длине;

$H_{дл.} = k \cdot i \cdot L = 0,3 \cdot 0,025 \cdot 86 = 0,65$ м.вод.ст.

$L = 86$ м – протяженность до самой дальней точки

$i = 0,025$ - уклон при расходе равном - 1,8 л/сек, $d = 75 \times 12,5$ мм, $v = 0,953$ м/сек

$k = 0,30$ – коэффициент сопротивления в трубопроводе

$H_{м.}$ - потери на местные сопротивления (20% от $H_{дл.}$) – 0,13 м.

$H_{т.}$ - потери в теплообменнике – 0,5 м.вод.ст.

$H_{сч.}$ - потери в водомерном узле при счётчике расхода холодной воды диаметром 40 мм. для приготовления горячей воды – $h = S \cdot q^2$; $h = 0,5 \times 1,8^2 = 1,62$ м. вод. ст.

S – гидравлическое сопротивление счётчика (м/(л/сек)²)

q – расчётный секундный расход воды (л/сек)

Определение расхода дождевых стоков с кровли здания для внутреннего водостока.

Площадь кровли 1 секции $S = 503,53$ м² ;

$Q_1 = F \cdot q_5 / 10000 = 503,53 \cdot 122,9 / 10000 = 6,2$ л/сек – при уклоне кровли больше 1,5%

$q_5 = 4^n \cdot q_{20}$; $q_5 = 4^{0,58} \cdot 55 = 2,23 \cdot 55 = 122,9$

$Q_2 = F \cdot q_5 / 10000 = 316,84 \cdot 122,9 / 10000 = 9,9$ л/сек

$Q_3 = F \cdot q_5 / 10000 = 324,76 \cdot 122,9 / 10000 = 4,0$ л/сек

$Q_4 = F \cdot q_5 / 10000 = 607,57 \cdot 122,9 / 10000 = 7,5$ л/сек

$Q_{общ.} = 6,2 + 9,9 + 4,0 + 7,5 = 27,6$ л/сек

Расчетные расходы воды

Наименование системы	Расчетные расходы воды			
	м ³ /сут.	м ³ /час	л/с	Примечание
Жильё (316 чел)				
В1 (общ.)	56,88	7,15	3,00	
В т. ч. Т3	22,12	4,24	1,80	
Т4	6,64	1,27	0,54	
В т. ч. В1	34,76	3,56	1,6	
К1	56,88	7,15	3,00	
Офисы (53 чел)				
В1 (общ.)	0,64	0,70	0,44	
В т. ч. Т3	0,24	0,40	0,25	
Т4	0,072	0,12	0,075	
В т. ч. В1	0,40	0,43	0,28	
В2		9,36	2,6	
К1	0,64	1,17	0,83	
Итого по зданию:				

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

В1 (общ.)	57,52	7,24	2,99	
В т. ч. Т3	22,36	4,23	1,80	
Т4	6,71	1,27	0,54	
В т. ч. В1	35,16	3,60	1,60	
В2		9,36	2,6	Для жилья и офисов
В10 (АУП)		155,56	43,21	38,01 л/сек+2*2,6=43,21 л/сек (паркинг)
К1	57,52	7,24	4,59	
К2			27,6	

Площадь покрытий тротуаров и проездов 8483,75 м² (норма расхода воды = 0,4 л/м²)

Площадь зеленых насаждений, газонов и цветников 1751,1 м² (норма расхода воды = 4 л/м²)

$$8483,75 * 0,4 / 1000 = 3,4 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$1751,1 * 4 / 1000 = 7,0 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$3,4 + 7,0 = 10,4 \text{ м}^3/\text{сут}$$

Принята одна поливка в сутки. Полив территории осуществляется один раз в сутки в течение двух часов и не учитывается в максимальных часовых расходах.

$$10,4/2 = 5,2 \text{ м}^3/\text{час}$$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			Приложение Д							10
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		