

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"АРХИТЕКТУРНОЕ БЮРО АБ-1"



АРХИТЕКТУРНОЕ БЮРО

ПК-4, МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС
С АВТОСТОЯНКОЙ ОТКРЫТОГО ТИПА
МИКРОРАЙОНА М-1 ЖИЛОГО РАЙОНА "СВЕТЛАЯ ДОЛИНА"
В СОВЕТСКОМ РАЙОНЕ Г.КАЗАНИ

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

2019-033-ВВ

2020

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"АРХИТЕКТУРНОЕ БЮРО АБ-1"



АРХИТЕКТУРНОЕ БЮРО

ПК-4, МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС
С АВТОСТОЯНКОЙ ОТКРЫТОГО ТИПА
МИКРОРАЙОНА М-1 ЖИЛОГО РАЙОНА "СВЕТЛАЯ ДОЛИНА"
В СОВЕТСКОМ РАЙОНЕ Г.КАЗАНИ

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

2019-033-ВВ

Начальник инженерного отдела

Л.И. Сибагатова

2020

Разрешение		Обозначение	2019-033-ВВ		
191/20		Наименование объекта строительства	ПК 4, многофункциональный комплекс с автостоянкой открытого типа микрорайона М-1 жилого района «Светлая долина» в Советском районе г.Казани		
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание
1	1	Добавлена информация об изменениях в ведомости чертежей основного комплекта. Добавлен потребный напор на вводе и электрические характеристики на оборудование. Лист изменен.		4.1	Изм.1
1	2	На плане 1-го этажа добавлены наименования помещений, показана привязка вводов. Лист заменен.		4.1	Изм.1(Зам)
1	3	На плане 2-го этажа добавлены наименования помещений. Лист заменен.		4.1	Изм.1(Зам)
1	4	На плане типового этажа добавлены наименования помещений. Лист заменен.		4.1	Изм.1(Зам)
1	5	На плане 10-го этажа добавлены наименования помещений. Лист заменен.		4.1	Изм.1(Зам)
1	6	На схеме первого этажа добавлены отметки. Разрывы сетей дополнены буквенным обозначением. Добавлено примечание. Лист заменен.		4.1	Изм.1(Зам)
1	7	Разрывы сетей дополнены буквенным обозначением. Добавлено исполнение пожарных шкафов, условные обозначения. Лист заменен.		4.1	Изм.1(Зам)
1	8	Добавлено исполнение пожарных шкафов. Добавлены условные обозначения. Лист изменен.		4.1	Изм1
1	3-4, 8,10	Спецификация откорректирована. Указан класс негорючего материала для заделки зазоров и отверстий.		4.1	Изм.1(зам)
1	Пр.1	Добавлено приложение с узлом герметизации ввода		4.1	Изм1(Нов.)

Согласовано

Изм. внес	Белова Е.С.		15.05
Составил	Белова Е.С.		15.05
ГИП	Султанов Р.Р.		15.05
Утв.	Сигагатов Л.И.		15.05



Лист	Листов
	1

Разрешение		Обозначение			2019-033-ВВ	
243/20		Наименование объекта строительства			ПК-4, многофункциональный комплекс с автостоянкой открытого типа микрорайона М-1 жилого района "Светлая долина" в Советском районе г. Казани	
Изм.	Лист	Содержание изменения			Код	Примечание
2	1	Лист заменен (добавлена информация об изменениях в ведомости чертежей основного комплекта)			3	Изм.2(зам)
2	2	Лист заменен (изменена трасса водоснабжения)			3	Изм.2(зам)
2	6-7	Лист заменен (схема приведена в соответствие с изменением трассы водоснабжения)			3	Изм.2(зам)
2	3-4	Спецификация приведена в соответствие.			3	Изм.2(изм.)

Согласовано

Изм. внес	Шафикова Р.Р.		
Составил	Шафикова Р.Р.		
ГИП	Султанов Р.Р.		
Утв.	Сибгатовая Л.И.		



Лист	Листов
1	1

Разрешение		Обозначение	2019-033-ВВ		
481/20		Наименование объекта строительства	ПК 4, многофункциональный комплекс с автостоянкой открытого типа микрорайона М-1 жилого района «Светлая долина» в Советском районе г.Казани		
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание
3	1	Добавлена информация об изменениях в ведомости чертежей основного комплекта. Откорректирован часовой расход воды. Лист изменен.		4.1	Изм.3
3	С (лист1)	Добавлена марка счетчика. Лист изменен.		4.1	Изм.3
3	С (лист8)	Добавлена марка насосной станции пожаротушения. Лист изменен.		4.1	Изм.3

Согласовано

Изм. внес	Белова Е.С.		09.20
Составил	Белова Е.С.		09.20
ГИП	Султанов Р.Р.		09.20
Утв.	Сибгатова Л.И.		09.20



Лист	Листов
	1

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	изм.1,2(зам.) Изм.3
2	План 1 этажа с сетями водопровода	изм.1,2(зам.)
3	План 2 этажа с системой В2.1	изм.1(зам.)
4	План типового этажа с системой В2.1	изм.1(зам.)
5	План 10 этажа с системой В2.1	изм.1(зам.)
6	Схема 1 этажа системы В1,Т3,Т4	изм.1,2(зам.)
7	Схема 1 этажа сети В2.1,В2.2	изм.1,2(зам.)
8	Схема стояков системы В2.1	изм.1(зам.)
9	Принципиальная схема водомерных узлов	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
Серия 4.904-89	Детали крепления сантехнических приборов и трубопроводов	
Серия 5.900-7	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических устройств.	
<u>Прилагаемые документы</u>		
2019-033-ВВ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	Изм.1,2,3
2019-033-ВВ.Пр.1	Узел герметизации вводов	Изм1 (Нов.),

Условные обозначения:

В1.0 – хоз-питьевой водопровод мест общего пользования
 В1.1 – хоз-питьевой водопровод коммерческого помещения
 В1.2 – хоз-питьевой водопровод коммерческого помещения
 В1.3 – хоз-питьевой водопровод коммерческого помещения

Т3.0– водопровод горячей воды мест общего пользования
 Т3.1– водопровод горячей воды коммерческого помещения
 Т3.2– водопровод горячей воды коммерческого помещения
 Т3.3– водопровод горячей воды коммерческого помещения

Т4.0– циркуляционный водопровод мест общего пользования
 Т4.1– циркуляционный водопровод коммерческого помещения
 Т4.2– циркуляционный водопровод коммерческого помещения
 Т4.3– циркуляционный водопровод коммерческого помещения

В2.2 – противопожарный водопровод коммерческих помещений
 В2.1 – противопожарный водопровод автостоянки (сухотру́д)

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта

Маврин В.Е.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетные расходы				Установленная мощность, кВт	Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/с	при пожаре, л/с		
Водопровод хоз.питьевой ж/д	Для х/п – 9 м Для пож – 60,5 м	3,99	1,91	1,3	2х5,2 л/с	7,5 кВт	
в т.ч. горячее водоснабжение Т3. ж/д		1,75	1,04	0,76		1,3	
Итого на хоз.быт нужды	1,2	3,99	1,91	1,3			
Полив		5,28		3,3			
Итого на здание		9,27	1,91	1,3			

Проект внутренних сетей водоснабжения жилого дома расположенного по адресу разработан на основании действующих норм и правил:
 –СП 30.13330.2012 – Внутренний водопровод и канализация зданий
 –СП 73.13330.2012. Внутренние санитарно-технические системы зданий

–СП 4.0.102.2000 – Проектирование и монтаж трубопроводов систем водопровода и канализации из полимерных материалов. Согласно ТУ №2849/7 от 21.08.2019 запроектировано 2 ввода водопровода $\phi 110$, рассчитанные на пропуск расхода воды на противопожарные и хоз-питьевые нужды комплекса. Фактический (гарантированный) напор в существующей наружной сети водоснабжения в точке подключения составляет 10 м.в.ст. Требуемый напор на хоз.-питьевые нужды холодного водоснабжения составляет 9м.

Для обеспечения необходимого напора у пожарные нужды в проекте предусмотрена насосная станция для пожаротушения $Q=37,44$ м3/час, $H=50,5$ м (1 раб, 1 резерв.)

Магистральные сети, стояки и подводки к санитарному оборудованию хоз-питьевого водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб марки PN20. Сеть противопожарного водопровода запроектирована из стальных труб ГОСТ 3262-75 "Трубы стальные водогазопроводные". На сети предусматривается необходимая запорная и водоразборная арматура. Использование восстановленных стальных и других труб, бывшей в употреблении запорной арматуры, а также бывших в употреблении видов металлоконструкций (профилей, листов, полос, шпунтов и др.) в системе водоснабжения не допускается.

На вводе в здание установлен крыльчатый счетчик учета расхода воды $\phi 25$ с импульсным выходом. Горячее водоснабжение осуществляется от теплообменника и запроектировано с циркуляцией. Для учета расхода горячего водоснабжения в помещении ИТП установлен крыльчатый счетчик учета расхода воды $\phi 15$ с импульсным выходом.

Магистральные сети и стояки горячего водоснабжения прокладываются из полипропиленовых армированных алюминием труб марки PN25.

Для учета холодной и горячей воды коммерческих помещений предусмотрены счетчики воды с диаметром условного прохода 15 мм с импульсным выходом. Перед счетчиками воды предусмотрены сетчатые фильтры.

Проход трубопроводов через конструкции ограждающие категоризируемые помещения предусмотреть в гильзах с противопожарной заделкой.

Производство работ вести в соответствии с СП 73.13330.2012 "Внутренние санитарно-технические системы зданий".

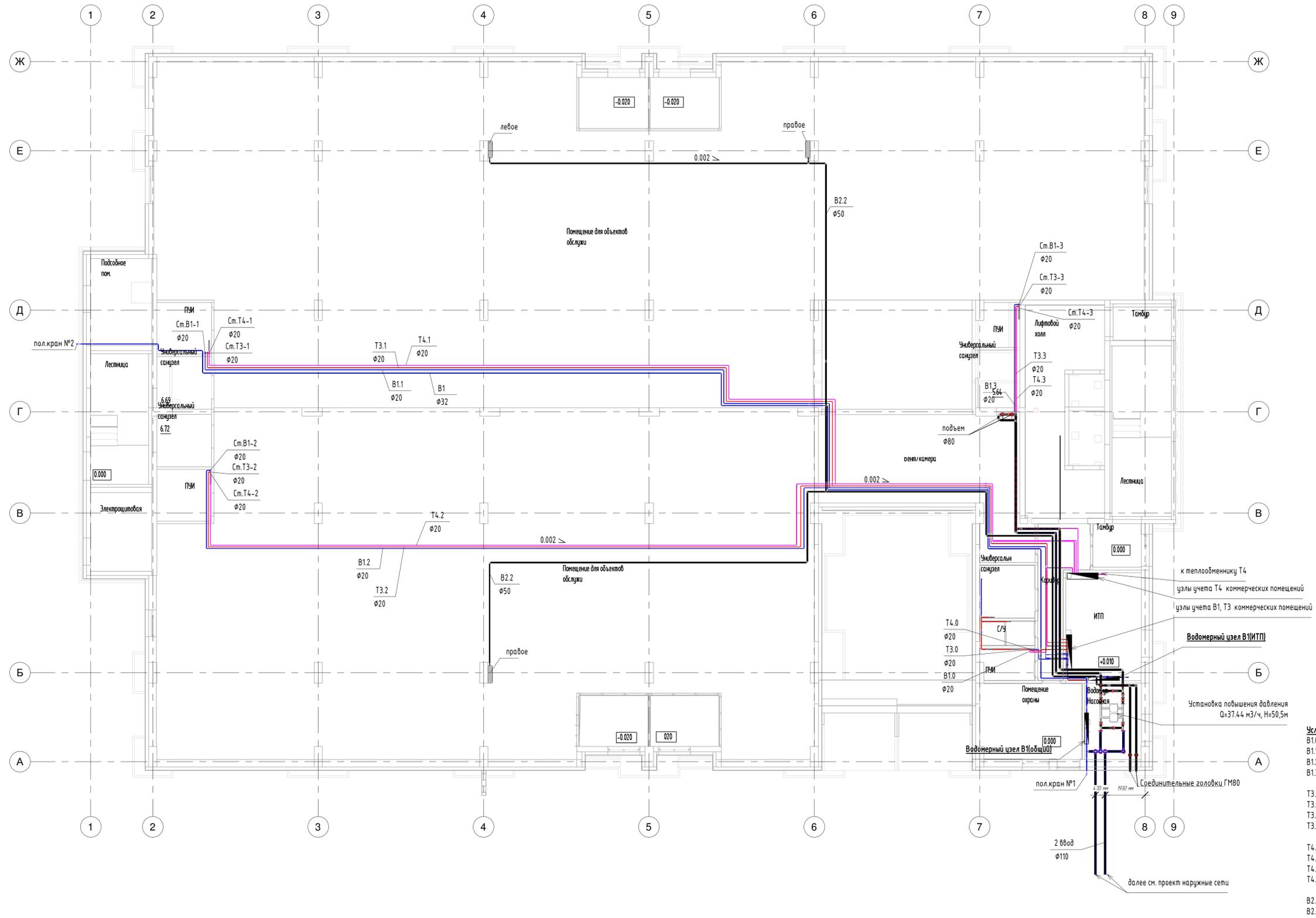
Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ, ответственных конструкций

- приемка и испытание внутреннего водопровода;
- приемка и испытание горячего водоснабжения;
- приемка водомерного узла;
- проверка системы водоснабжения;
- производство и результаты очистки полости трубопроводов;
- испытание трубопроводов на прочность;
- проверка трубопроводов на герметичность.

						2019-033-ВВ			
3	3	-	481/20		07.09.20	Заказчик: ООО «Компроект»			
2	-	зам.	243/20		17.06.20				
1	4	изм.	191/20		15.05.20				
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
Разраб.		Шафикова				ПК-4, многофункциональный комплекс с автостоянкой открытого типа микрорайона М-1 жилого района "Светлая Долина" в Советском районе г.Казани	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	9
Н.контр.		Марданова				Общие данные			
Нач.отдела		Сидягатова							



План 1 этажа с сетями водопровода



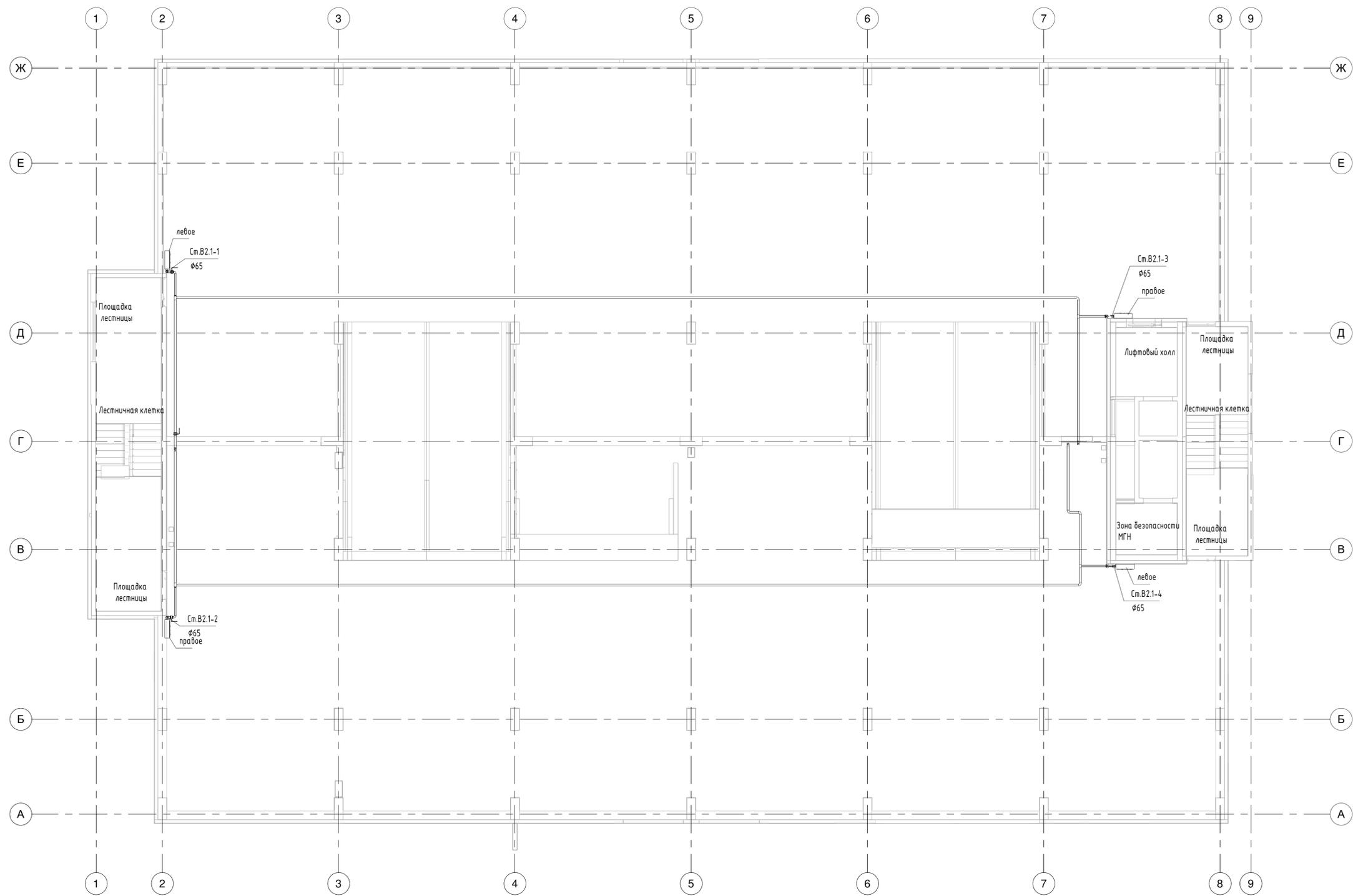
- Условные обозначения:**
- B1.0 - хоз-питьевой водопровод мест общего пользования
 - B1.1 - хоз-питьевой водопровод коммерческого помещения
 - B1.2 - хоз-питьевой водопровод коммерческого помещения
 - B1.3 - хоз-питьевой водопровод коммерческого помещения
 - T3.0 - водопровод горячей воды мест общего пользования
 - T3.1 - водопровод горячей воды коммерческого помещения
 - T3.2 - водопровод горячей воды коммерческого помещения
 - T3.3 - водопровод горячей воды коммерческого помещения
 - T4.0 - циркуляционный водопровод мест общего пользования
 - T4.1 - циркуляционный водопровод коммерческого помещения
 - T4.2 - циркуляционный водопровод коммерческого помещения
 - T4.3 - циркуляционный водопровод коммерческого помещения
 - B2.2 - противопожарный водопровод коммерческих помещений
 - B2.1 - противопожарный водопровод автостоянки

Примечание:

1. Трубопроводы проложить с уклоном не менее 0,002 в сторону точек опорожнения.
2. Трубопроводы водоснабжения проложить в тепловой изоляции.
3. Трубопроводы в пределах ИТП проложить в тепловой изоляции класса НГ (негорючая).
4. При переходе через перекрытия предусмотреть гильзы.
5. Внутреннюю разводку в санитарных узлах коммерческих помещений не предусматривать. Монтаж внутренних сетей водоснабжения в санитарных узлах осуществляется арендатором самостоятельно.

				2019-033-BB		
2	-	зам.	24.3/20	17.06.20		
1	-	зам.	19.1/20	15.05.20		
				Заказчик: ООО «Комтракт»		
Разраб.	Шафикова	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
				ПК-4 многофункциональный комплекс с автостоянкой открытого типа микрорайона М-1 жилого района "Светлая Долина" в Советском районе г.Казани		
				Стадия		
				Лист		
				Листов		
				Р 2		
Исполн.	Морданова					План 1 этажа с сетями водопровода
Нач. отдела	Субботина					АБ-1 АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ

План 2-го этажа с системой В2.1



Примечание

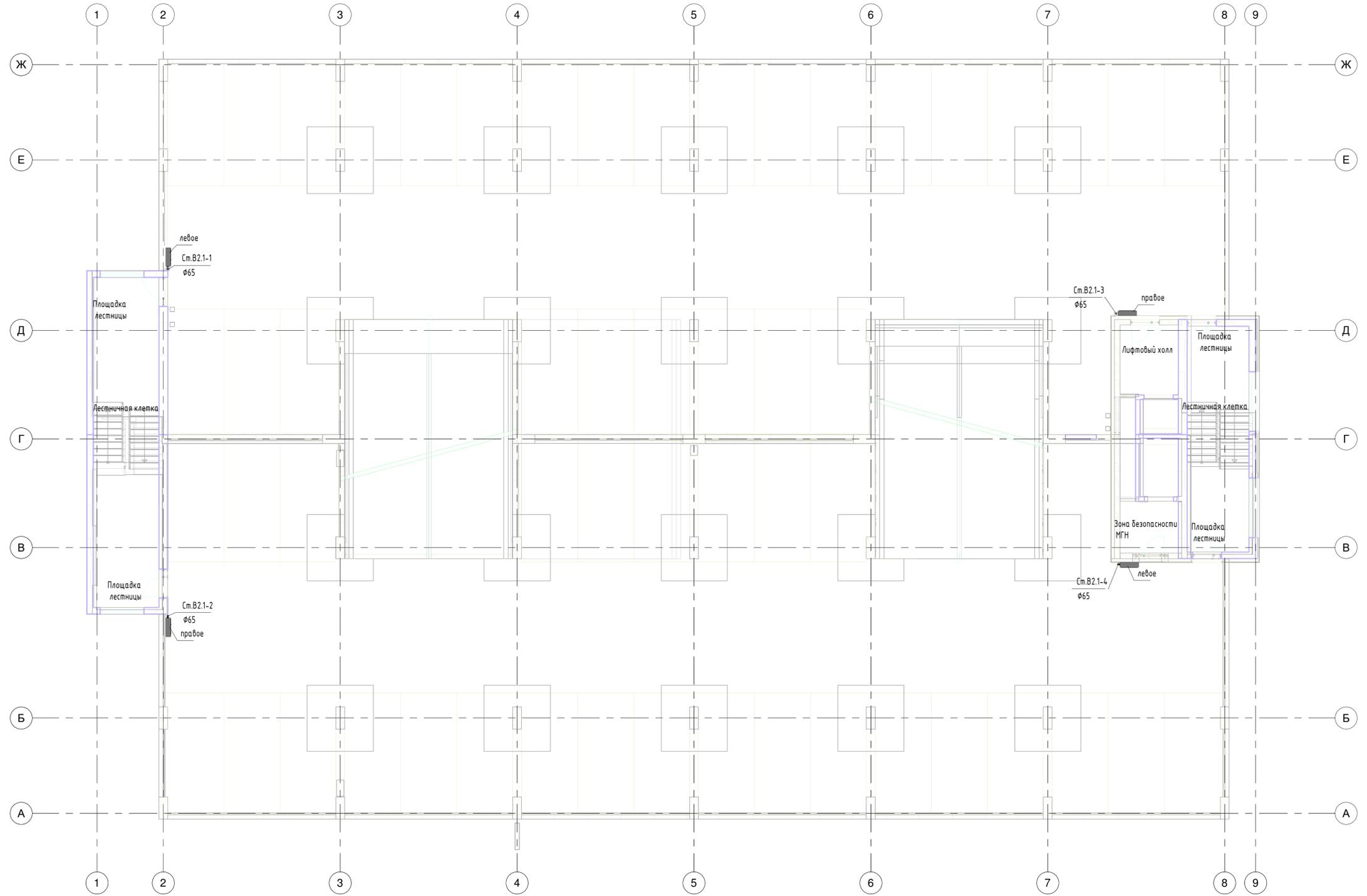
- Отвод к пожарному крану установить на высоте +1,350м над полом помещения.
- При переходе через перекрытия предусмотреть гильзы.

Условные обозначения:

В2.1 - противопожарный водопровод автостоянки

						2019-033-BB			
						Заказчик: ООО «Комплект»			
1	-	Зам.	19/1/20		15.05.20				
Изм.	Кол.чч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.		Шафикова				ПК-4 многофункциональный комплекс с автостоянкой открытого типа микрорайона М-1 жилого района "Светлая Долина" в Советском районе г.Казани	Стация	Лист	Листов
							Р	3	
Н.контр.		Марданова				План 2 этажа с системой В2.1			
Нач.отдела		Сидорова							

План типового этажа (2-9 этажей) с сетями водопровода



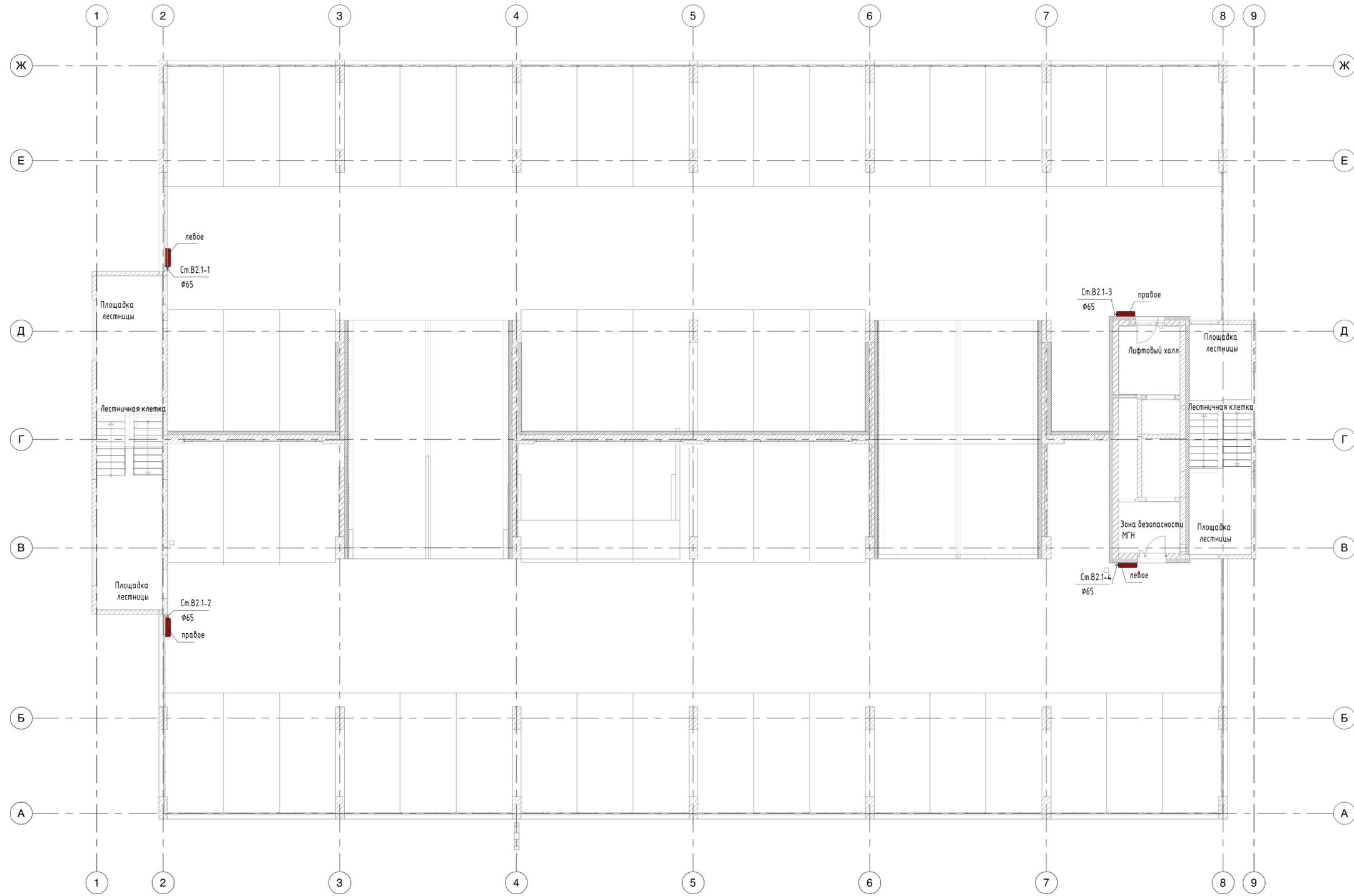
Условные обозначения:
В2.1 - противопожарный водопровод автостоянки

Примечание

- Отвод к пожарному крану установить на высоте +1,350м над полом помещения.
- При переходе через перекрытия предусмотреть гильзы.

					2019-033-BB				
					Заказчик: ООО «Комплект»				
1	-	Зам.	191-20	5.05.20					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.	Шафикова					ПК-4 многофункциональный комплекс с автостоянкой открытого типа микрорайона М-1 жилого района "Светлая Долина" в Советском районе г.Казани	Стация	Лист	Листов
							Р	4	
Исполн.	Морданова					План типового этажа с системой В2.1			
Нач. отдела	Сибирякова								

План 10 этажа с сетями водопровода

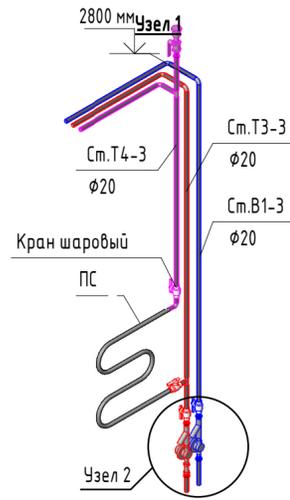


Условные обозначения:
В2.1 - противопожарный водопровод автостоянки

Примечание

- Отвод к пожарному крану установить на высоте +1,350м над полом помещения.
- При переходе через перекрытия предусмотреть гильзы.

					2019-033-BB				
					Заказчик: ООО «Компраект»				
1	-	Зам.	191-20	15.05.20					
Изм.	Кол.чч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.	Шафикова					ПК-4 многофункциональный комплекс с автостоянкой открытого типа микрорайона М-1 жилого района "Светлая Долина" в Советском районе г.Казани	Стация	Лист	Листов
							Р	5	
Н.контр.	Морданова					План 10 этажа с системой В2.1			
Нач.отдела	Сибирякова								



Узел 2 (вид СЗ)

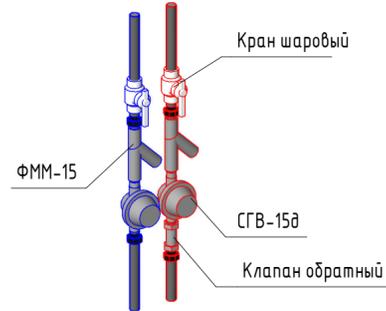
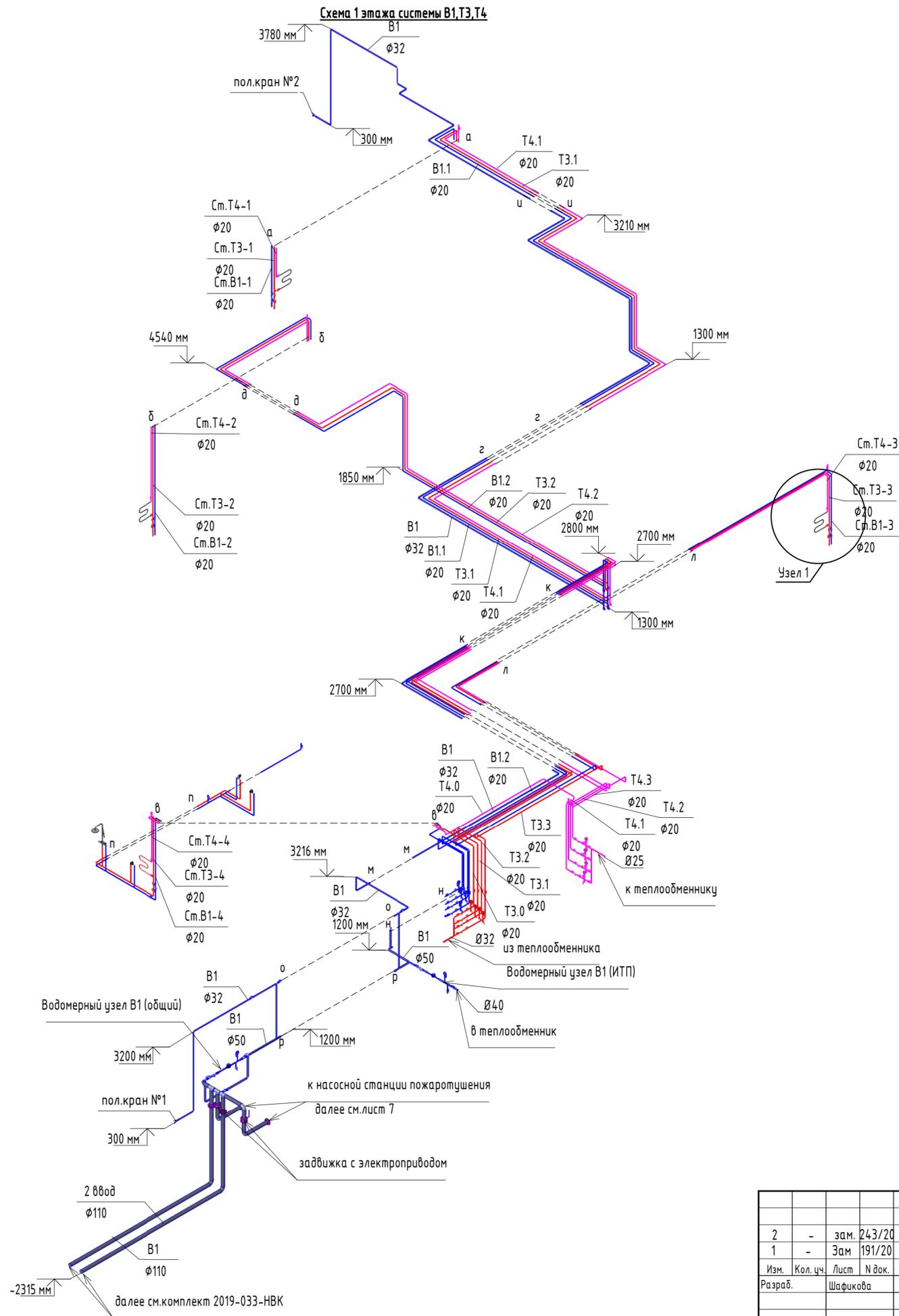


Схема 1 этажа системы В1,Т3,Т4



Условные обозначения:

В1.0 - хоз-питьевой водопровод мест общего пользования
 В1.1 - хоз-питьевой водопровод коммерческого помещения
 В1.2 - хоз-питьевой водопровод коммерческого помещения
 В1.3 - хоз-питьевой водопровод коммерческого помещения

Т3.0- водопровод горячей воды мест общего пользования
 Т3.1- водопровод горячей воды коммерческого помещения
 Т3.2- водопровод горячей воды коммерческого помещения
 Т3.3- водопровод горячей воды коммерческого помещения

Т4.0- циркуляционный водопровод мест общего пользования
 Т4.1- циркуляционный водопровод коммерческого помещения
 Т4.2- циркуляционный водопровод коммерческого помещения
 Т4.3- циркуляционный водопровод коммерческого помещения

В2.2 - противопожарный водопровод коммерческих помещений
 В2.1 - противопожарный водопровод автостоянки

Примечание.

1. Трубопроводы проложить с уклоном не менее 0,002 в сторону точек опорожнения.
2. Трубопроводы водоснабжения проложить в тепловой изоляции.
3. Трубопроводы в пределах ИТП проложить в тепловой изоляции класса НГ (негорючая).
4. При переходе через перекрытия предусмотреть гильзы.
5. В ПУИ и санитарных узлах предусмотреть прокладку сетей холодного водопровода на высоте 0,2 м от пола, горячего водопровода 0,3 м.
6. Водомерные узлы в ИТП для Т3 и Т4 установить на следующих высотах:
 - нижние на высоте 1,000 м
 - расстояние по высоте между водомерными узлами 0,25 м.

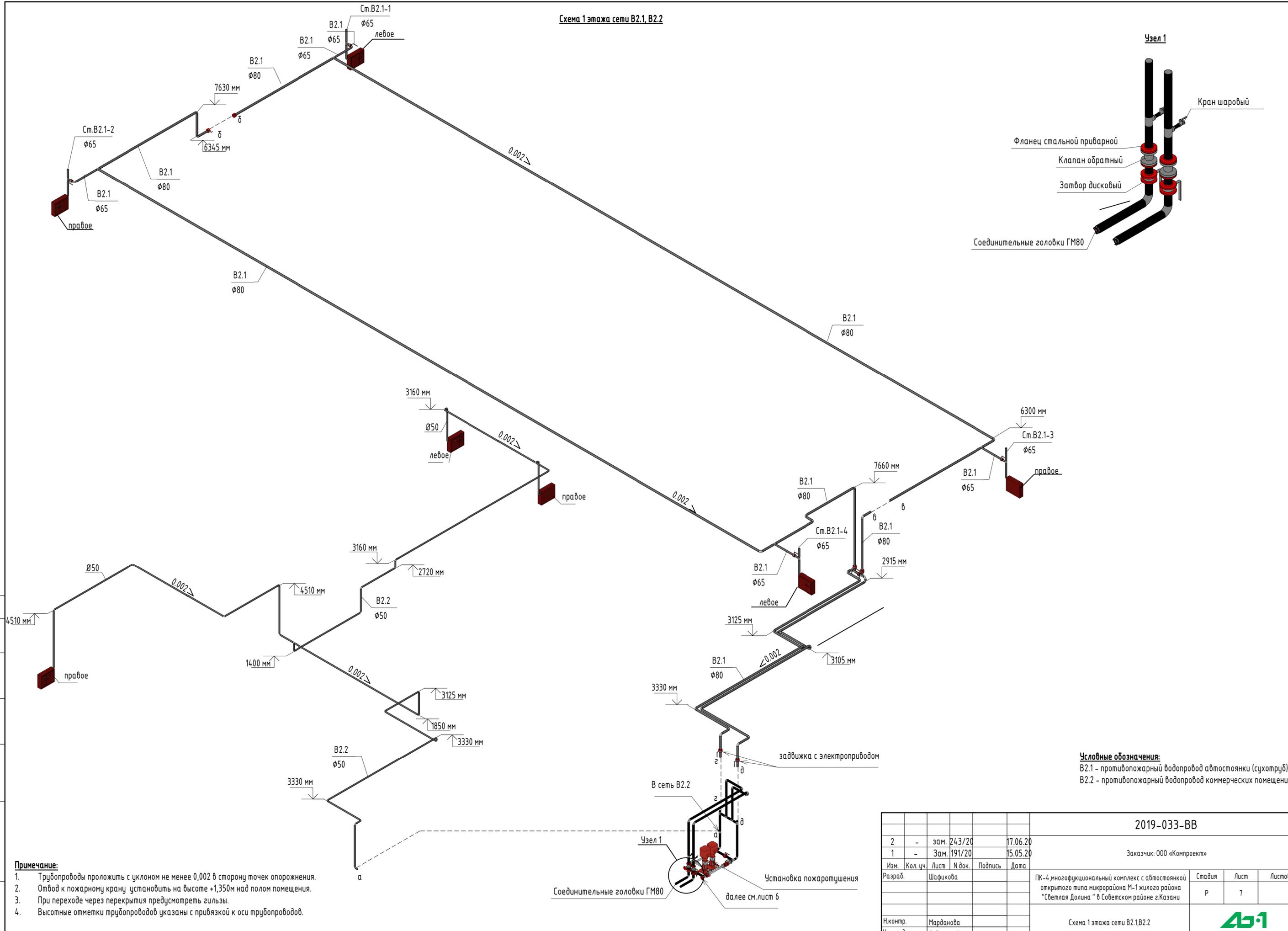
2019-033-ВВ

2	-	зам.	24.3/20	17.06.20	
1	-	зам.	19.1/20	15.05.20	
Изм.	Кол. чч.	Лист	И док.	Подпись	Дата
Разраб.	Шафикова				
Н.контр.	Марданова				
Нач.отдела	Субагамова				

Заказчик: ООО «Компроект»		
Разраб.	Шафикова	ПК-4, многофункциональный комплекс с автостоянкой открытого типа микрорайона М-1 жилого района "Светлая Долина" в Советском районе г.Казани
Стадия	Лист	Листов
Р	6	
Схема 1 этажа системы В1,Т3,Т4		



Схема 1 этажа сети В2.1, В2.2

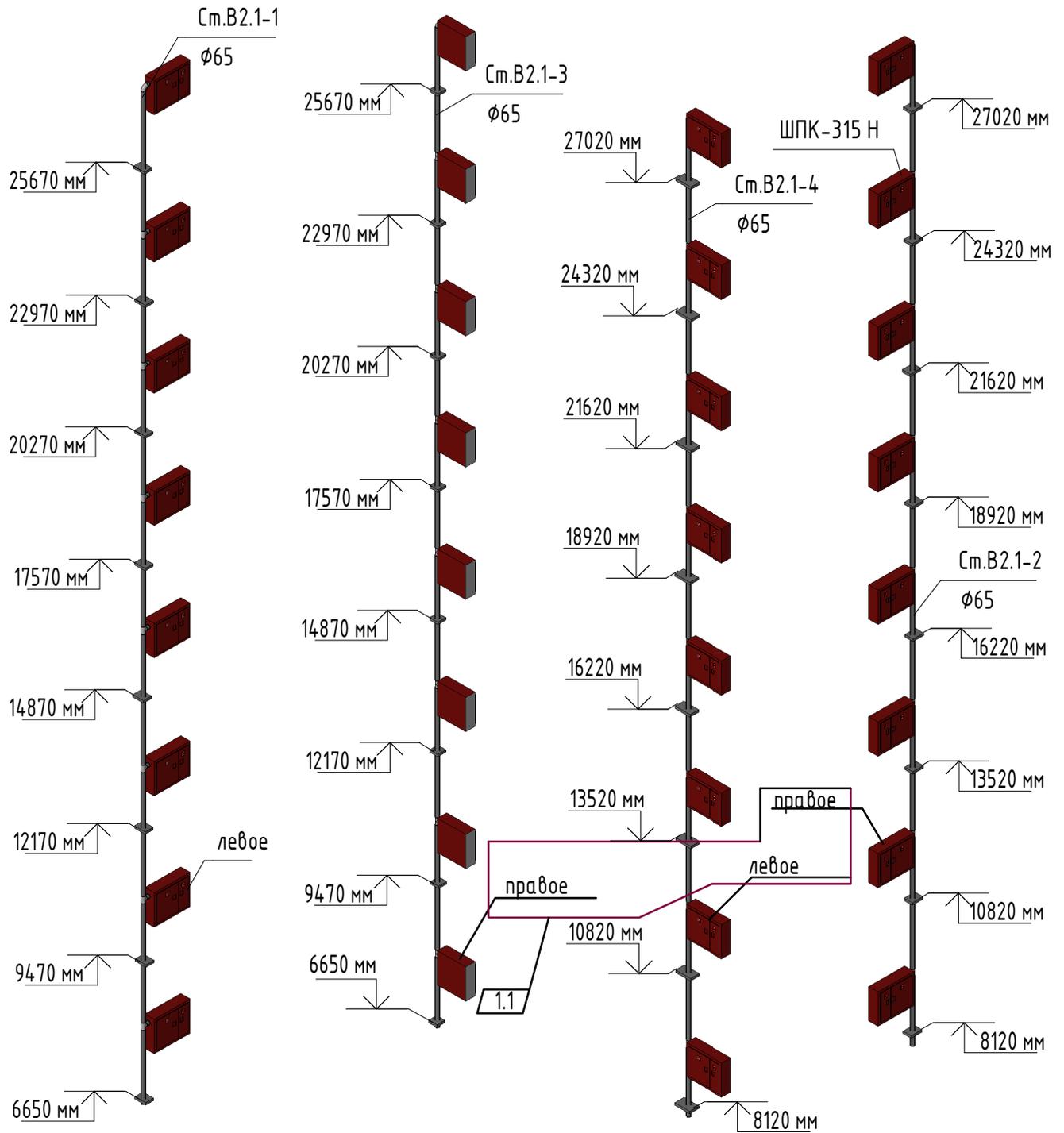


- Примечание:**
1. Трубопроводы проложить с уклоном не менее 0,002 в сторону точек опорожнения.
 2. Отвод к пожарному крану установить на высоте +1,350м над полом помещения.
 3. При переходе через перекрытия предусмотреть гильзы.
 4. Высотные отметки трубопроводов указаны с привязкой к оси трубопроводов.

Условные обозначения:
 В2.1 – противопожарный водопровод адвостоянки (сухотруб)
 В2.2 – противопожарный водопровод коммерческих помещений

2019-033-ВВ					
Заказчик: ООО «Компроект»					
Изм.	Кол. чч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
2	-	зам.	243/20		17.06.20
1	-	Зам.	191/20		15.05.20
Разраб.	Шафикова				
ПК-4, многофункциональный комплекс с адвостоянкой открытого типа микрорайона М-1 жилого района "Светлая Долина" в Советском районе г.Казани					
Схема 1 этажа сети В2.1, В2.2					
Н.контр.	Марданова				
Нач.отдела	Субагапова				
					

Принципиальная схема стояков системы В2.1



Условные обозначения:

В2.1 – противопожарный водопровод автостоянки

Примечание:

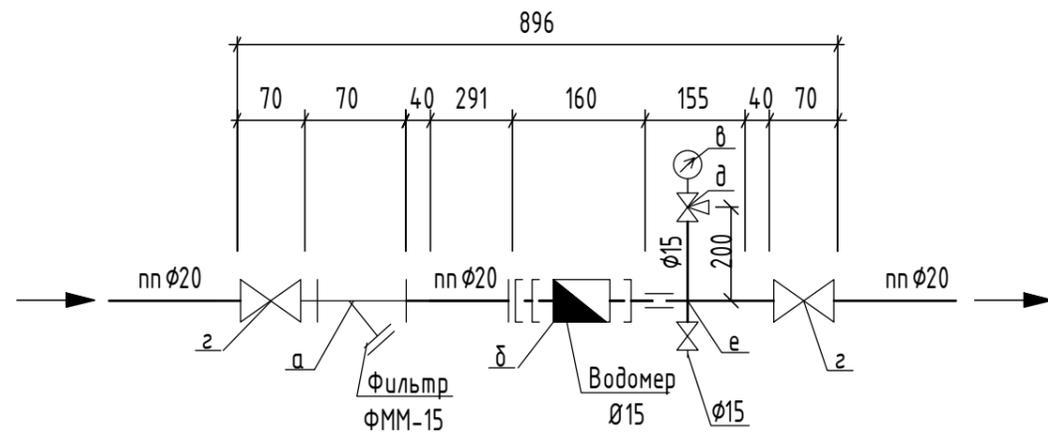
- Отвод к пожарному крану установить на высоте +1,350м над полом помещения.
- При переходе через перекрытия предусмотреть гильзы.

Согласовано	

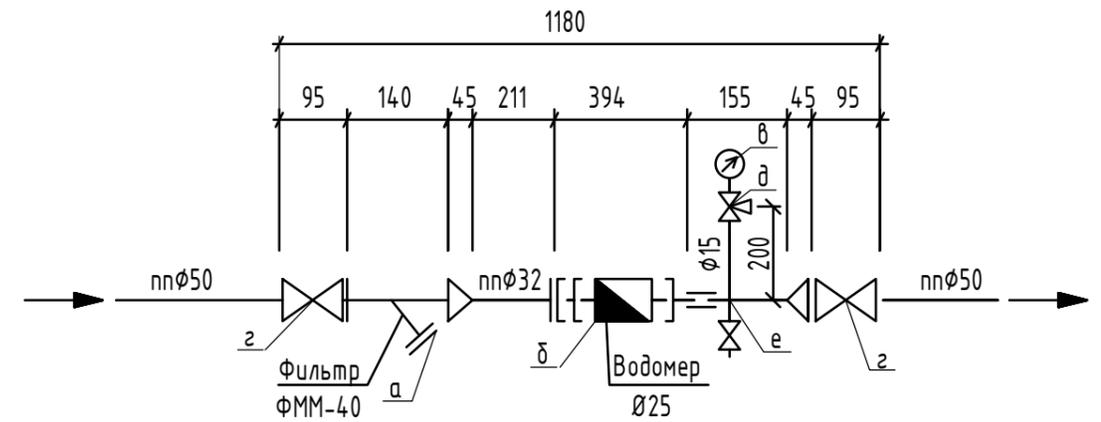
Взам. инв. N	
Подп. и дата	
Инв. N подл.	

2019-033-ВВ					
Заказчик: 000 «Компроект»					
1	1	Изм.	191/20	15.05.20	
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.	Шафикова		ПК-4, многофункциональный комплекс с автостоянкой открытого типа микрорайона М-1 жилого района "Светлая Долина" в Советском районе г.Казани		
Н.контр.	Марданова		Схема стояков системы В2.1		
Нач.отдела	Сидягатова				
Стадия	Лист	Листов			
Р	8				

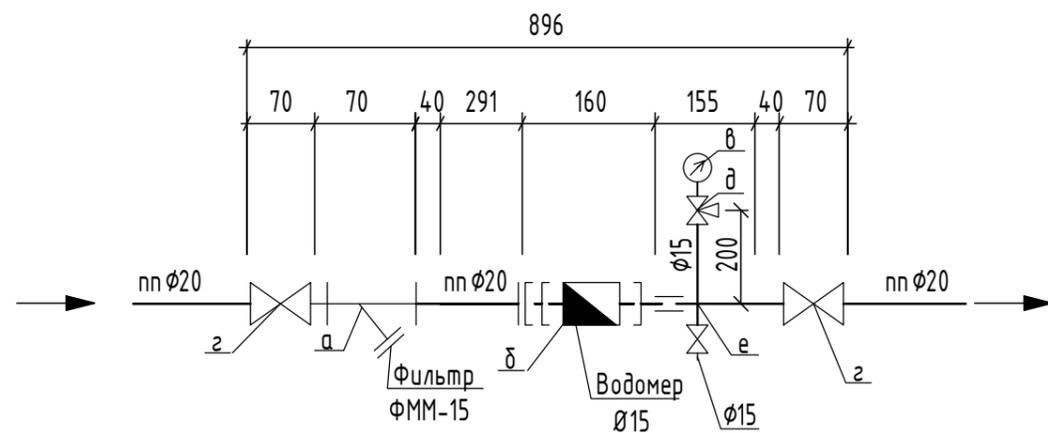
Водомерный узел В1.0, В1.1, В1.2, В1.3



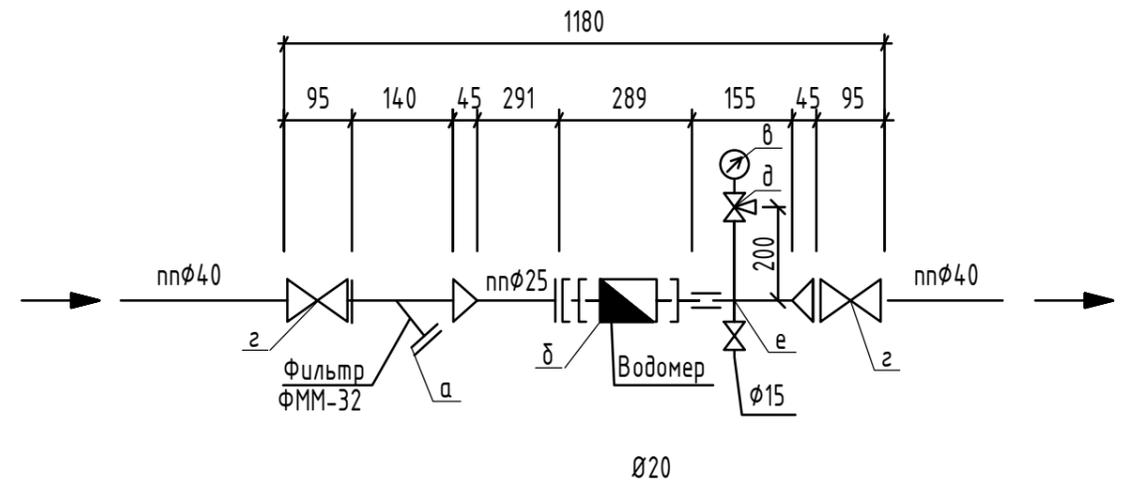
Водомерный узел В1 (общий)



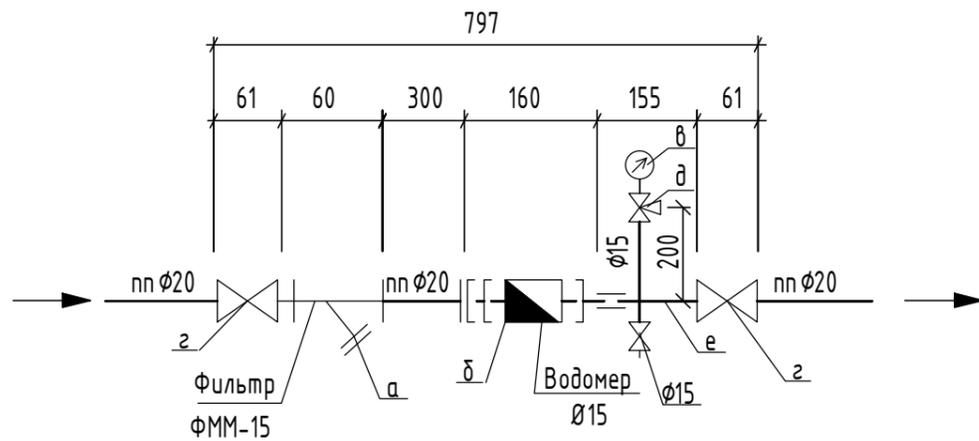
Водомерный узел Т3.0, Т3.1, Т3.2, Т3.3



Водомерный узел В1 (ИТП)



Водомерный узел Т4.0, Т4.1, Т4.2, Т4.3



Согласовано

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

2019-033-ВВ					
Заказчик: ООО «Компроект»					
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Шафикова			
ПК-4, многофункциональный комплекс с автостоянкой открытого типа микрорайона М-1 жилого района "Светлая Долина" в Советском районе г.Казани					
Принципиальная схема водомерных узлов					
Н.контр.	Марданова				
Нач.отдела	Сидягатова				
Стадия	Лист	Листов			
Р	9				
					

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка	Обозначение документа, опросного листа*	Код оборудования, изделия, материала	Ед.изм	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
Водопрвод хоз-питьевой В1								
Водомерный узел В1 (общий)								
а)	Фильтр магнитный муфтовый	ФММ-40		374260	шт.	1		
б)	Счётчик холодной воды с импульсным выходом марки ВСХд-25*	Ø25	ГОСТ Р 52931-2008	421321	шт.	1		
в)	Манометр Ру=0,6Мпа	МП4-У-6			шт.	1		
г)	Кран шаровый латунный полнопроходный; тип резьбы: вн.-вн.; рабочее давление: Рн не менее 10 бар. Наличие сан.-эпидемиологического сертификата	Ø20	ГОСТ 10944-97	4992005100	шт.	1		
д)	Кран трехходовой натяжной латунный муфтовый с контрольным фланцем; PN=1,6 МПа	11Б18дк Ø15	ГОСТ 21345-2005	371220	шт.	1		
е)	Кран шаровой латунный полнопроходной	Ø40			шт.	3		
ж)	Муфта комбинированная разъемная (американка) с наружной резьбой	50 x 1 1/2' HP	ГОСТ 32415-2013	2248120688	шт.	3		
з)	Муфта комбинированная с наружной резьбой	20 x 1/2' HP	ГОСТ 32415-2013	2248120546	шт.	1		
и)	Муфта комбинированная с наружной резьбой	25 x 3/4' HP	ГОСТ 32415-2013	2248120418	шт.	1		
к)	Муфта комбинированная с наружной резьбой	50 x 1 1/2' HP	ГОСТ 32415-2013	2248125809	шт.	3		
л)	Ниппель латунный с наружной резьбой	1 1/2	ГОСТ 15763-2005	1468420204	шт.	1		
м)	Отвод полипропиленовый	PPRC 90° Ø50	ГОСТ 32415-2013	2248120604	шт.	2		
н)	Переход полипропиленовый	PPRC 50-32	ГОСТ 32415-2013	2248120480	шт.	2		
п)	Тройник полипропиленовый	PPRC 32-20-32	ГОСТ 32415-2013	2248120393	шт.	1		
р)	Тройник полипропиленовый	PPRC 32-25-32	ГОСТ 32415-2013	2248120406	шт.	1		
с)	Тройник полипропиленовый	PPRC 50-50-50	ГОСТ 32415-2013	2248120467	шт.	2		

Водомерный узел В1 (ИТП)								
а)	Фильтр магнитный муфтовый	ФММ-32		374260	шт.	1		
б)	Счётчик холодной воды с импульсным выходом	Ø20	ГОСТ Р 52931-2008	421321	шт.	1		
в)	Манометр Ру=0,6Мпа	МП4-У-6			шт.	1		
г)	Кран шаровый латунный полнопроходный; тип резьбы: вн.-вн.; рабочее давление: Рн не менее 10 бар. Наличие сан.-эпидемиологического сертификата	Ø32	ГОСТ 10944-97	4992005096	шт.	2		
д)	Кран шаровый латунный полнопроходный; тип резьбы: вн.-вн.; рабочее давление: Рн не менее 10 бар. Наличие сан.-эпидемиологического сертификата	Ø20	ГОСТ 10944-97	4992005100	шт.	1		
е)	Кран трехходовой натяжной латунный муфтовый с контрольным фланцем; PN=1,6 МПа	11Б18дк Ø15	ГОСТ 21345-2005	371220	шт.	1		
ж)	Муфта комбинированная разъемная (американка) с наружной резьбой	40 x 1 1/4' HP	ГОСТ 32415-2013	2248120496	шт.	2		
з)	Муфта комбинированная с наружной резьбой	20 x 1/2' HP	ГОСТ 32415-2013	2248120546	шт.	1		
и)	Муфта комбинированная с наружной резьбой	25 x 3/4' HP	ГОСТ 32415-2013	2248120418	шт.	1		
к)	Муфта комбинированная с наружной резьбой	40 x 1 1/4' HP	ГОСТ 32415-2013	2248120551	шт.	2		
л)	Ниппель латунный с наружной резьбой	1 1/4	ГОСТ 15763-2005	1468420203	шт.	1		
м)	Переход полипропиленовый	PPRC 40-25	ГОСТ 32415-2013	2248120490	шт.	2		
н)	Тройник полипропиленовый	PPRC 40-20-40	ГОСТ 32415-2013	2248120464	шт.	1		
о)	Тройник полипропиленовый	PPRC 40-25-40	ГОСТ 32415-2013	2248120514	шт.	1		

Примечание : Оборудование не является обязательным, а указано в качестве аналога

3.2

						2019-033-ВВ.С			
						Заказчик: ООО «Компроект»			
3	2	-	481/20		07.09.20				
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
Разраб.		Шафикова				ПК-4, многофункциональный комплекс с автостоянкой открытого типа микрорайона М-1 жилого района "Светлая Долина" в Советском районе г.Казани	Стадия	Лист	Листов
							Р	.1	10
Н.контр.		Марданова				Спецификация оборудования, изделий и материалов			
Нач.отдела		Сибдзатова							

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка	Обозначение документа, опросного листа*	Код оборудования, изделия, материала	Ед.изм	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
Водопровод хоз-питьевой В1								
	Труба полипропиленовая армированная алюминием PN25(PPRC)	Ø20 PN20 (PPRC)	ГОСТ 32415-2015	2248120377	м.	1		
	Труба полипропиленовая армированная алюминием PN25(PPRC)	Ø25 PN20 (PPRC)	ГОСТ 32415-2015	2248120378	м.	1		
	Труба полипропиленовая армированная алюминием PN25(PPRC)	Ø32 PN20 (PPRC)	ГОСТ 32415-2015	2248120387	м.	87.8		
	Труба полипропиленовая армированная алюминием PN25(PPRC)	Ø40 PN20 (PPRC)	ГОСТ 32415-2015	2248120399	м.	1.0		
	Труба полипропиленовая армированная алюминием PN25(PPRC)	Ø50 PN20 (PPRC)	ГОСТ 32415-2015	2248120400	м.	6.8		
	Труба полипропиленовая армированная алюминием PN25(PPRC)	Ø110 PN20 (PPRC)	ГОСТ 32415-2015	2248120626	м.	5.5		
	Втулка полипропиленовая	PPRC Ø110	ГОСТ 32415-2013	224812	шт.	8		
	Муфта комбинированная разъемная (американка) с наружной резьбой	32 x 1' HP	ГОСТ 32415-2013	2248120432	шт.	1		
	Муфта комбинированная разъемная с внутренней резьбой	32 x 1' BP	ГОСТ 32415-2013	2248120505	шт.	2		
	Муфта комбинированная с наружной резьбой	32 x 1' HP	ГОСТ 32415-2013	2248120547	шт.	1		
	Отвод полипропиленовый	PPRC 90° Ø20	ГОСТ 32415-2013	2248125721	шт.	1		
	Отвод полипропиленовый	PPRC 90° Ø32	ГОСТ 32415-2013	2248125723	шт.	20		
	Отвод полипропиленовый	PPRC 90° Ø50	ГОСТ 32415-2013	2248120604	шт.	2		
	Отвод полипропиленовый	PPRC 90° Ø110	ГОСТ 32415-2013	2248120525	шт.	3		
	Переход полипропиленовый	PPRC 50-20	ГОСТ 32415-2013	2248120690	шт.	1		
	Переход полипропиленовый	PPRC 50-40	ГОСТ 32415-2013	2248120491	шт.	1		
	Переход полипропиленовый	PPRC 110-50	ГОСТ 32415-2013	2248120696	шт.	1		
	Тройник полипропиленовый	PPRC 32-32-32	ГОСТ 32415-2013	2248120392	шт.	1		
	Тройник полипропиленовый	PPRC 50-20-50	ГОСТ 32415-2013	2248120515	шт.	2		
	Тройник полипропиленовый	PPRC 50-32-50	ГОСТ 32415-2013	2248120409	шт.	1		
	Тройник полипропиленовый	PPRC 50-50-50	ГОСТ 32415-2013	2248120467	шт.	2		
	Тройник полипропиленовый	PPRC 110-110-110	ГОСТ 32415-2013	2248120636	шт.	3		
	Фланец стальной свободный	1-100-10	ГОСТ 12822-80	3799410017	шт.	8		
	Крепление трубопроводов				кг.	33		
	Труба стальная	Ø36x3,0	ГОСТ 10704-91		м.	6		гульзы
	Труба стальная	Ø40x3,0	ГОСТ 10704-91		м.	6		гульзы
	Труба стальная	Ø76x3,0	ГОСТ 10704-91		м.	6		гульзы
	Труба стальная	Ø133x4,0	ГОСТ 10704-91		м.	3		гульзы
	Изоляция трубная из вспененного полиэтилена	13x22		224000	м.	1		
	Изоляция трубная из вспененного полиэтилена	13x28		224000	м.	1		
	Изоляция трубная из вспененного полиэтилена	13x35		224000	м.	88		
	Изоляция трубная из вспененного полиэтилена	13x42		224000	м.	1		
	Изоляция трубная из вспененного полиэтилена	13x54		224000	м.	7		
	Изоляция трубная из вспененного полиэтилена	13x114		224000	м.	6		
	Продивка отверстий под трубу Ø32 безударным способом				шт.	4		полив.кран
	Поливочный кран наружный				комп.	2		
	а) Кран шаровый латунный никелированный с наружной резьбой с насадкой для шланга				шт.	1		
	б) Рукав резиновый с текстильным каркасом		ГОСТ 18698-79*		шт.	1		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2019-033-ВВ.С

Лист

.2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка	Обозначение документа, опросного листа*	Код оборудования, изделия, материала	Ед. изм	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
	Затвор дисковый поворотный чугунный с электроприводом; с возможностью опломбирования	Ø110	ГОСТ 13547-2015	372100	шт.	2	2.1	
	Кран шаровый латунный полнопроходный; тип резьбы: вн.-вн.; рабочее давление: Pн не менее 10 бар. Наличие сан.-эпидемиологического сертификата	Ø15	ГОСТ 10944-97	4992005103	шт.	1		
	Кран шаровый латунный полнопроходный; тип резьбы: вн.-вн.; рабочее давление: Pн не менее 10 бар. Наличие сан.-эпидемиологического сертификата	Ø25	ГОСТ 10944-97	4992005102	шт.	2		
	Негорючий материал (класс НГ) из акустического материала для заделки зазоров и отверстий обеспечивающий нормируемый предел огнестойкости				кг	15		
Водопровод хоз-питьевой В1 (коммерция)								2.2
	Труба полипропиленовая армированная алюминием PN25(PPRC)	Ø20 PN20 (PPRC)	ГОСТ 32415-2015	2248120377	м.	147.7		
	Гибкая подводка для унитаза	Ø15			шт.	2		
	Муфта комбинированная разъемная (американка) с наружной резьбой	20 x 1/2" HP	ГОСТ 32415-2013	2248120433	шт.	1		
	Муфта комбинированная с наружной резьбой	20 x 1/2" HP	ГОСТ 32415-2013	2248120546	шт.	11		
	Отвод полипропиленовый	Ø20	ГОСТ 32415-2013	224812	шт.	4		
	Отвод полипропиленовый	PPRC 90° Ø20	ГОСТ 32415-2013	2248125721	шт.	42	2.3	
	Тройник полипропиленовый	PPRC 20-20-20	ГОСТ 32415-2013	2248120394	шт.	5		
	Кран шаровый латунный полнопроходный; тип резьбы: вн.-вн.; рабочее давление: Pн не менее 10 бар. Наличие сан.-эпидемиологического сертификата	Ø15	ГОСТ 10944-97	4992005103	шт.	3		
	Кран шаровый полипропиленовый	Ø20	ГОСТ 32415-2013	499200	шт.	4		
	Счетчик холодной воды крыльчатый с импульсным выходом	СХВ-15Ø	ГОСТ Р 52931-2008	4213210124	шт.	4		
	Фильтр магнитный муфтовый G 1/2"	ФММ-15		3742600059	шт.	4		
	Крепление трубопроводов				кг.	55		
	Изоляция трубная из вспененного полиэтилена	13x22		22400	м.	183		
	Труба стальная	Ø36x3,0	ГОСТ 10704-91		м.	17		гильзы
	Негорючий материал (класс НГ) из акустического материала для заделки зазоров и отверстий обеспечивающий нормируемый предел огнестойкости				кг.	16		
Водопровод горячей воды Т3 (коммерция)								2.4
	Труба полипропиленовая армированная алюминием PN25(PPRC)	Ø20 PN25 (PPRC)			м.	147.7		
	Муфта комбинированная с наружной резьбой	20 x 1/2" HP	ГОСТ 32415-2013	2248120546	шт.	8		
	Отвод полипропиленовый	PPRC 90° Ø20	ГОСТ 32415-2013	2248125721	шт.	43	2.5	
	Тройник полипропиленовый	PPRC 20-20-20	ГОСТ 32415-2013	2248120394	шт.	7		
	Клапан обратный латунный пружинный муфтовый	Ø15	ГОСТ 27477-87		шт.	4		
	Кран шаровый полипропиленовый	Ø20	ГОСТ 32415-2013	499200	шт.	8		
	Счетчик холодной воды крыльчатый с импульсным выходом	СГВ-15Ø	ГОСТ Р 50601-93	4213110107	шт.	4		
	Фильтр магнитный муфтовый G 1/2"	ФММ-15		3742600059	шт.	4		
	Полотенцесушитель М-образный оцинкованный 40x50	Дц20; подкл. G 3/4" HP			шт.	4		
	Крепление трубопроводов				кг.	55		
	Изоляция трубная из вспененного полиэтилена	13x22		224400	м.	182		
	Труба стальная	Ø28x3,0	ГОСТ 10704-91		м.	17		гильзы
	Муфта комбинированная разъемная (американка) с внутренней резьбой	20x 3/4" BP	ГОСТ 32415-2013		шт.	8		на ПС
	Негорючий материал (класс НГ) из акустического материала для заделки зазоров и отверстий обеспечивающий нормируемый предел огнестойкости				кг.	16		

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

2	5	изм.	24.3/20		17.06.20
1	-	зам.	19.1/20		5.05.20
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2019-033-ВВ.С

Лист
3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка	Обозначение документа, опросного листа*	Код оборудования, изделия, материала	Ед.изм	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
Циркуляционный водопровод Т4 (коммерция)								
	Труба полипропиленовая армированная алюминием PN25(PPRC)	Ø20 PN25 (PPRC)	ГОСТ 32415-2013		м.	157,9	2.1	
	Муфта комбинированная с наружной резьбой	20 x 1/2" HP	ГОСТ 32415-2013	2248120546	шт.	4		
	Ниппель латунный с наружной резьбой	1/2"	ГОСТ 15763-2005	1468420155	шт.	7		
	Отвод полипропиленовый	PPRC 90° Ø20	ГОСТ 32415-2013	2248125721	шт.	30	2.2	
	Тройник полипропиленовый	PPRC 20-20-20	ГОСТ 32415-2013	2248120394	шт.	4		
	Воздухоотводчик автоматический	Ø15	ГОСТ 24751-81	4863690001	шт.	7		
	Кран шаровый латунный полнопроходный; тип резьбы: вн.-вн.; рабочее давление: Pp не менее 10 бар. Наличие сан.-эпидемиологического сертификата	Ø15	ГОСТ 10944-97	4992005103	шт.	7	2.3	
	Кран шаровый полипропиленовый	Ø20	ГОСТ 32415-2013	499200	шт.	4		
	Крепление трубопроводов				кг.	48		
	Изоляция трубная из вспененного полиэтилена	13x22		224400	м.	158		
	Труба стальная	Ø28x3,0	ГОСТ 10704-91		м.	6		гульзы
	Негорючий материал (класс НГ) из акустического материала для заделки зазоров и отверстий обеспечивающий нормируемый предел огнестойкости				кг.	14		

Трубопровод Т3, Т4

	Труба полипропиленовая армированная алюминием PN25(PPRC)	Ø20 PN25 (PPRC)	ГОСТ 32415-2013		м.	0.3		
	Труба полипропиленовая армированная алюминием PN25(PPRC)	Ø25 PN25 (PPRC)	ГОСТ 32415-2013		м.	1.8		
	Труба полипропиленовая армированная алюминием PN25(PPRC)	Ø32 PN25 (PPRC)	ГОСТ 32415-2013		м.	2.0		
	Отвод полипропиленовый	PPRC 90° Ø20	ГОСТ 32415-2013	2248125721	шт.	2		
	Переход полипропиленовый	PPRC 25-20	ГОСТ 32415-2013	2248120441	шт.	2		
	Тройник полипропиленовый	PPRC 25-20-25	ГОСТ 32415-2013	2248120513	шт.	2		
	Тройник полипропиленовый	PPRC 25-25-25	ГОСТ 32415-2013	2248120436	шт.	1		
	Переход полипропиленовый	PPRC 32-20	ГОСТ 32415-2013	2248120455	шт.	2		
	Отвод полипропиленовый	PPRC 90° Ø32	ГОСТ 32415-2013	2248125723	шт.	1		
	Тройник полипропиленовый	PPRC 32-20-32	ГОСТ 32415-2013	2248120393	шт.	2		
	Тройник полипропиленовый	PPRC 32-32-32	ГОСТ 32415-2013	2248120392	шт.	1		

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

2	3	изм.	24.3/20		17.06.20
1	-	зам.	191/20		15.05.20
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2019-033-ВВ.С

Лист

.4

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка	Обозначение документа, опросного листа*	Код оборудования, изделия, материала	Ед.изм	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание	
Водомерный узел В1.0 (коммерция)									
а)	Фильтр магнитный муфтовый G 1/2"	ФММ-15		3742600059	шт.	1		в ИТП	
б)	Счетчик холодной воды крыльчатый с импульсным выходом	СХВ-15б	ГОСТ Р 52931-2008	4213210124	шт.	1		в ИТП	
в)	Манометр Ру=0,6Мпа	МП4-У-6			шт.	1			
г)	Кран шаровый латунный полнопроходный;тип резьбы: вн.-вн.;рабочее давление: Рп не менее 10 бар.Наличие сан.-эпидемиологического сертификата	Ø15	ГОСТ 10944-97	4992005103	шт.	3			
д)	Кран трехходовой натяжной латунный муфтовый с контрольным фланцем; PN=1,6 МПа	11Б18бк Ø15	ГОСТ 21345-2005	371220	шт.	1			
е)	Крестовина полипропиленовая	PPRC Ø20	ГОСТ 32415-2013	224812	шт.	1			
ж)	Муфта комбинированная разъемная (американка) с наружной резьбой	20 x 1/2' HP	ГОСТ 32415-2013	2248120433	шт.	3			
з)	Муфта комбинированная с наружной резьбой	20 x 1/2' HP	ГОСТ 32415-2013	2248120546	шт.	2			
и)	Ниппель латунный с наружной резьбой	1/2'	ГОСТ 15763-2005	1468420155	шт.	1			
Водомерный узел В1.1 (коммерция)									
а)	Фильтр магнитный муфтовый G 1/2"	ФММ-15		3742600059	шт.	1		в ИТП	
б)	Счетчик холодной воды крыльчатый с импульсным выходом	СХВ-15б	ГОСТ Р 52931-2008	4213210124	шт.	1		в ИТП	
в)	Манометр Ру=0,6Мпа	МП4-У-6			шт.	1			
г)	Кран шаровый латунный полнопроходный;тип резьбы: вн.-вн.;рабочее давление: Рп не менее 10 бар.Наличие сан.-эпидемиологического сертификата	Ø15	ГОСТ 10944-97	4992005103	шт.	3			
д)	Кран трехходовой натяжной латунный муфтовый с контрольным фланцем; PN=1,6 МПа	11Б18бк Ø15	ГОСТ 21345-2005	371220	шт.	1			
е)	Крестовина полипропиленовая	PPRC Ø20	ГОСТ 32415-2013	224812	шт.	1			
ж)	Муфта комбинированная разъемная (американка) с наружной резьбой	20 x 1/2' HP	ГОСТ 32415-2013	2248120433	шт.	3			
з)	Муфта комбинированная с наружной резьбой	20 x 1/2' HP	ГОСТ 32415-2013	2248120546	шт.	2			
и)	Ниппель латунный с наружной резьбой	1/2'	ГОСТ 15763-2005	1468420155	шт.	1			
Водомерный узел В1.2 (коммерция)									
а)	Фильтр магнитный муфтовый G 1/2"	ФММ-15		3742600059	шт.	1		в ИТП	
б)	Счетчик холодной воды крыльчатый с импульсным выходом	СХВ-15б	ГОСТ Р 52931-2008	4213210124	шт.	1		в ИТП	
в)	Манометр Ру=0,6Мпа	МП4-У-6			шт.	1			
г)	Кран шаровый латунный полнопроходный;тип резьбы: вн.-вн.;рабочее давление: Рп не менее 10 бар.Наличие сан.-эпидемиологического сертификата	Ø15	ГОСТ 10944-97	4992005103	шт.	3			
д)	Кран трехходовой натяжной латунный муфтовый с контрольным фланцем; PN=1,6 МПа	11Б18бк Ø15	ГОСТ 21345-2005	371220	шт.	1			
е)	Крестовина полипропиленовая	PPRC Ø20	ГОСТ 32415-2013	224812	шт.	1			
ж)	Муфта комбинированная разъемная (американка) с наружной резьбой	20 x 1/2' HP	ГОСТ 32415-2013	2248120433	шт.	3			
з)	Муфта комбинированная с наружной резьбой	20 x 1/2' HP	ГОСТ 32415-2013	2248120546	шт.	2			
и)	Ниппель латунный с наружной резьбой	1/2'	ГОСТ 15763-2005	1468420155	шт.	1			
Водомерный узел В1.3 (коммерция)									
а)	Фильтр магнитный муфтовый G 1/2"	ФММ-15		3742600059	шт.	1		в ИТП	
б)	Счетчик холодной воды крыльчатый с импульсным выходом	СХВ-15б	ГОСТ Р 52931-2008	4213210124	шт.	1		в ИТП	
в)	Манометр Ру=0,6Мпа	МП4-У-6			шт.	1			
г)	Кран шаровый латунный полнопроходный;тип резьбы: вн.-вн.;рабочее давление: Рп не менее 10 бар.Наличие сан.-эпидемиологического сертификата	Ø15	ГОСТ 10944-97	4992005103	шт.	3			
д)	Кран трехходовой натяжной латунный муфтовый с контрольным фланцем; PN=1,6 МПа	11Б18бк Ø15	ГОСТ 21345-2005	371220	шт.	1			
е)	Крестовина полипропиленовая	PPRC Ø20	ГОСТ 32415-2013	224812	шт.	1			
ж)	Муфта комбинированная разъемная (американка) с наружной резьбой	20 x 1/2' HP	ГОСТ 32415-2013	2248120433	шт.	3			
з)	Муфта комбинированная с наружной резьбой	20 x 1/2' HP	ГОСТ 32415-2013	2248120546	шт.	2			
и)	Ниппель латунный с наружной резьбой	1/2'	ГОСТ 15763-2005	1468420155	шт.	1			
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			2019-033-ВВ.С						.5
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка	Обозначение документа, опросного листа*	Код оборудования, изделия, материала	Ед.изм	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание	
Водомерный узел Т3.0 (коммерция)									
а)	Фильтр магнитный муфтовый G 1/2"	ФММ-15		3742600059	шт.	1			
б)	Счетчик холодной воды крыльчатый с импульсным выходом	СГВ-15в	ГОСТ Р 50601-93	4213110107	шт.	1			
в)	Манометр Ру=0,6Мпа	МП4-У-6			шт.	1			
г)	Кран шаровый латунный полнопроходный;тип резьбы: вн.-вн.;рабочее давление: Рп не менее 10 бар.Наличие сан.-эпидемиологического сертификата	Ø15	ГОСТ 10944-97	4992005103	шт.	3			
д)	Кран трехходовой натяжной латунный муфтовый с контрольным фланцем; PN=1,6 МПа	11Б18вк Ø15	ГОСТ 21345-2005	371220	шт.	1			
е)	Крестовина полипропиленовая	PPRC Ø20	ГОСТ 32415-2013	224812	шт.	1			
ж)	Муфта комбинированная разъемная (американка) с наружной резьбой	20 x 1/2' HP	ГОСТ 32415-2013	2248120433	шт.	3			
з)	Муфта комбинированная с наружной резьбой	20 x 1/2' HP	ГОСТ 32415-2013	2248120546	шт.	2			
и)	Ниппель латунный с наружной резьбой	1/2'	ГОСТ 15763-2005	1468420155	шт.	1			
Водомерный узел Т3.1 (коммерция)									
а)	Фильтр магнитный муфтовый G 1/2"	ФММ-15		3742600059	шт.	1			
б)	Счетчик холодной воды крыльчатый с импульсным выходом	СГВ-15в	ГОСТ Р 50601-93	4213110107	шт.	1			
в)	Манометр Ру=0,6Мпа	МП4-У-6			шт.	1			
г)	Кран шаровый латунный полнопроходный;тип резьбы: вн.-вн.;рабочее давление: Рп не менее 10 бар.Наличие сан.-эпидемиологического сертификата	Ø15	ГОСТ 10944-97	4992005103	шт.	3			
д)	Кран трехходовой натяжной латунный муфтовый с контрольным фланцем; PN=1,6 МПа	11Б18вк Ø15	ГОСТ 21345-2005	371220	шт.	1			
е)	Крестовина полипропиленовая	PPRC Ø20	ГОСТ 32415-2013	224812	шт.	1			
ж)	Муфта комбинированная разъемная (американка) с наружной резьбой	20 x 1/2' HP	ГОСТ 32415-2013	2248120433	шт.	3			
з)	Муфта комбинированная с наружной резьбой	20 x 1/2' HP	ГОСТ 32415-2013	2248120546	шт.	2			
и)	Ниппель латунный с наружной резьбой	1/2'	ГОСТ 15763-2005	1468420155	шт.	1			
Водомерный узел Т3.2 (коммерция)									
а)	Фильтр магнитный муфтовый G 1/2"	ФММ-15		3742600059	шт.	1			
б)	Счетчик холодной воды крыльчатый с импульсным выходом	СГВ-15в	ГОСТ Р 50601-93	4213110107	шт.	1			
в)	Манометр Ру=0,6Мпа	МП4-У-6			шт.	1			
г)	Кран шаровый латунный полнопроходный;тип резьбы: вн.-вн.;рабочее давление: Рп не менее 10 бар.Наличие сан.-эпидемиологического сертификата	Ø15	ГОСТ 10944-97	4992005103	шт.	3			
д)	Кран трехходовой натяжной латунный муфтовый с контрольным фланцем; PN=1,6 МПа	11Б18вк Ø15	ГОСТ 21345-2005	371220	шт.	1			
е)	Крестовина полипропиленовая	PPRC Ø20	ГОСТ 32415-2013	224812	шт.	1			
ж)	Муфта комбинированная разъемная (американка) с наружной резьбой	20 x 1/2' HP	ГОСТ 32415-2013	2248120433	шт.	3			
з)	Муфта комбинированная с наружной резьбой	20 x 1/2' HP	ГОСТ 32415-2013	2248120546	шт.	2			
и)	Ниппель латунный с наружной резьбой	1/2'	ГОСТ 15763-2005	1468420155	шт.	1			
Водомерный узел Т3.3 (коммерция)									
а)	Фильтр магнитный муфтовый G 1/2"	ФММ-15		3742600059	шт.	1			
б)	Счетчик холодной воды крыльчатый с импульсным выходом	СГВ-15в	ГОСТ Р 50601-93	4213110107	шт.	1			
в)	Манометр Ру=0,6Мпа	МП4-У-6			шт.	1			
г)	Кран шаровый латунный полнопроходный;тип резьбы: вн.-вн.;рабочее давление: Рп не менее 10 бар.Наличие сан.-эпидемиологического сертификата	Ø15	ГОСТ 10944-97	4992005103	шт.	3			
д)	Кран трехходовой натяжной латунный муфтовый с контрольным фланцем; PN=1,6 МПа	11Б18вк Ø15	ГОСТ 21345-2005	371220	шт.	1			
е)	Крестовина полипропиленовая	PPRC Ø20	ГОСТ 32415-2013	224812	шт.	1			
ж)	Муфта комбинированная разъемная (американка) с наружной резьбой	20 x 1/2' HP	ГОСТ 32415-2013	2248120433	шт.	3			
з)	Муфта комбинированная с наружной резьбой	20 x 1/2' HP	ГОСТ 32415-2013	2248120546	шт.	2			
и)	Ниппель латунный с наружной резьбой	1/2'	ГОСТ 15763-2005	1468420155	шт.	1			
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			2019-033-ВВ.С						.6
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка	Обозначение документа, опросного листа*	Код оборудования, изделия, материала	Ед.изм	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
Водомерный узел Т4.0 (коммерция)								
а)	Фильтр магнитный муфтовый G 1/2"	ФММ-15		374260	шт.	1		
б)	Счетчик холодной воды крыльчатый с импульсным выходом	СХВ-15д	ГОСТ Р 52931-2008	4213210124	шт.	1		
в)	Манометр Ру=0,6Мпа	МП4-У-6			шт.	1		
г)	Кран шаровый латунный полнопроходный; тип резьбы: вн.-вн.; рабочее давление: Рн не менее 10 бар. Наличие сан.-эпидемиологического сертификата	Ø15	ГОСТ 10944-97	4992005103	шт.	3		
д)	Кран трехходовой натяжной латунный муфтовый с контрольным фланцем; РN=1,6 МПа	11Б18дк Ø15	ГОСТ 21345-2005	371220	шт.	1		
е)	Крестовина полипропиленовая	PPRC Ø20	ГОСТ 32415-2013	224812	шт.	1		
ж)	Муфта комбинированная с наружной резьбой	20 x 1/2' HP	ГОСТ 32415-2013	2248120546	шт.	5		
з)	Ниппель латунный с наружной резьбой	1/2'	ГОСТ 15763-2005	1468420155	шт.	1		
Водомерный узел Т4.1 (коммерция)								
а)	Фильтр магнитный муфтовый G 1/2"	ФММ-15		374260	шт.	1		
б)	Счетчик холодной воды крыльчатый с импульсным выходом	СХВ-15д	ГОСТ Р 52931-2008	4213210124	шт.	1		
в)	Манометр Ру=0,6Мпа	МП4-У-6			шт.	1		
г)	Кран шаровый латунный полнопроходный; тип резьбы: вн.-вн.; рабочее давление: Рн не менее 10 бар. Наличие сан.-эпидемиологического сертификата	Ø15	ГОСТ 10944-97	4992005103	шт.	3		
д)	Кран трехходовой натяжной латунный муфтовый с контрольным фланцем; РN=1,6 МПа	11Б18дк Ø15	ГОСТ 21345-2005	371220	шт.	1		
е)	Крестовина полипропиленовая	PPRC Ø20	ГОСТ 32415-2013	224812	шт.	1		
ж)	Муфта комбинированная с наружной резьбой	20 x 1/2' HP	ГОСТ 32415-2013	2248120546	шт.	5		
з)	Ниппель латунный с наружной резьбой	1/2'	ГОСТ 15763-2005	1468420155	шт.	1		
Водомерный узел Т4.2 (коммерция)								
а)	Фильтр магнитный муфтовый G 1/2"	ФММ-15		374260	шт.	1		
б)	Счетчик холодной воды крыльчатый с импульсным выходом	СХВ-15д	ГОСТ Р 52931-2008	4213210124	шт.	1		
в)	Манометр Ру=0,6Мпа	МП4-У-6			шт.	1		
г)	Кран шаровый латунный полнопроходный; тип резьбы: вн.-вн.; рабочее давление: Рн не менее 10 бар. Наличие сан.-эпидемиологического сертификата	Ø15	ГОСТ 10944-97	4992005103	шт.	3		
д)	Кран трехходовой натяжной латунный муфтовый с контрольным фланцем; РN=1,6 МПа	11Б18дк Ø15	ГОСТ 21345-2005	371220	шт.	1		
е)	Крестовина полипропиленовая	PPRC Ø20	ГОСТ 32415-2013	224812	шт.	1		
ж)	Муфта комбинированная с наружной резьбой	20 x 1/2' HP	ГОСТ 32415-2013	2248120546	шт.	5		
з)	Ниппель латунный с наружной резьбой	1/2'	ГОСТ 15763-2005	1468420155	шт.	1		
Водомерный узел Т4.3 (коммерция)								
а)	Фильтр магнитный муфтовый G 1/2"	ФММ-15		374260	шт.	1		
б)	Счетчик холодной воды крыльчатый с импульсным выходом	СХВ-15д	ГОСТ Р 52931-2008	4213210124	шт.	1		
в)	Манометр Ру=0,6Мпа	МП4-У-6			шт.	1		
г)	Кран шаровый латунный полнопроходный; тип резьбы: вн.-вн.; рабочее давление: Рн не менее 10 бар. Наличие сан.-эпидемиологического сертификата	Ø15	ГОСТ 10944-97	4992005103	шт.	3		
д)	Кран трехходовой натяжной латунный муфтовый с контрольным фланцем; РN=1,6 МПа	11Б18дк Ø15	ГОСТ 21345-2005	371220	шт.	1		
е)	Ниппель латунный с наружной резьбой	1/2'	ГОСТ 15763-2005	1468420155	шт.	1		
ж)	Муфта комбинированная с наружной резьбой	20 x 1/2' HP	ГОСТ 32415-2013	2248120546	шт.	5		
з)	Крестовина полипропиленовая	PPRC Ø20	ГОСТ 32415-2013	224812	шт.	1		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2019-033-ВВ.С

Лист
.7

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка	Обозначение документа, опросного листа*	Код оборудования, изделия, материала	СМ_Ед.изм.	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
Водопровод противопожарный В2								
	Труба стальная	Ø25	ГОСТ 3262-75		м.	1		
	Труба стальная	Ø57x3,5	ГОСТ 3262-75		м.	1		
	Труба стальная	Ø89x4,0	ГОСТ 3262-75		м.	26.1		
	Отвод 90° стальной	89x3.5	ГОСТ 17375-2001	146800	шт.	11		
	Переход стальной	57x3.0 - 25x1.6	ГОСТ 17378-2001	1468420201	шт.	2		
	Тройник стальной	89x3.5 - 57x3.0	ГОСТ 17376-2001	1468000374	шт.	3		
	Тройник стальной	89x3.5	ГОСТ 17376-2001	1468000012	шт.	8		
	Фланец стальной плоский приварной	1-80-10	ГОСТ 33259-2015	379900	шт.	26		
	Головка соединительная напорная муфтовая, Ру=1,6МПа	ГМ 80	ГОСТ Р 53279-2009	4854800024	шт.	2		
	Затвор дисковый поворотный чугунный фланцевый	Ø80	ГОСТ 13547-2015	3721000164	шт.	8		
	Клапан обратный чугунный фланцевый	Ø80	ГОСТ 27477-87		шт.	4		
	Кран шаровый латунный полнопроходный; тип резьбы: вн.-вн.; рабочее давление: Рн не менее 10 бар. Наличие сан.-эпидемиологического сертификата	Ø20	ГОСТ 10944-97	4992005100	шт.	2		
	Окраска краской				м2	11		
	Крепление трубопроводов				кг.	9		
	Негорючий материал (класс НГ) из акустического материала для заделки зазоров и отверстий обеспечивающий нормируемый предел огнестойкости				кг.	4		
	Пробивка отверстий под трубу Ø80 безударным способом				шт.	2		соед. головки
	Заглушка	ГЗ 80	ГОСТ Р 53279-2009	485480	шт.	2		
	Установка повышения давления воды для пожаротушения (1раб.+1 резерв, обвязка арматурой в комплекте) Q= 28,1м3/час, Н=62,5м, N=7,5кВт	Q=37,44 м3/час, Н=50,5м	СО 2 Helix V 3604/SK-FFS-R*		шт.	1		
Водопровод противопожарный В2.1 (парковка)								
	Труба стальная	Ø76x4,0	ГОСТ 3262-75		м.	96.0		
	Труба стальная	Ø89x4,0	ГОСТ 3262-75		м.	166.5		
	Затвор дисковый поворотный чугунный фланцевый	Ø65	ГОСТ 13547-2015	372100	шт.	4		
	Затвор дисковый поворотный чугунный фланцевый	Ø80	ГОСТ 13547-2015	3721000164	шт.	4		
	Затвор дисковый поворотный чугунный с электроприводом; с возможностью опломбирования	Ø80	ГОСТ 13547-2015	372100	шт.	2		
	Отвод 90° стальной	76x3.5	ГОСТ 17375-2001	1468000306	шт.	6		
	Отвод 90° стальной	89x3.5	ГОСТ 17375-2001	146800	шт.	22		
	Переход стальной	89x3,5 - 76x3,5	ГОСТ 17378-2001	1468000379	шт.	2		
	Тройник стальной	76x3,5	ГОСТ 17376-2001	146800	шт.	32		
	Тройник стальной	89x3.5 - 76x3.5	ГОСТ 17376-2001	1468000379	шт.	2		
	Тройник стальной	89x3.5	ГОСТ 17376-2001	1468000012	шт.	4		
	Фланец стальной плоский приварной	1-65-10	ГОСТ 33259-2015	379900	шт.	8		
	Фланец стальной плоский приварной	1-80-10	ГОСТ 33259-2015	379900	шт.	12		
	Окраска краской				м2	90		
	Крепление трубопроводов				кг	79		
	Негорючий материал из акустического материала для заделки зазоров и отверстий обеспечивающий нормируемый предел огнестойкости				кг	25		

3.1

Примечание : Оборудование не является обязательным, а указано в качестве аналога

3.2

3	2	-	481/20		07.09.20
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2019-033-ВВ.С

Лист
.8

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка	Обозначение документа, опросного листа*	Код оборудования, изделия, материала	Ед.изм	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
	Кран пожарный	ШПК-315-НЗК исп.правое			комп.	18		
а)	Клапан запорный пожарный Ø65				шт.	1		
б)	Огнетушитель порошковый				шт.	1		
в)	Шкаф пожарный	навесной			шт.	1		
г)	Головка соединительная напорная рукавная Ру=1,2Мпа Гр65				шт.	2		
д)	Головка соединительная муфтовая ГМ65				шт.	1		
е)	Ствол пожарный ручной Ø срыска 16				шт.	1		
ж)	Рукав льняной пожарный напорный внØ=66мм, L=20±1м	ГОСТ Р 51049-2008			шт.	1		
	Кран пожарный	ШПК-315-НЗК исп.левое			комп.	18		
а)	Клапан запорный пожарный Ø65				шт.	1		
б)	Огнетушитель порошковый				шт.	1		
в)	Шкаф пожарный	навесной			шт.	1		
г)	Головка соединительная напорная рукавная Ру=1,2Мпа Гр65				шт.	2		
д)	Головка соединительная муфтовая ГМ65				шт.	1		
е)	Ствол пожарный ручной Ø срыска 16				шт.	1		
ж)	Рукав льняной пожарный напорный внØ=66мм, L=20±1м	ГОСТ Р 51049-2008			шт.	1		
	Табличка-пиктограмма "Пожарный кран №" самоклеющаяся				шт.	36		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2019-033-ВВ.С	Лист
							.9

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка	Обозначение документа, опросного листа*	Код оборудования, изделия, материала	Ед.изм	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
Водопровод противопожарный В2.2 (коммерция)								
	Труба стальная	Ø57x3,5	ГОСТ 3262-75		м.	96.2		
	Отвод 90° стальной	57x3.5	ГОСТ 17375-2001	1468000004	шт.	24		
	Тройник стальной	57x3.0	ГОСТ 17376-2001	1468000127	шт.	2		
	Окраска краской				м2	33		
	Крепление трубопроводов				кг	29		
	Негорючий материал(класс НГ) из акустического материала для заделки зазоров и отверстий обеспечивающий нормируемый предел огнестойкости				кг	5		

	Кран пожарный	ШПК-315-НЗК исп.правое			комп.	2		
а)	Клапан запорный пожарный Ø65				шт.	1		
б)	Огнетушитель порошковый				шт.	1		
в)	Шкаф пожарный	навесной			шт.	1		
г)	Головка соединительная напорная рукавная Ру=1,2Мпа Гр65				шт.	2		
д)	Головка соединительная муфтовая ГМ65				шт.	1		
е)	Ствол пожарный ручной Ø срыска 16				шт.	1		
ж)	Рукав льняной пожарный напорный внØ=66мм, L=20±1м	ГОСТ Р 51049-2008			шт.	1		
	Кран пожарный	ШПК-315-НЗК исп.левое			комп.	1		
а)	Клапан запорный пожарный Ø65				шт.	1		
б)	Огнетушитель порошковый				шт.	1		
в)	Шкаф пожарный	навесной			шт.	1		
г)	Головка соединительная напорная рукавная Ру=1,2Мпа Гр65				шт.	2		
д)	Головка соединительная муфтовая ГМ65				шт.	1		
е)	Ствол пожарный ручной Ø срыска 16				шт.	1		
ж)	Рукав льняной пожарный напорный внØ=66мм, L=20±1м	ГОСТ Р 51049-2008			шт.	1		
	Табличка-пиктограмма "Пожарный кран №" самоклеющаяся				шт.	3		

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

1	-	зам.	19/1/20		5.05.20
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2019-033-ВВ.С

Лист
.10

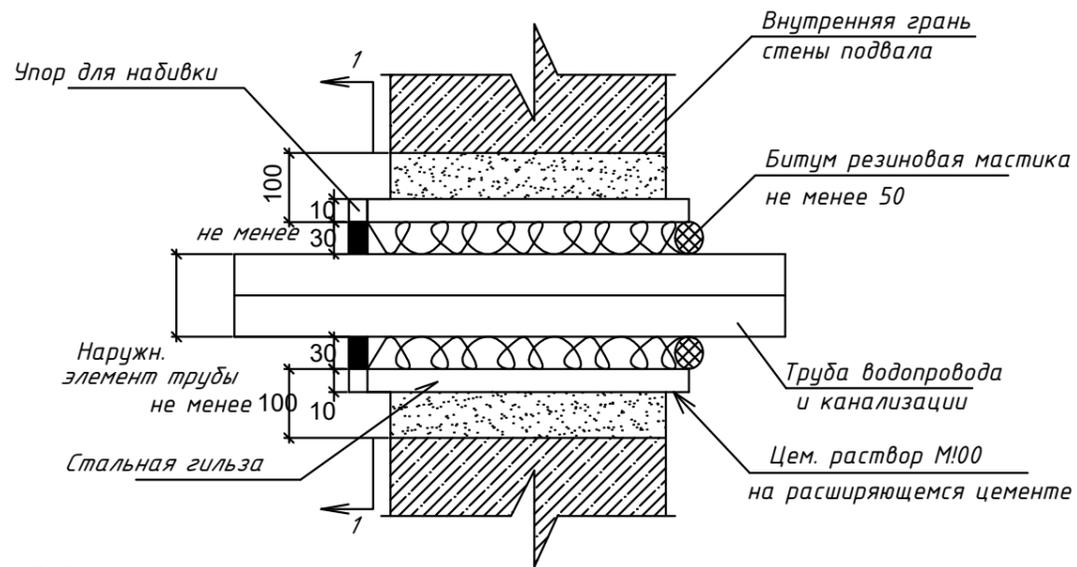


Таблица N1

Диаметр трубы du	Стальная гильза					Упор для набивки			
	К-во шт.	S мм.	Дн мм.	Длина мм.	Вес кг.	К-во шт.	Дн d	S мм.	Вес кг.
50	1	4	245	700	16.6	1	265 125	10	3.36
75	1	4	273	700	18.6	1	293 153	10	3.85
100	1	4	299	700	20.3	1	319 179	10	4.30
150	1	4	351	700	23.9	1	371 231	10	5.19
200	1	4	402	700	22.4	1	422 282	10	8.07

Таблица N2

Диаметр трубы du	Стальной футляр					Упор для набивки			
	К-во шт.	S мм.	Дн мм.	Длина мм.	Вес кг.	К-во шт.	Дн d	S мм.	Вес кг.
50	1	4	273	700	18.6	1	293 153	10	3.85
100	2	7	325	700	22.1	1	345 195	10	4.99
125	1	4	351	700	23.9	1	371 231	10	5.19
150	1	4	377	700	25.7	1	397 257	10	5.84
200	1	4	480	700	32.8	1	500 360	10	7.42

Примечание:

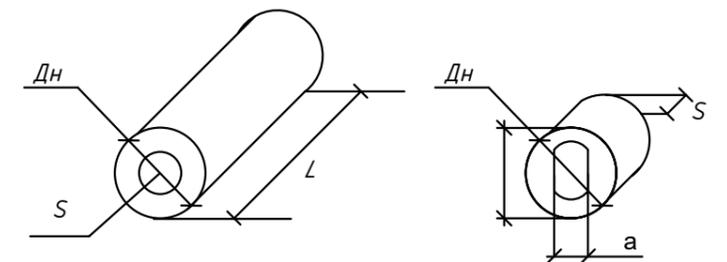
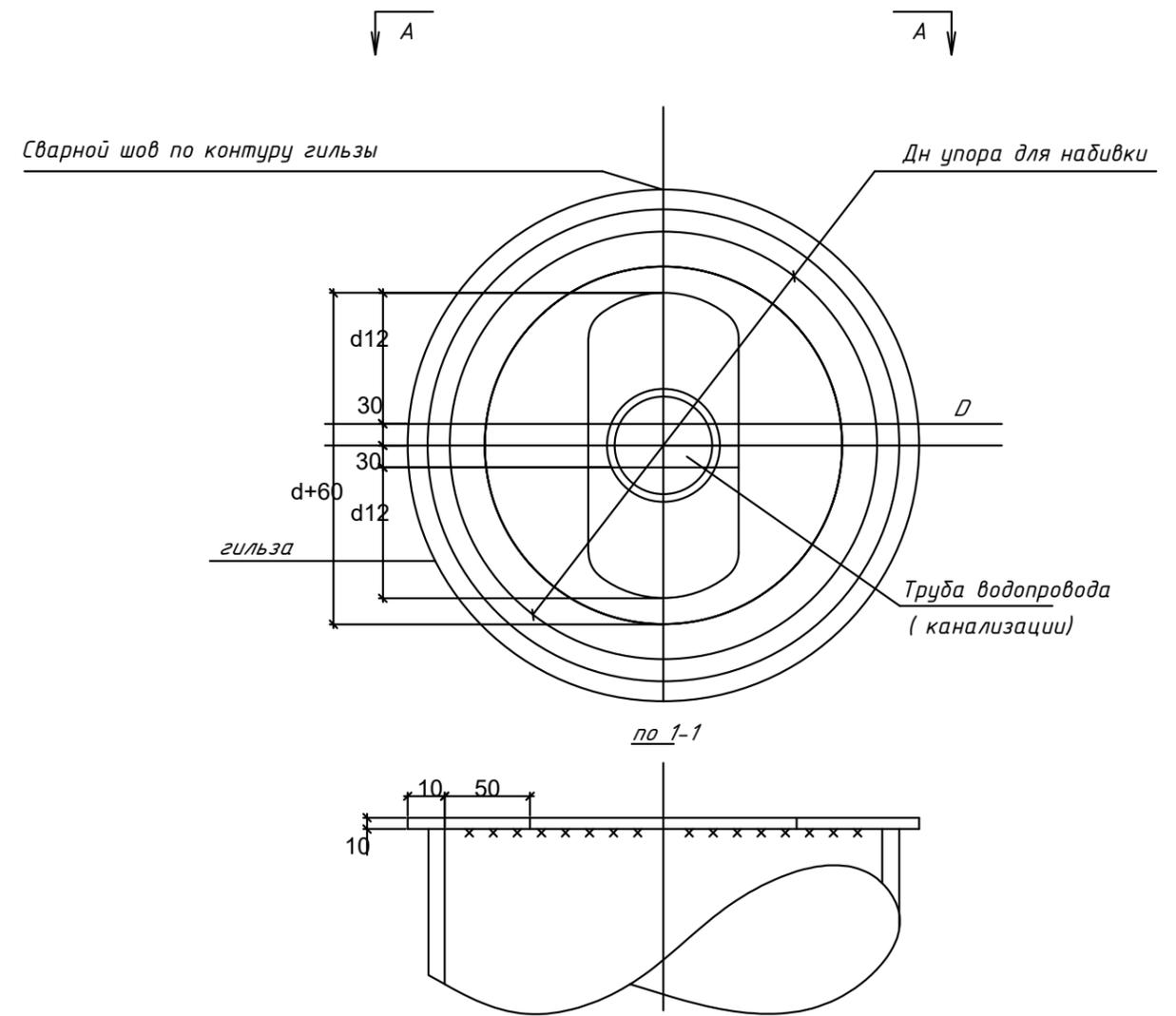
Набивку гильзы просмоленной паклей производить с двух сторон одновременно.

Сварку производить электродами типа Э-42 высота шва 4мм

Таблица 1,2 составлены на один ввод(выпуск)

Гильзу изготовить из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Упор из листовой стали по ГОСТу 19903-9.0 Ст.3



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

					2019-033-ВВ.Пр1				
					Заказчик ООО Компроект				
1	-	нов.	19/1/20	15.05.20					
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Разраб.	Белова				ПК4, multifunctional complex with open type microdistrict M-1 residential district "Svetlaya dolina" in Sovetskoye district of Kazan		Стадия	Лист	Листов
							р	1	
Н.контр	Марданова				Узел герметизации вводов				
Нач.отдела	Сибигаева								