

Общество с ограниченной ответственностью  
**«Проектное Бюро «ЖУКОВ И ПАРТНЕРЫ»**

690001, Владивосток, ул. Пушкинская, 109 оф.501 тел/факс: 8 (423) 226-37-95

E-mail: [office@projectvl.ru](mailto:office@projectvl.ru)

Многоквартирный жилой дом (корпус 1-3) со  
встроенно-пристроенными помещениями и  
автостоянкой, расположенный в районе ул. Алеутская,  
65а в г. Владивостоке

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

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

Подраздел 5.2 Система водоснабжения

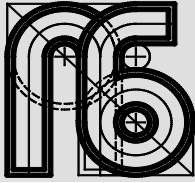
Книга 5.2.2 Система наружного водоснабжения.

**19-02-01(К1)-ИОС5.2.2**

**Том 5.2.2**

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

г. Владивосток  
2021



Общество с ограниченной ответственностью  
**«Проектное Бюро «ЖУКОВ И ПАРТНЕРЫ»**

690001, Владивосток, ул. Пушкинская, 109 оф.501 тел/факс: 8 (423) 226-37-95

E-mail: [office@projectvl.ru](mailto:office@projectvl.ru)

Многоквартирный жилой дом (корпус 1-3) со  
встроенно-пристроенными помещениями и  
автостоянкой, расположенный в районе ул. Алеутская,  
65а в г. Владивостоке

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

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

Подраздел 5.2 Система водоснабжения

Книга 5.2.2 Система наружного водоснабжения.

**19-02-01(К1)-ИОС5.2.2**

**Том 5.2.2**

Генеральный директор

К.А. Жуков

Главный инженер проекта

П.А. Иванов

г. Владивосток  
2021

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.


СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА

Обозначение	Наименование	Примечание
	Обложка	
	Титульный лист	
19-02-01(K1)-ИОС2.2-С	Содержание раздела	1 лист ,стр.3
19-02-01-СП	Состав проектной документации	4 листа
19-02-01(K1)-ИОС2.2-ПЗ	Пояснительная записка	5 листов
1	Общая часть	
2	Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения	
3	Система наружного водоснабжения	
4	Расчетный расход	
5	Материалы трубопроводов системы водоснабжения	
6	Сведения о качестве воды	
7	Перечень мероприятий по учету водопотребления	
8	Данные о грунтах	
19-02-01(K1)-ИОС2.2	Графическая часть	3 листа
	План наружных сетей водоснабжения В1	
	Детализировка колодцев ПГ-1 и ПГ-2	
	Принципиальная схема наружной сети В1	
	Водомерный узел	
	Приложения	
Приложение 1	Баланс водопотребления и водоотведения	
Приложение 2	Схема расположения пожарных гидрантов	
Приложение 3	О выдачи схемы и справки расположения пожарных гидрантов»	
Приложение 4	Технические условия	

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

19-02-01(K1)-ИОС2.2-С						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Разработал	Резник			<i>Резник</i>	05.21	
ГИП	Иванов				05.21	
Н.контр	Резник				05.21	
Содержание раздела				Стадия	Лист	Листов
				П	1	1
				 ООО "Проектное Бюро "Жуков и партнеры" г. Владивосток		

## СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

**По объекту: «Многоквартирный жилой дом (корпус 1-3) со встроенно-пристроенными помещениями и автостоянкой, расположенный в районе ул. Алеутская, 65а в г. Владивостоке»**

Номер тома	Обозначение	Наименование	Плановый срок									
1	19-02-01(К1) – ПЗ	<b>Раздел 1. Пояснительная записка</b>										
<b>Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка</b>												
2.1	19-02-01 (К1) - СПОЗУ 1	Книга 1. Схема планировочной организации земельного участка										
2.2	19-02-01 - СПОЗУ 2	Книга 2. Устройство подпорных стен										
2.3	19-02-01- СПОЗУ 3	Книга 3. Оценка воздействия на окружающую застройку										
3	19-02-01(К1) – АР	<b>Раздел 3. Архитектурные решения</b>										
<b>Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>												
4.1	19-02-01 – КР1	Книга 1. Ограждающие конструкции котлована										
4.2	19-02-01(К1) – КР2	Книга 2. Конструктивные и объемно-планировочные решения стилобатной части здания										
4.3	19-02-01(К1) – КР3	Книга 3. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 1										
4.4	19-02-01 – КР4	Книга 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 2										
4.5	19-02-01 – КР5	Книга 5. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 3										
<b>Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий и решений</b>												
		<b>Подраздел 5.1. Система электроснабжения</b>										
5.1.1	19-02-01(К1)- ИОС5.1.1	Книга 5.1.1. Силовое электрооборудование, электрическое освещение										
5.1.2	19-02-01- ИОС5.1.2	Книга 5.1.2. Наружное освещение										
5.1.3	19-02-01(К1)- ИОС5.1.3	Книга 5.1.3. Электроснабжение. Трансформаторная подстанция										
		<b>Подраздел 5.2. Система водоснабжения</b>										
5.2.1	19-02-01(К1) - ИОС5.2.1	Книга 5.2.1 Система внутреннего водоснабжения										
5.2.2	19-02-01(К1) - ИОС5.2.2	Книга 5.2.2. Система наружного										
Подп. и дата		19-02-01-СП										
Взам. инв. №												
Инв. № подл.												
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Состав проектной документации					
	ГАП		Максимов			04.21				Стадия	Лист	Листов
	Разработал		Иванов							П	1	4
	ГИП		Иванов			04.21						

		водоснабжения					
		<b>Подраздел 5.3. Система водоотведения</b>					
5.3.1	19-02-01(K1) - ИОС5.3.1	Книга 5.3.1. Система внутреннего водоотведения					
5.3.2	19-02-01(K1) - ИОС5.3.2	Книга 5.3.2. Система наружного водоотведения					
5.3.4	20-07.01(K1)-ИОС3.4	Книга 5.3.4. Вынос сетей водоотведения					
		<b>Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование, тепловые сети»</b>					
19	19-02-01(K1) - ИОС5.4.1	Книга 5.4.1 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»					
20	19-02-01(K1) - ИОС5.4.2	Книга 5.4.2. «Индивидуальный тепловой пункт»					
21	19-02-01(K1) - ИОС5.4.3	Книга 5.4.3. «Тепловые сети»					
		<b>Подраздел 5.5. «Сети связи»</b>					
22	19-02-01(K1) - ИОС5.5.1.1	Книга 5.5.1.1 Корпус 1«Телефонизация, сеть Интернет, телевидение, КСП»					
23	19-02-01(K1) - ИОС5.5.1.2	Книга 5.5.1.2 Корпус 1«Радиофикация»					
24	19-02-01(K1) - ИОС5.5.1.3	Книга 5.5.1.3 Корпус 1«Автоматизация и диспетчеризация»					
25	19-02-01 - ИОС5.5.2.1	Книга 5.5.2.1 Корпус 2«Телефонизация, сеть Интернет, телевидение, КСП»					
26	19-02-01 - ИОС5.5.2.2	Книга 5.5.2.2 Корпус 2 «Радиофикация»					
27	19-02-01 - ИОС5.5.2.3	Книга 5.5.2.3 Корпус 2. «Автоматизация и диспетчеризация»					
28	19-02-01 - ИОС5.5.3.1	Книга 5.5.3.1 Корпус 3«Телефонизация, сеть Интернет, телевидение, КСП»					
29	19-02-01 - ИОС5.5.3.2	Книга 5.5.3.2 Корпус 3 «Радиофикация»					
30	19-02-01 - ИОС5.5.3.3	Книга 5.5.3.3 Корпус 3 «Автоматизация и диспетчеризация»					
31	19-02-01 - ИОС5.5.4.1	Книга 5.5.4.1 Нежилая часть: Офисы. Магазин. "СКС.ЛВС.Радиофикация"					
32	19-02-01 - ИОС5.5.4.2	Книга 5.5.4.2 Нежилая часть. Офисы. Магазин. "АСУД"					
33	19-02-01 - ИОС5.5.5.1	Книга 5.5.5.1 Подземная автопарковка. "СКС.ЛВС.Радиофикация"					
34	19-02-01 - ИОС5.5.5.2	Книга 5.5.5.2 Подземная автопарковка. "АСУД"					
35	19-02-01 - ИОС5.5.6	Книга 5.5.6 «Внутриплощадочные сети связи»					
		<b>Подраздел 5.7. «Технологические решения»</b>					
36	19-02-01 - ИОС5.7.1	Книга 5.7.1 «Технологические решения подземной автомобильной парковки, встроенно-пристроенных помещений, продовольственного магазина»					
37	19-02-01(K1) ИОС5.7.2	Книга 5.7.2 «Вертикальный транспорт»					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	19-02-01-СП	Лист
							2



		телевидения. Система контроля и управления доступом»	
57	19-02-01 - СОТ, СКУД.1	Книга 12.1.1 Корпус 1. «СОТ.СКУД»	
58	19-02-01 - СОТ, СКУД.2	Книга 12.1.2 Корпус 2. «СОТ.СКУД»	
59	19-02-01 - СОТ, СКУД.3	Книга 12.1.3 Корпус 3. «СОТ.СКУД»	
60	19-02-01 - СОТ, СКУД.4	Книга 12.1.4 Нежилая часть. Офисы. Магазин.. «СОТ.СКУД»	
61	19-02-01 - СОТ, СКУД.5	Книга 12.1.5 Подземная автопарковка. «СОТ.СКУД»	
62	19-02-01 - ОС	Книга 12.1.6 «Охрана входов и въездов: домофон, шлагбаум»	
63	19-02-01 - АСКУЭ, АСКУВ, ААИИСКУЭ	Книга 12.1.8 «Передача данных»	
		<b>Инженерно-технические изыскания (Приложения)</b>	
	1925-ИГДИ ЗАО«ПриморТИСИЗ»	Том 1. ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ по инженерно-геодезическим изысканиям	
	1925-ИГИ ЗАО«ПриморТИСИЗ»	Том 2. ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ по инженерно-геологическим изысканиям	
	1925-ИГМИ ЗАО«ПриморТИСИЗ»	Том 3. ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям	
	1925-ИЭИ ЗАО«ПриморТИСИЗ»	Том 4. ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ по инженерно-экологическим изысканиям	
	1925-ИГФИ ЗАО«ПриморТИСИЗ»	Том 5. ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ по сейсмическому микрорайонированию	

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			19-02-01-СП						4
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### 1. Общая часть

Проект наружной системы водоснабжения выполнен на основании следующих исходных данных:

- технического задания на проектирование;
- топографического плана М 1:500 с вертикальной планировкой;
- технических условий;


а также в соответствии с действующими нормами и правилами:

- СП 30.13330.2016 «Внутренний водопровод и канализация зданий» (СНиП 2.04.01-85) изменение 1;
- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (СНиП 2.04.02-84);
- СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» (СНиП 2.04.03-85);
- СП 8.13130-2009 Системы противопожарной защиты. Наружный противопожарный водопровод;
- СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
- СП 18.13330.2019 «Генеральные планы промышленных предприятий»;
- СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;
- «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий....» ОАО «НИИ ВОДГЕО» 2014 г.

СП 253.1325800.2016. ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ ВЫСОТНЫХ ЗДАНИЙ

Специальные технические условия по обеспечению пожарной безопасности

Многоквартирный жилой дом (корпус 1-3) со встроенно-пристроенными помещениями и автостоянкой, расположенного в г. Владивосток в районе ул. Алеутская, 65а

Взам. Инв. №									
	19-02-01(K1)-ИОС 5.2.2-ПЗ								
Подп. и дата									
	Пояснительная записка								
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
	Разработал	Резник				05.21			
	ГИП	Иванов				05.21	 ООО "Проектное Бюро "Жуков и партнеры" г. Владивосток		
	Н.контр	Кириллова				05.21			



## 2. Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения

Хозяйственно питьевой трубопровод сети В1 запроектирован из труб стальных электросварных Д 219х8 по ГОСТ 10701-91. и из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11 Ø225х20.5 по ГОСТ 18599-2001.

Ввод в здание проектируется от границы участка двумя вводами Ду 200 от кольцевого водопровода.

Согласно письма КГУП "Приморский водоканал" от 18.05.2021 № УП 429 наружное пожаротушение осуществляется осуществляется от 2-х существующих и 4-х проектируемых пожарных гидрантов.

Существующие пожарные гидранты расположены в соответствии с требованиями п.8.6 и п.9.11 СП 8.13130.2009, а именно:

ПГ – 6, 7 расположены на кольцевой сети водопровода, (200мм) в районе ул. Алеутская, 65а

Проектируемые гидранты ПГ-1, ПГ-2, расположены на проектируемом трубопроводе Ду 200.

Проектируемые гидранты ПГ-3, ПГ-4, расположены на существующем кольцевом трубопроводе Ду 200.

Прокладка пожарных рукавов по существующим и проектируемым проездам с твердым покрытием до объектов тушения, согласно схеме генплана и размещения гидрантов (Приложение к тому ИОС5.2.2) составит от ПГ-5 не более 110 м, от ПГ3,4 – не более 200 м.

## 3. Система наружного водоснабжения

Ввод в здание проектируется от границы участка двумя вводами Ø200. Подключение к существующим городским сетям водопровода разрабатывается отдельным проектом.

На основании п.8.6.СП 8.13130-2009 наружное пожаротушение каждой части здания будет осуществляться минимум от двух гидрантов, установленных на внеплощадочной кольцевой сети водопровода на расстоянии не более 200 м от проектируемого здания, считая по дорогам с твердым покрытием. Места

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №						Лист
							19-02-01(К1)-ИОС5.2.2-ПЗ	2
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата			

размещения пожарных гидрантов описаны в Приложении 3 «О выдачи схемы и справки расположения пожарных гидрантов».

Водопроводные колодцы выполнить из железобетонных элементов по серии 901-09-11.84, а также индивидуально из монолитного железобетона.

Глубина заложения труб, считая до низа, должна быть на (d+0,3) м больше глубины промерзания грунта. Глубина заложения не превышает 2,5-3,0 м.

#### 4. Сведения о расчетном расходе воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды

Расчет расхода водопотребления выполнен с учетом требований и нормам расхода согласно СП 30.13330.2016 и на основании полученных данных от технологов по внутреннему водопроводу здания.

- количество жителей- 660 человек;
- сотрудники офисов- 77 человек

Общий суточный расход воды (холодной и горячей) :

- жилая часть N=660 человек (табл. А.2  $q^{tot}_u= 210$  л/сут на человека)

$$q^{tot}=N * q^{tot}_u=660*0,21=138,6 \text{ м}^3/\text{сут:}$$

- офисы N=77 человек ( табл. А.3  $q^{tot}_u= 15$  л/сут на человека)

$$q^{tot}=N * q^{tot}_u=77*0,015=1,16 \text{ м}^3/\text{сут:}$$

- минимаркет N=8 человек (табл. А.2  $q^{tot}_u= 30$  л/сут на человека)

$$q^{tot}=N * q^{tot}_u=8*0,03=0,24 \text{ м}^3/\text{сут:}$$

$$Q_{\text{общ.}}= 140 \text{ м}^3/\text{сут}$$

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение жилого дома составляет:

- на ВПВ жилого дома 3x2,9л/с
- на ВПВ автостоянки 2x5,2л/с
- на ВПВ нежилой части 1x2,6=2,6л/с
- АПТ паркинга, - 30л/с
- АПТ корпуса № 1, - 10 л/с

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет 70 л/с.

Гарантированный пьезометрический напор на вводе в здание составляет N=80м.

#### 5. Материалы трубопроводов системы водоснабжения

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв.№

						19-02-01(К1)-ИОС5.2.2-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		3

Наружные сети водопровода прокладываются из труб стальных электросварных Д 219х8 по ГОСТ 10701-91. и из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11 Ø225х20.5 по ГОСТ 18599-2001 и укладываются на грунтовое основание с подготовкой из песчаного грунта согласно СК 2104-86.

Для предотвращения коррозии, стальные трубопроводы запроектированы с усиленной антикоррозийной изоляцией по ГОСТ 9.602.2016, согласно приложению Ж.1 , 5 конструкция, толщина защитного покрытия -4,6.

## 6. Сведения о качестве воды

Вода соответствует гигиеническим требованиям СанПиН 2.1.4.10704-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения», ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая».

## 7. Перечень мероприятий по учету водопотребления

В техподполье на уровне -3 этажа жилого комплекса запроектирован водомерный узел, оборудованный турбинным счетчиком марки ВМХ-65 с импульсным выходом. Узел учета устанавливается в здании за первой стеной в удобном для эксплуатации месте. Помещение узла учета изолировано от других помещений.

Перед счетчиком располагается фильтр магнитный фланцевый для улавливания механических примесей.

На обводной линии устанавливается электрифицированный затвор Ø200 для пропуска противопожарного расхода.

Водомерный узел рассчитан на пропуск хозяйственно-питьевых нужд дома. Общий секундный расход воды (холодная + горячая) на хоз-питьевые нужды составляет 4,71 л/с.

$$Q_{\text{расч}} = 4,71 \text{ л/с} \times 3,6 = 17 \text{ м}^3/\text{ч}.$$

Потери напора в счетчике составят:

$$H = S \times q^2; \quad Q_{\text{расч}} = 0,0007 \times (17)^2 = 0,20 \text{ м} < 2,5 \text{ м} \text{ ( п.7.2.13 СП 30.13330.2016),}$$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №					19-02-01(К1)-ИОС5.2.2-ПЗ	Лист
								4
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата			

где S- гидравлическое сопротивление счетчика, м/(м<sup>3</sup>/ч)<sup>2</sup>, 0,0007 (данные из технического паспорта ОАО «Водоприбор»).

На каждом вводном трубопроводе Ø200 предусмотрен фланец для соединения с чугунными трубопроводами. Кроме счетчика, фильтра и электроприводного затвора, в состав водомерного узла входят затворы дисковые ручные Ø200, обратные клапана и чугунные фасонные части (отводы, тройники).

## 8. Данные о грунтах

Согласно Отчету об инженерно-геологических изысканиях в зоне прокладки инженерных сетей представлены грунты:

ИГЭ-1 Техногенные (насыпные) грунты слежавшиеся, малой, средней степени водонасыщения, водонасыщенные;

ИГЭ-2 Шибенистые грунты с заполнителем в виде супеси, суглинка;

ИГЭ-9 Скальные магматические интрузивные грунты (габбро-диориты) малопрочные слабовыветрелые, средневыветрелые, сильнотрещиноватые, среднетрещиноватые;

ИГЭ-10 Скальные магматические интрузивные грунты (габбро-диориты) средней прочности слабовыветрелые, сильнотрещиноватые, среднетрещиноватые и слаботрещиноватые.

В качестве расчетного сопротивления R<sub>0</sub> рекомендуется принять 150 (1,5) кПа (кгс/см<sup>2</sup>).

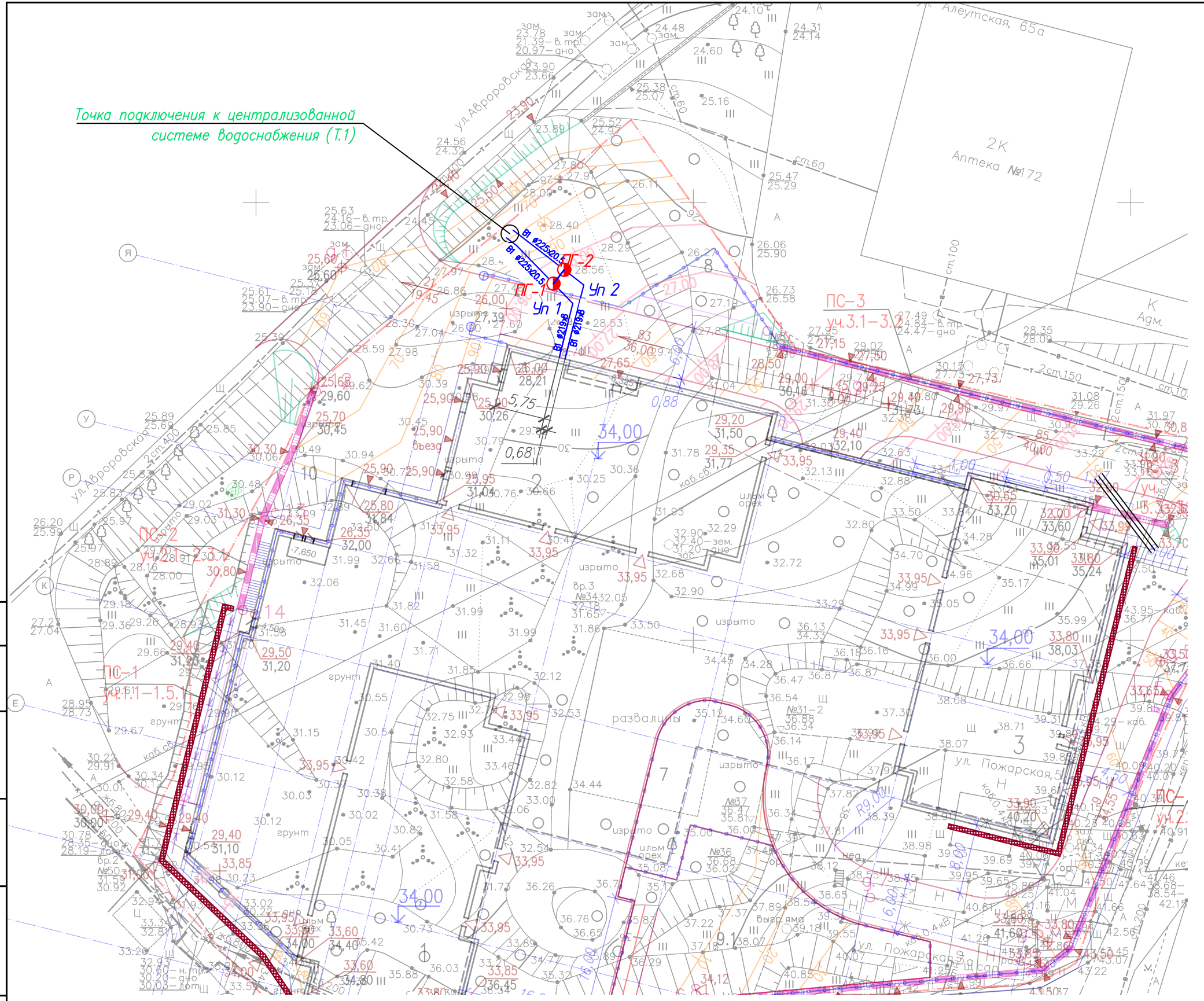
Подземные воды в техногенных образованиях вскрыты на глубине 2,4-10,4 м.

Воды безнапорные, приурочены к крупнообломочным разностям или скоплению обломочного материала в глинистых грунтах.

Нормативная глубина промерзания грунтов для МС Владивосток составляет для крупнообломочных грунтов - 199 см (СП 22.13330.2016, п.5.5.3).

Инв. № подл.						Подп. и дата						Взам. Инв. №		
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.		Дата	19-02-01(К1)-ИОС5.2.2-ПЗ						Лист
												5		

Точка подключения к централизованной системе водоснабжения (Т.1)



N кол	Координаты	
	x	y
Уч1	26186.2173	43538.4718
Уч2	26187.4759	43540.5860
ПГ-1	26184.0160	43540.7401
ПГ-2	26185.2412	43542.3195
Т.1	26179.0332	43546.4318

— В1 — Трубопровод хозяйственно-питьевого водопровода

Согласовано

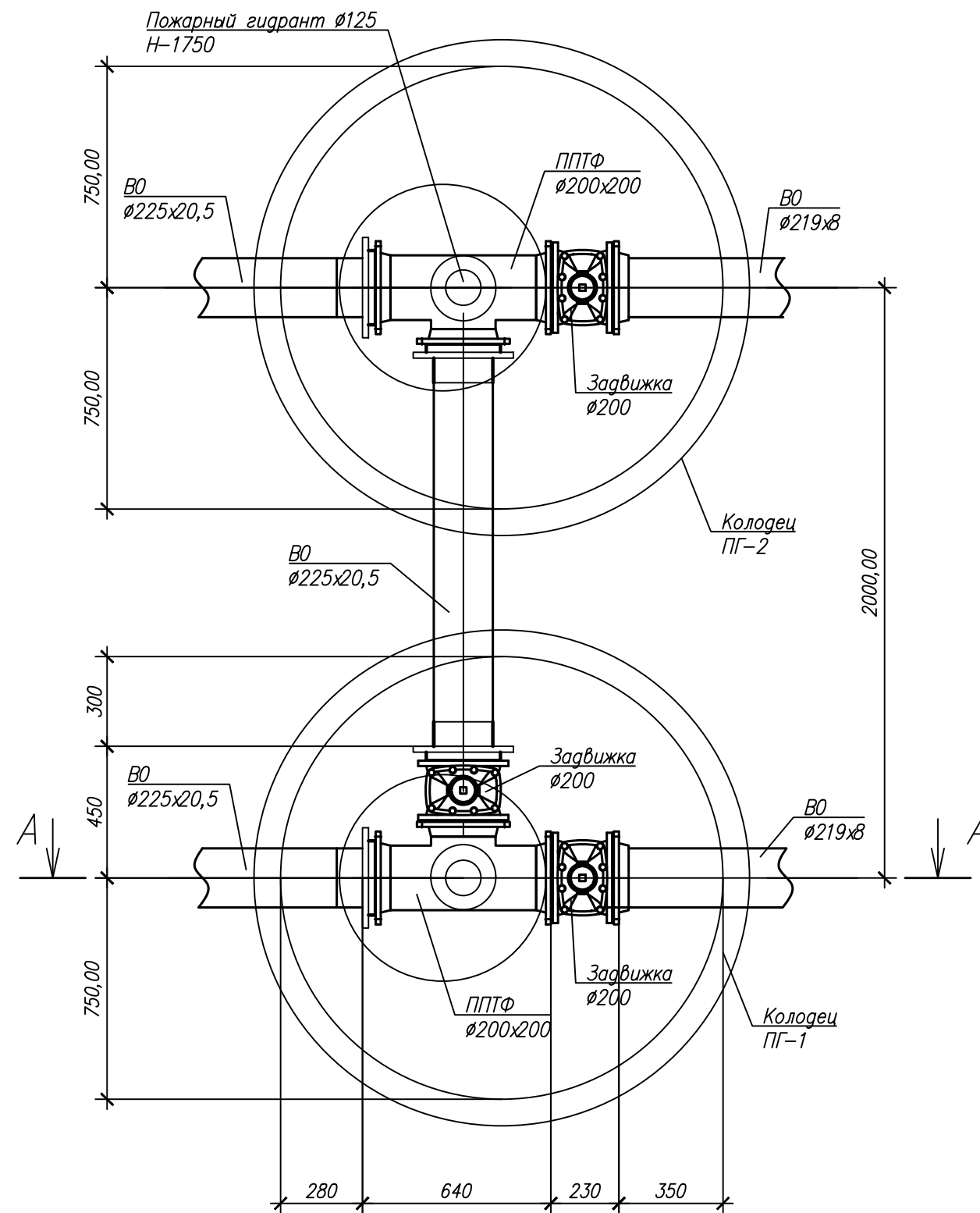
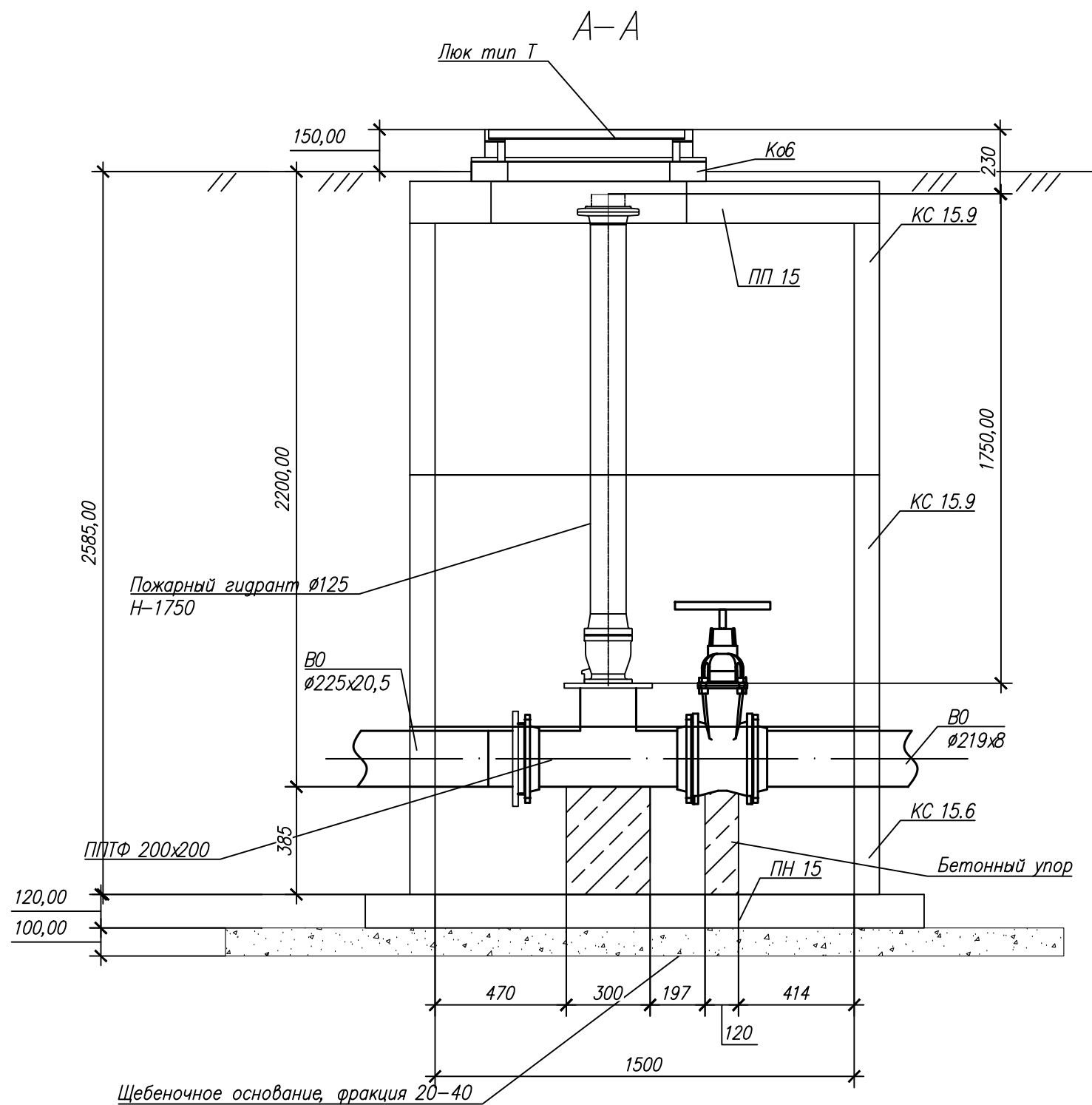
Взам. инв. N°

Подпись и дата

Инв. N° подл.

19-02-01(К1) – ИОС 5.2.2					
Многоквартирный жилой дом (корп. 1-3) со встроенно-пристроенными помещениями и автостоянкой, расположенный в районе ул.Алеутская, 65а в г.Владивостоке					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подпись	Дата
Разработал	Резник			<i>Резник</i>	05.21
Проверил	Иванов				05.21
Н.контр.	Кирилова				05.21
Система наружного водоснабжения					Стадия
					Лист
					Листов
					П
					1
План наружных сетей водоснабжения В1.					
ООО "Проектное Бюро "Жуков и партнеры" г. Владивосток					

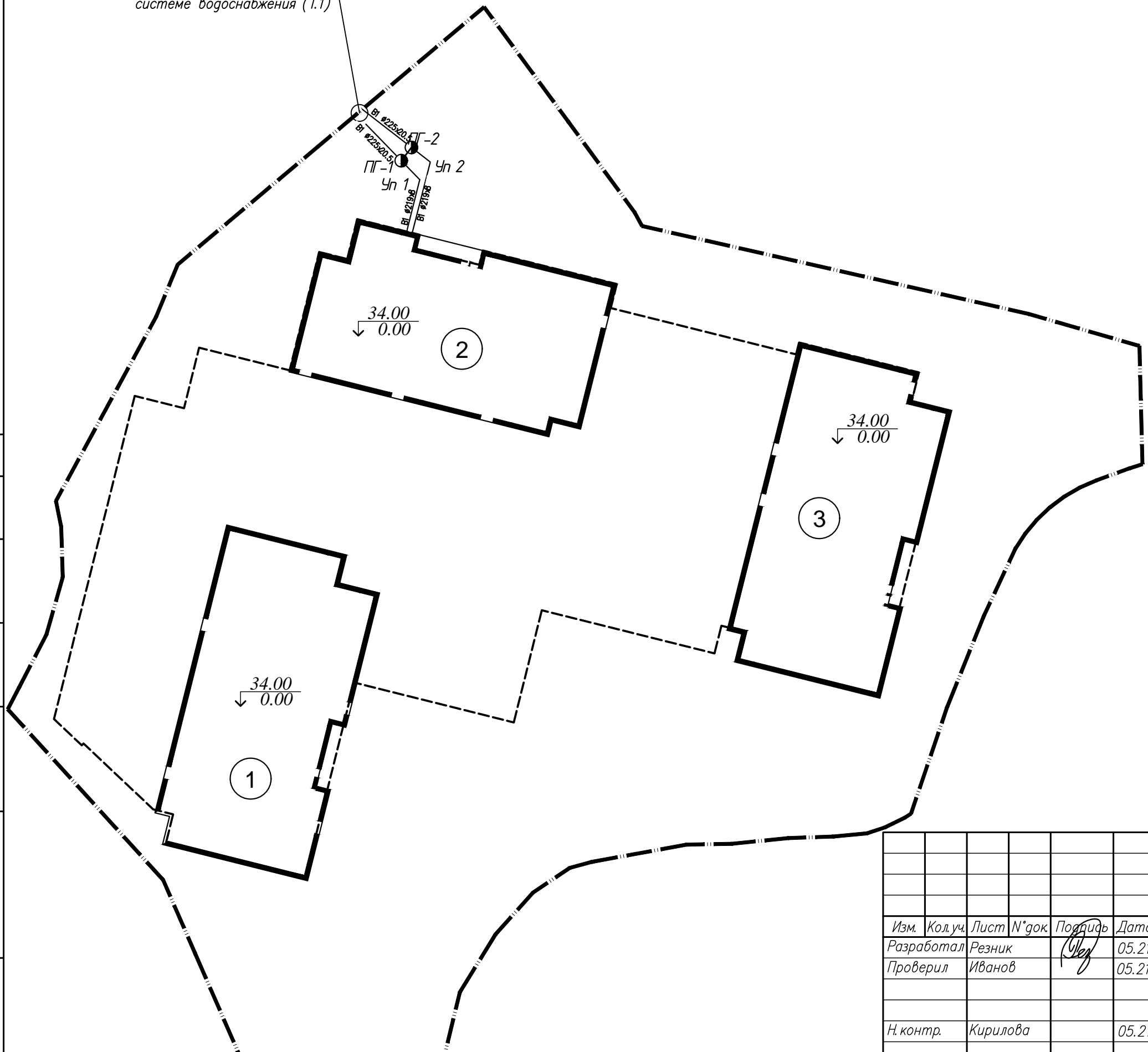




Согласовано					
Инв. N° подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N°			

						19-02-01(К1) - ИОС 5.2.2			
						Многоквартирный жилой дом (корп. 1-3) со встроенно-пристроенными помещениями и автостоянкой, расположенный в районе ул. Алеутская, 65а в г. Владивостоке			
Изм.	Кол. уч.	Лист	N° док.	Подпись	Дата	Система наружного водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Резник			<i>Резник</i>	05.21		П	2	
Проверил	Иванов			<i>Иванов</i>	05.21	Детализровка колодезев ПГ-1 и ПГ-2.	ООО "Проектное Бюро "Жуков и партнеры" г. Владивосток		
Н. контр.	Кирилова				05.21				

Точка подключения к централизованной системе водоснабжения (Т.1)

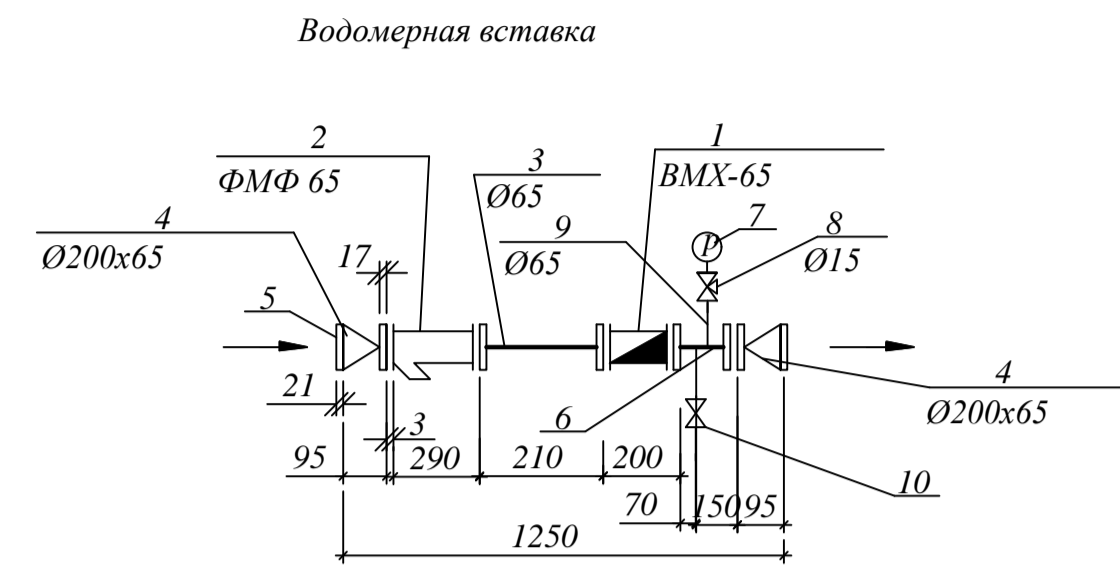
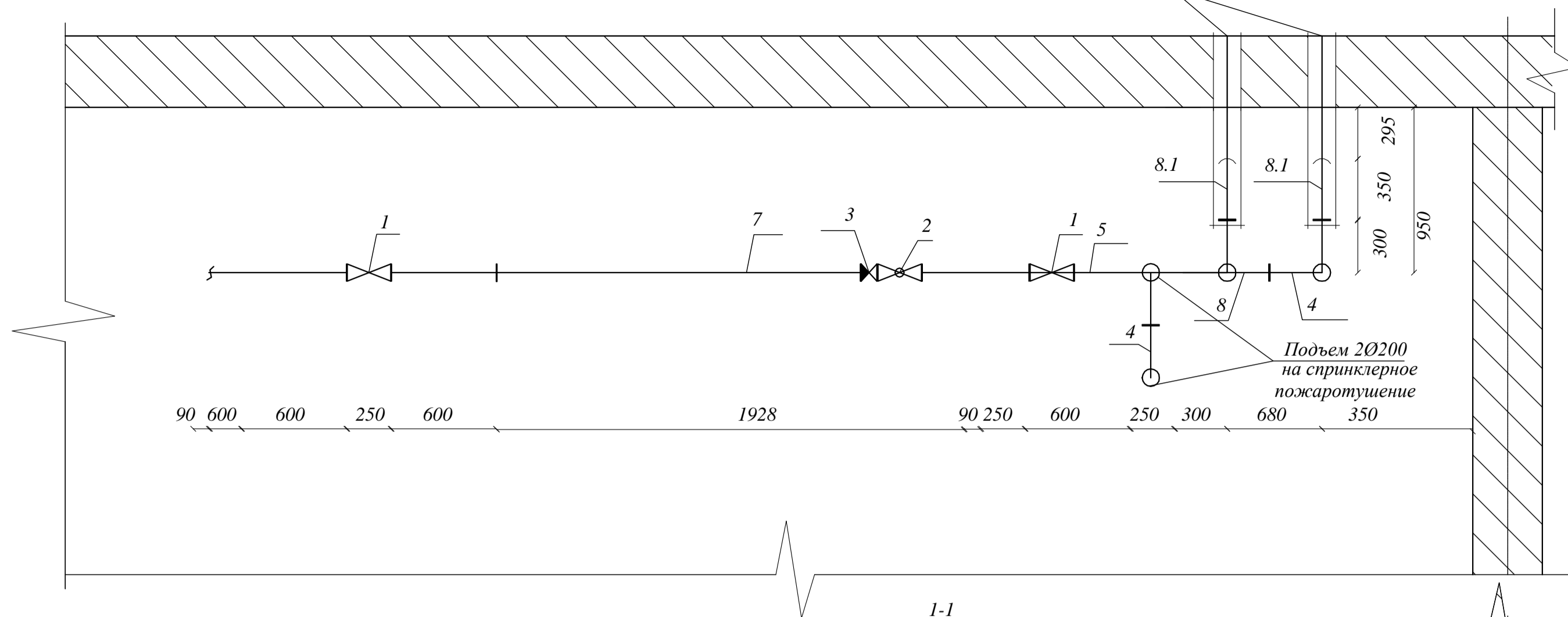


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- - граница участка
- В1 — - проектируемый водопровод
- В --- - существующий водопровод

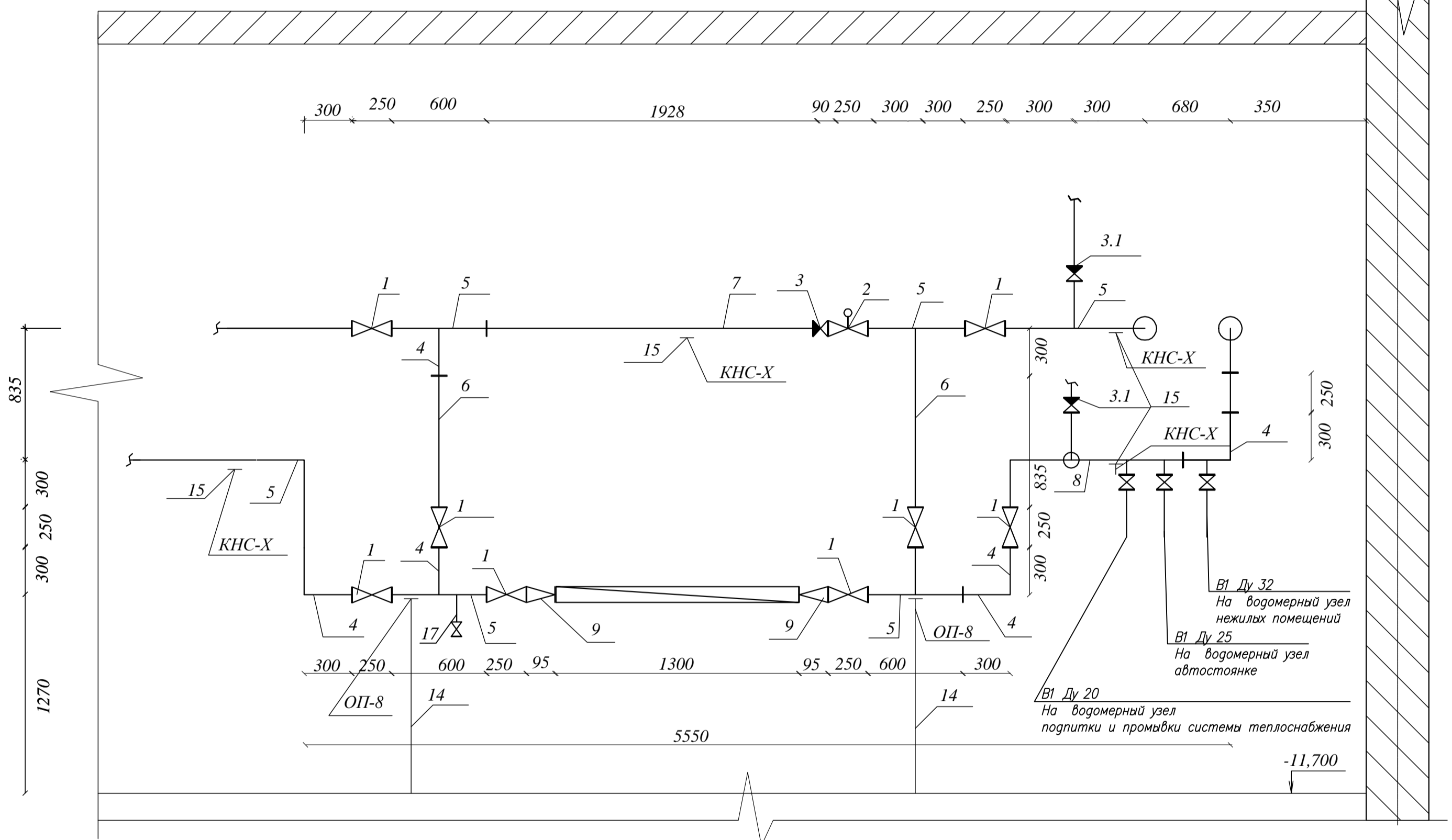
Согласовано				
Инв. № подл.				
Подпись и дата				
Взам. инв. №				

19-02-01(К1) – ИОС 5.2.2					
Многоквартирный жилой дом (корп. 1-3) со встроенно-пристроенными помещениями и автостоянкой, расположенный в районе ул. Алеутская, 65а в г. Владивостоке					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Резник			<i>(Signature)</i>	05.21
Проверил	Иванов			<i>(Signature)</i>	05.21
Н. контр.	Кирилова				05.21
Система наружного водоснабжения				Стадия	Лист
				П	3
Принципиальная схема наружной сети В1				ООО "Проектное Бюро "Жуков и партнеры" г. Владивосток	



Водомерная вставка

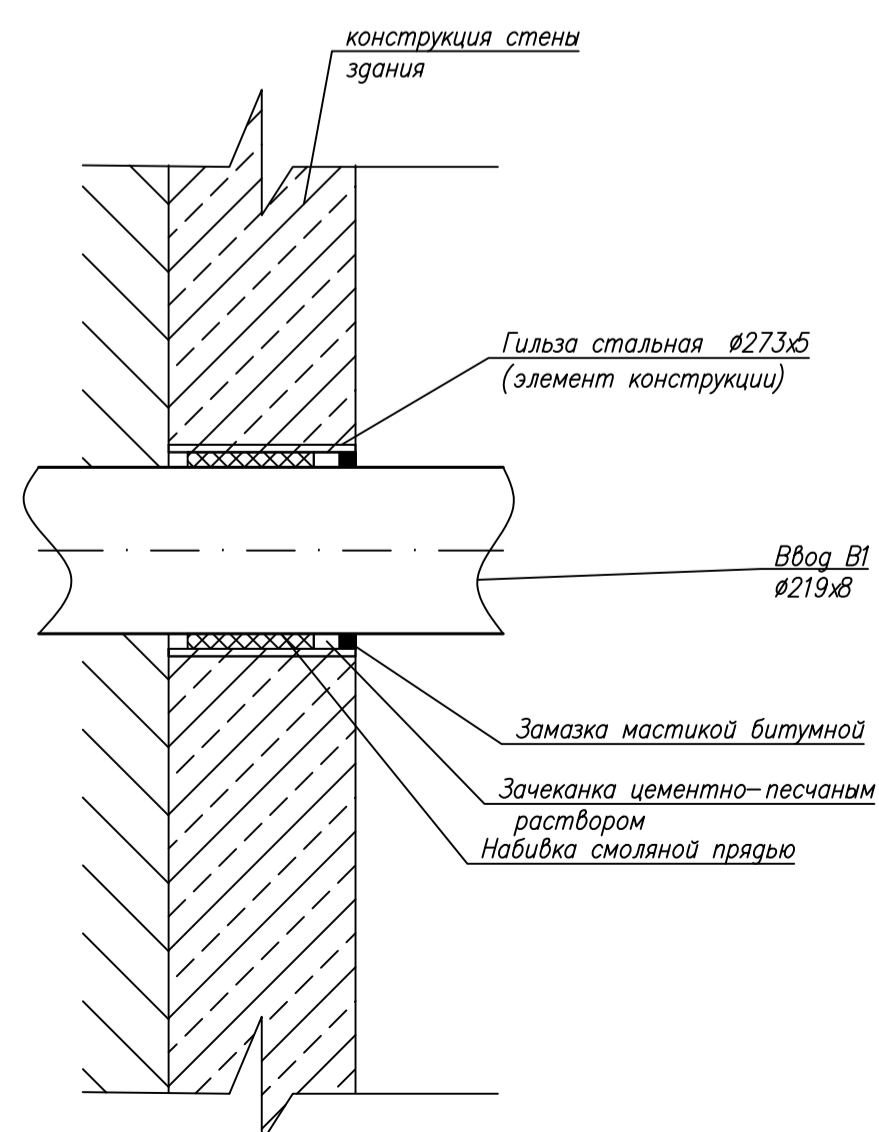
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечан.
1		Счетчик холодной воды турбинный ВМХ-65	1	8,5	компл.
2		Фильтр магнитный фланцевый типа ФМФ-65	1	15,0	компл.
3		Патрубок стальной оцинк. длиной 376мм Ø65 мм	1	2,95	шт.
4		Переход концентрический К200х3,5-65х3,5 стальн.	2	0,6	шт.
5		Фланец стальной приварной плоский d = 17 мм Ø80 мм	8	2,8	шт.
6		Патрубок стальной оцинк. длиной 186 мм Ø65 мм	1	1,46	шт.
7		Манометр показыв. общего назначения ОБМ1-100	1	0,92	шт.
8		Трехходовой кран 14 м 1 Ру=1,6 МПа Ø15 мм	1	0,26	шт.
9		Патрубок стальной оцинк. длиной 200 мм Ø15 мм	1	0,26	шт.
10		Шаровый кран Ø25	1		шт.
		Болты с гайкой М16 l=60 мм	28	0,125	шт.
		Прокладка резин. =3мм Ø122 мм	1	0,041	шт.



Водомерный узел Спецификация

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт/п.м	Масса ед. кг	Примечание
1		Дисковый поворотный затвор ГРАНВЕЛ типа Sigeval Ø200 P=1,6МПа, L=200	2	-	
2		Дисковый поворотный затвор ГРАНВЕЛ типа Sigeval Ø200 P=1,6МПа, L=200, с электропр.	2	-	
3		Обратный клапан Ø200мм	2	-	
3.1		Обратный клапан Ø200мм	2	-	
4	ГОСТ ISO 2531-2012	Колена фланц. УЧ Ø200 мм, L=300мм ВЧШГ	13	-	
5	ГОСТ ISO 2531-2012	Тройник фланц. ТФ 200х200, L=600х300 мм ВЧШГ	8	-	
6	ГОСТ ISO 2531-2012	Патрубок фланцевый Ø200мм, L=835мм ВЧШГ	2	-	
6.1	ГОСТ ISO 2531-2012	Патрубок фланцевый Ø200мм, L=1340мм ВЧШГ	1	-	
6.2	ГОСТ ISO 2531-2012	Патрубок фланцевый Ø200мм, L=2940мм ВЧШГ	1	-	
7	ГОСТ ISO 2531-2012	Патрубок фланцевый Ø200мм, L=2685мм ВЧШГ	1	-	
7.1	ГОСТ ISO 2531-2012	Патрубок фланцевый Ø200мм, L=500мм ВЧШГ	1	-	
7.2	ГОСТ ISO 2531-2012	Патрубок фланцевый Ø200мм, L=250мм ВЧШГ	1	-	
8	ГОСТ ISO 2531-2012	Патрубок фланцевый Ø200мм, L=1280мм ВЧШГ	1	-	
8.1	ГОСТ ISO 2531-2012	Патрубок фланцевый Ø200мм, L=350мм ВЧШГ	2	-	
10		Болт М20х70 с термооффузионным цинковым покрытием (Т.ДЦ)	336	-	
11		Гайка М20 с термооффузионным цинковым покрытием (Т.ДЦ)	336	-	
12		Труба стальная Ø530х7мм (для гильзы), L=600мм	2	-	
13		Прокладка резиновая толщиной 5 мм Ø200мм	42	-	
14	А.Л. ПП 16-11	Опора марки ОП-8	2	-	
15	А.Л. ПП 16-11	Опора марки КНС-Х	5	-	
16		Патрубок фланцевый Ø200мм, L=250мм ВЧШГ	1	-	
17		Шаровый кран Ø25	1		шт.
		Узел усиления раструбаемого соединения	-	-	
		Арматура Ø10 А-1, L=470 мм	4	0,310	
		Гайка М10 с термооффузионным цинковым покрытием (Т.ДЦ)	8	0,033	шт.
	индивидуальный	Отливной лист толщ. 10 мм (разм. 316х316 мм)	2	3,850	шт.
		Прокладка резиновая толщиной 5 мм Ø150 мм	1	0,245	шт.

Узел ввода водопровода в здание



19-02-01(К1) - ИОС 5.2.2				
Многоквартирный жилой дом (корп. 1-3) со встроенно-пристроенными помещениями и автостоянкой, расположенный в районе ул.Алеутская, 65а в г.Владивостоке				
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подпись
Разработал	Резник	05.21		
Проверил	Иванов	05.21		
Н.контр.	Кирилова	05.21		
Система наружного водоснабжения			Статус	Лист
Водомерный узел			П	4
г. Владивосток			ООО "Проектное Бюро Жуков и партнеры"	



БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

N	Наименование производственных и административных зданий	Кол-во часов работы	Норма водопотребления м3 /сут			Общее водопотребление		Источники водоснабжения м3 /сут				Безвозвратные потери	Водоотведение				Водосток (с кровли) л/с	Примечание
			Кол-во потребителей в сутки	Обоснование	Расход на единицу оборудования м3 /сут			Требуемое качество воды	Городской водопровод	Артезианские скважины	Технический водопровод		Оборотно-повторные системы	Хозбыт		Нормативно-чистые		
		м3 /сут				л/с	м3 /сут							л/с				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	Жилой дом :		СП 30.13330.2016															
1	Жилая часть дома	$\frac{24\text{час}}{660}$	прилож.А табл.А.2	0,210	питьев.	138,6	4,82	138,6				138,6	6,42				ГВС 0,55 Гкал/ч	
	1 этаж :																	
2	Нежилые помещения	$\frac{8\text{час}}{77}$	прилож.А табл.А.2	0,015	питьев.	1,16	0,52	1,16				1,16	0,52					
3	Минимаркет	$\frac{8\text{час}}{8}$	прилож.А табл.А.2	0,030	питьев.	0,24	0,36	0,24				0,24	0,36					
4	Полив травяного покрова	4000м2	прилож.А табл.А.2	0,006		24,0		24,22										
5	Полив усовершенствованных покрытий	3680м2	прилож.А табл.А.2	0,0005		1,84		1,84										
	ИТОГО:					165,84	5,7	165,84				140	7,3			39,5		
6	Внутреннее пожаротушение:																	
	Пожарные краны	$\frac{3\text{час}}{-}$															2x5,2 л/с	
	Спринклер	$\frac{1\text{час}}{-}$															30 л/с	
7	Наружное пожаротушение:	$\frac{3\text{час}}{-}$															70 л/с	

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение жилого дома составляет:

- на ВПВ жилого дома 3x2,9л/с
- на ВПВ автостоянки 2x5,2л/с
- на ВПВ нежилой части 1x2,6=2,6л/с

Формат А3

Взам.инв.№

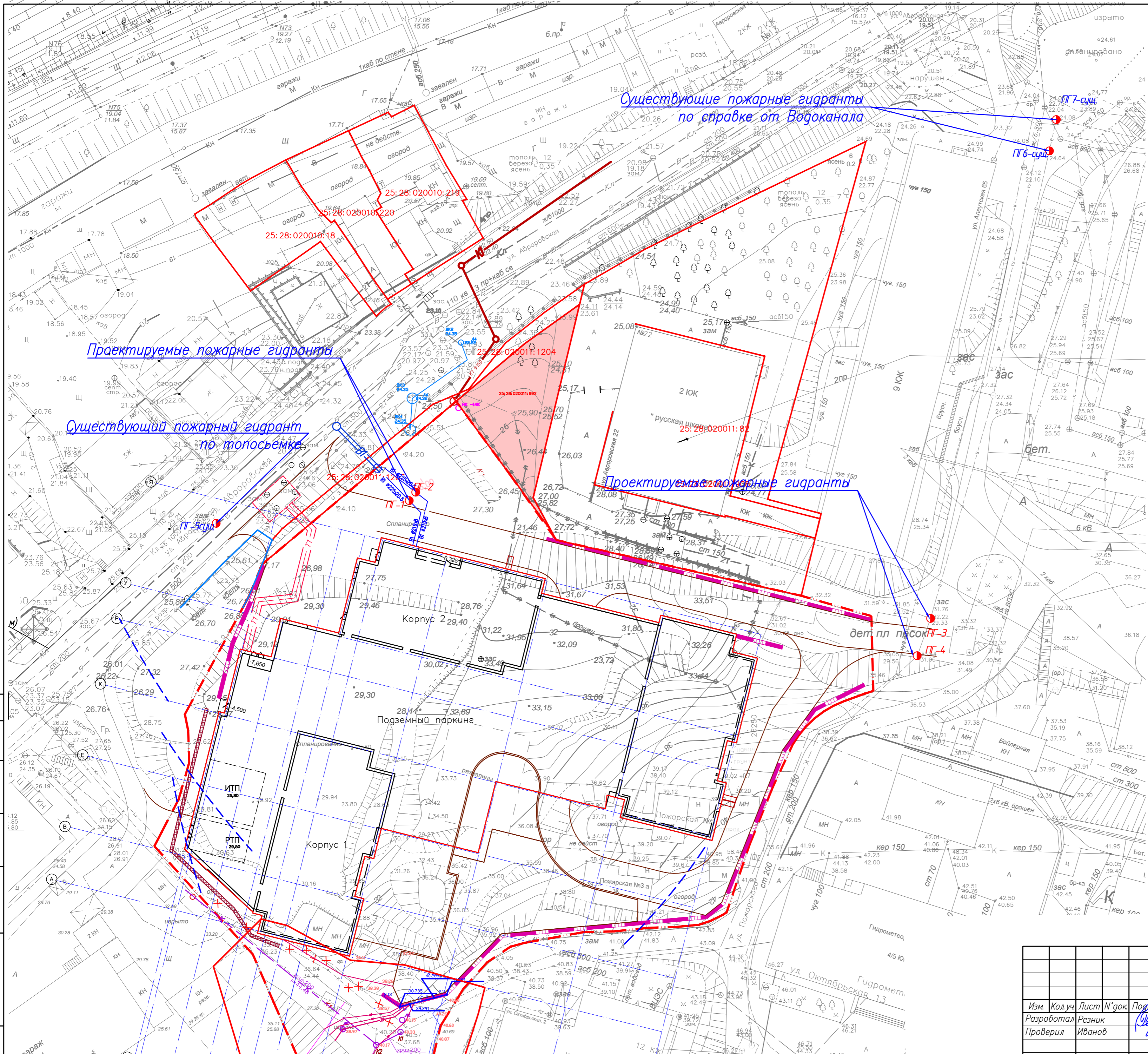
Подп. и дата

Инв. № подл.

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

Баланс водопотребления и водоотведения





- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
- Колодец с пожарным гидрантом
  - Зона обслуживания пожарным гидрантом

Ссылка на  
 Взам. инв. №  
 Подпись и дата  
 Инв. № подл.

		19-02-01(K1) – ИОС 5.2.2 (приложение)								
		Многоквартирный жилой дом (корп. 1–3) со встроенно-пристроенными помещениями и автостоянкой, расположенный в районе ул.Алеутская, 65а в г.Владивостоке								
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подпись	Дата						
Разработал	Резник		<i>(Подпись)</i>	05.21						
Проверил	Иванов			05.21						
Н. контр.	Кирилова			05.21						
		Система наружного водоснабжения		<table border="1"> <tr> <td>Стация</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </table>	Стация	Лист	Листов	П	1	
Стация	Лист	Листов								
П	1									
		Схема расстановки пожарных гидрантов		<table border="1"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">ООО "Проектное Бюро "Жуко и партнеры"</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">г. Владивосток</td> </tr> </table>	ООО "Проектное Бюро "Жуко и партнеры"		г. Владивосток			
ООО "Проектное Бюро "Жуко и партнеры"										
г. Владивосток										





04

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
"ПРИМОРСКИЙ ВОДОКАНАЛ"**

ул. Некрасовская, д. 122, г. Владивосток, 690088  
Тел.: (423) 2005-777, (423) 245-33-77  
Факс: (423) 245-37-05  
E-mail: prim@primvoda.ru  
Сайт: www.primvoda.ru  
ОКПО 71535495, ОГРН 1042501100267  
ИНН/ КПП 2503022413/250301001

Генеральному директору

ООО «Специализированный  
застройщик «Ареал-  
Девелопмент»

690090, г. Владивосток, ул.  
Пологая, 3, эт. 4, пом. 16

13.01.2020 № 11-17/149  
На № 80 от 18.12.2019

Глотову Б.Д.

**О выдачи схемы и справки расположения пожарных гидрантов**

В ответ на Ваше обращение сообщаем, что ближайшие пожарные гидранты к объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и автостоянкой, расположенный в районе ул. Алеутская, 65а в г. Владивостоке», расположены:

1	ул. Алеутская, 65	Северная сторона	10-9-0
2	ул. Алеутская, 65б	Северная сторона здания	5-10-0

Данные пожарные гидранты, находятся в исправном состоянии.

Дополнительно сообщаем, что КГУП «Приморский водоканал» схемы водопроводных сетей и сооружений, состоящих в хозяйственном ведении Предприятия, *не предоставляет.*

Начальник ПП "Горводопровод"

С.И.Федоренко

П.В. Мамаенко  
2 005 777

к дополнительному соглашению № 4 от «18» 05 2021  
договору № 104 / 117-20 от 04. 03 . 2020г.  
о подключении (технологическом  
присоединении) к централизованной  
системе холодного водоснабжения

**УСЛОВИЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ**  
(технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения

N 917-429 от «18» 05 2021

**Основание** Заявления № 21/7890 от 09.04.2021

**Причина обращения** необходимость подключения объекта капитального строительства ( корректировка УП-117 от 04.03.2020) с измененными расходами на пожаротушение

**Объект** « Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и автостоянкой, , расположенный в районе ул. Алеутская, 65 а, в г. Владивостоке»

этажность объекта	корпус 1 - 30 этажей, из них – 27 эт. жилых, -3 эт –подземная автостоянка
	Корпус 2 - 23 этажа, из них – 20 эт. жилых - 3 эт. подземная автостоянка
	Корпус 3 - 17 этажей, из них – 15 эт. жилых, - 2 эт. подземная автостоянка

**Кадастровый номер земельного участка** 25:28: 020011:993

**Заказчик** ООО « Специализированный застройщик «Ареал-Девелопмент»)

**Срок действия настоящих условий** 18 месяцев с даты заключения договора

**Условия размещения объекта.**

В связи с пролеганием в границе земельного участка объекта существующих сетей , выполнить их реконструкцию ( вынос) в соответствии с ранее выданными условиями при работе в зоне инженерных сетей

**Точка подключения к централизованной системе холодного водоснабжения (адрес, координаты)**

. Точки подключения к централизованной сети водоснабжения – граница земельного участка согласно прилагаемой схеме.

Ориентировочные координаты точек подключения – точка 1 - X- 43 545,91; У-26 178,62  
– точка 2 - X-43 546,36; У-26 179,17 -уточнить при проектировании ( совместно с проектами на площадочные и на внеплощадочные сети)

От точек подключения запроектировать площадочные сети водопровода.

**Технические требования к объектам капитального строительства заказчика, в том числе к устройствам и сооружениям для подключения, а также к выполняемым заказчиком мероприятиям для осуществления подключения:**

В соответствии с ранее выданными условиями подключения УП- 117 от 04.03.2020 г.

**Гарантируемый пьезометрический напор в месте присоединения и геодезическая отметка верха трубы:**

1. Гарантированный пьезометрический напор в точке присоединения – 80 м.
2. Геодезическая отметка верха трубы в точке присоединения – уточнить при проектировании в соответствии с проектом
3. Для обеспечения требуемого давления на верхних этажах на внутренней сети водоснабжения необходимо предусмотреть подкачивающее устройство, параметры которого предусмотреть при проектировании.



## Разрешаемый отбор объема холодной воды и режим водопотребления (отпуска):

Среднесуточный среднегодовой объем	- 178,74 м <sup>3</sup> /сут
Внутреннее пожаротушение жилого дома	- 3х 2,9 = 8,7 л/с
Внутреннее пожаротушение автостоянки	- 2 х5,2 = 10, 4 л/с
Внутреннее пожаротушение нежилой части	- 1х2,6 =2,6 л/с
Наружное пожаротушение	- 70 л/с
Автоматическое пожаротушение	- 30 л/с
Режим водоснабжения	
хозяйственно-питьевое водоснабжение	постоянный
противопожарное водоснабжение	периодический

### Требования к установке приборов учета воды и устройству узла учета:

В соответствии с ранее выданными условиями подключения УП-117 от 04.03.2020 г  
Эксплуатация и обеспечения сохранности узла учета возлагается на абонента.

### Требования к обеспечению соблюдения условий пожарной безопасности и подаче расчетных расходов воды для пожаротушения:

1. Наружное пожаротушение – проверить возможность обеспечения наружного пожаротушения от существующего пожарного гидранта в районе строения по ул. Авроровская 5 и от пожарного гидранта в районе строения по ул. Алеутская 65. Возможность установки пожарных гидрантов и их количество на площадочной сети водопровода 2Д-225х20,5 мм определить гидравлическим расчетом.

При необходимости рассмотреть возможность установки пожарных гидрантов на сети водопровода Д-200 мм в районе ул. Алеутская 65 – ул. Октябрьская 2 и от сети водопровода Д- 500 мм, проложенной по ул. Авроровская.

2. Для обеспечения внутреннего пожаротушения объекта необходимо выполнить два ввода с подключением от площадочной сети водопровода. Пропускную способность проектируемого площадочного и внеплощадочного водопровода 2Д-225х 20, 5 мм проверить гидравлическим расчетом с учетом объемов на хоз-питьевые нужды и расходов на внутреннее и автоматическое пожаротушение.

На вводах ( для обеспечения внутреннего пожаротушения) установить задвижки с электроприводом.. Для гарантированного обеспечения пожаротушения предусмотреть установку подкачивающего оборудования ( при необходимости) .

3. Установку автоматического пожаротушения ( автопарковки) установить за первой стеной объекта на проектируемых вводах водопровода. В случае невозможности размещения автоматической установки пожаротушения на вводе за первой стеной, на вводе установить комбинированные приборы учета

4. Помещение узла учета должно быть изолировано от других помещений. Оборудовано освещением, с температурой внутреннего воздуха не ниже 5<sup>0</sup> С

### Перечень мер по рациональному использованию холодной воды, имеющий рекомендательный характер:

- Использование для производственных нужд объекта воды не питьевого качества.
- Применения оборотного водоснабжения в производственных и технологических процессах

### Границы эксплуатационной ответственности по водопроводным сетям организации водопроводно-канализационного хозяйства и заказчика:

Граница эксплуатационной ответственности подлежит уточнению при оформлении договора на отпуск холодной воды после оформления актов о готовности построенных сетей к эксплуатации и разграничения балансовой принадлежности.

### Общие указания:

1. Отступления от условий подключения, необходимость которых выявлена в процессе проектирования, подлежит дополнительному согласованию с КГУП «Приморский водоканал».

До начала строительства, после согласования проектной документации необходимо получить в КГУП «Приморский водоканал» условия подключения на временное водоснабжение строящегося объекта для проведения строительно-монтажных и отделочных работ.

2. Все работы по возведению или реконструкции устройств и сооружений для присоединения, вновь вводимого или реконструируемого объекта производятся силами заказчика (абонента) под техническим надзором КГУП «Приморский водоканал». Работы по присоединению (врезке) к системам водоснабжения и канализации могут выполняться силами КГУП «Приморский водоканал» по возмездному договору, заключенному между сторонами.

3. Созданные водопроводные устройства и сооружения до момента подачи в них водных ресурсов подлежат промывке и дезинфекции за счет средств заказчика (абонента) до получения качества воды, отвечающего санитарно-гигиеническим требованиям. Работы по промывке и дезинфекции должны выполняться силами КГУП «Приморский водоканал» по возмездному договору, заключенному между сторонами.

4. Присоединение объекта к системам водоснабжения и канализации возможно только после получения акта о готовности построенных сетей к эксплуатации (допуск), выдается КГУП «Приморский водоканал с оформлением акта о присоединении.

5. До начала оказания услуг по водоснабжению и водоотведению заказчик должен заключить с КГУП «Приморский водоканал» договор на водоснабжение и водоотведение согласовать границу эксплуатационной ответственности.

6. Лицо, осуществляющее самовольное технологическое присоединение объекта к сетям водоснабжения и канализации,

несет ответственность в соответствии с законодательством РФ.

7. Самовольные присоединения подлежат немедленному отключению с предъявлением заказчику (абоненту) счета к оплате по возмещению суммы за израсходованную воду и отведенный объем сточных вод.

**Организация водопроводно-  
канализационного хозяйства**

  
Гурьяков Ю.В.  
  
Агентство по развитию коммунального хозяйства  
г. Котловский район с. Шельцово  
Для Договора о подключении

**Заказчик**

  
Готов Б.Д.  
  
Системный интегратор  
"Арсен-Девелопмент"  
ИНН 28-4002000  
г. Владивосток