



*Свидетельство № 0112-09-2016-5402113155-П-065  
от «22» марта 2016 г.*

***Капитальный ремонт систем внутреннего  
водоснабжения и водоотведения в здании  
общеежития №3 по ул. Дуси Ковальчук,  
д.187/1 в Заельцовском районе.***

***ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ***

***Том 5.2.***

***Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании,  
о сетях инженерно-технического обеспечения,  
перечень инженерно-технических мероприятий,  
содержание технологических решений.  
Подраздел 5.2 Система водоснабжения***

***Д.14-04-20-ИОС.2***

***Начальник СКБ ПГС***

***О.В. Левина***

***Главный инженер проекта***

***А.Л. Ланис***

***Новосибирск, 2020***



*Свидетельство № 0112-09-2016-5402113155-П-065  
от «22» марта 2016 г.*

***Капитальный ремонт систем внутреннего  
водоснабжения и водоотведения в здании  
общеежития №3 по ул. Дуси Ковальчук,  
д.187/1 в Заельцовском районе.***

***ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ***

***Том 5.2.***

***Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании,  
о сетях инженерно-технического обеспечения,  
перечень инженерно-технических мероприятий,  
содержание технологических решений.  
Подраздел 5.2 Система водоснабжения***


***Д.14-04-20-ИОС.2***

***Новосибирск, 2020***

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание (стр.)
Д.14-04-20-ИОС.2	Состав проектной документации	3
Д.14-04-20-ИОС.2	Текстовая часть	4
Д.14-04-20-ИОС.2	Графическая часть	12
Д.14-04-20-ИОС.2	План на отм. 0,000	13
Д.14-04-20-ИОС.2	План на отм. +2,800; +5,600; +8,400; +11,200	14
Д.14-04-20-ИОС.2	План подвала на отм. -2,700	15
Д.14-04-20-ИОС.2	Схема системы В1	16
Д.14-04-20-ИОС.2	Схема системы ТЗ. Водомерные узлы В1,ТЗ	17
Д.14-04-20-ИОС.2-С	Спецификация оборудования, изделий и	18
	материалов	

Согласовано			
Взамен инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подлин			

						Д.14-04-20-ИОС.2			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Маленкова			04.20		П		1
Проверил		Толоконников			04.20		СГУПС СКБ ПГС		
Н.контр.		Левина			04.20				
ГИП		Ланис			04.20				

Состав проектной документации


№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	Д.14-04-20-ПЗ	Раздел 1. «Пояснительная записка»	
		Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»	
2	Д.14-04-20-ИОС.2	Подраздел 5.2. «Система водоснабжения»	
3	Д.14-04-20-ИОС.3	Подраздел 5.3. «Система водоотведения»	

Согласовано		

Взамен инв. №	
---------------	--

Подп. и дата	
--------------	--

Инв. № подлин	
---------------	--

						Д.14-04-20-ИОС.2		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Состав проектной документации		
Разработал	Маленкова				04.20			
Проверил	Толоконников				04.20			
Н.контр.	Левина				04.20			
ГИП	Ланис				04.20			
						Стадия		
						П		
						Лист		
						Листов		
						1		
						СГУПС СКБ ПГС		




## Оглавление

Система водоснабжения.....	6
1 Нормативные ссылки .....	6
2 Исходные данные .....	6
3 Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения..	6
4 Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных зонах.....	7
5 Описание и характеристика системы водоснабжения и её параметров.....	7
6 Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно- питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая обратное .....	7
7 Сведения о расчетном расходе воды на производственные нужды для объектов производственного назначения.....	8
8 Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды.....	8
9 Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод .....	8
10 Сведения о качестве воды .....	9
11 Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей .....	9
12 Перечень мероприятий по резервированию воды .....	9
13 Перечень мероприятий по учету водопотребления, в том числе по учету потребления горячей воды для нужд горячего водоснабжения.....	9
14 Описание системы автоматизации водоснабжения .....	100
15 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.....	100
16 Описание системы горячего водоснабжения.....	100

Согласовано					
Взамен инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подлин					

Д.14-04-20-ИОС.2

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Маленкова				04.20		П	1	9
Проверил	Толоконников				04.20		СГУПС СКБ ПГС		
Н.контр.	Левина				04.20				
ГИП	Ланис				04.20				

17	Расчетный расход горячей воды .....	101
18	Описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды .....	111
19	Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства в целом и по основным производственным процессам - для объектов производственного и непроизводственного назначения .....	111

Инв. № подлин.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Д.14-04-20-ИОС.2	Лист
										3
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

## Система водоснабжения

### 1 Нормативные ссылки

При выполнении данной «Пояснительной записки» даны ссылки на следующие «Нормативно-технические» и другие документы.

[1] СП 30.13330.2016 "Внутренний водопровод и канализация зданий" актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85\*.

[2] СП 10.13130.2009 «Внутренний противопожарный водопровод».

[3] СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

### 2 Исходные данные

Проект капитального ремонта системы водоснабжения и канализации общежития №3 по адресу г. Новосибирск, Заельцовский район, ул. Дуси Ковальчук, д.187/1 выполнен на основании задания заказчика с учетом действующих норм и правил.

### 3 Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения

СГУПС СКБ ПГС существующее, источники водоснабжения – централизованная система водоснабжения, расположение ввода В1-1, ввода В1-2 остаются прежними.

Поступление хозяйственно-питьевой воды предусмотрено в здание общежития №3 по вводу В1-1, далее насосной станцией подается на приготовление горячей воды в существующий бойлер, на обеспечение холодной хоз-питьевой водой общежития №3 и транзитом подается на обеспечение холодной хоз-питьевой водой общежития №4. В случае необходимости вода может подаваться через ввод В1-2, так как все сети водоснабжения на территории ФГБОУ ВО СГУПС закольцованы для обеспечения бесперебойной подачи воды ко всем потребителям.

### 4 Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохранных зонах

Инв. № подлин.	Подпись и дата	Взамен инв. №	<p>обеспечении холодной хозяйственной водой населения №4. В случае необходимости вода может подаваться через ввод В1-2, так как все сети водоснабжения на территории ФГБОУ ВО СГУПС закольцованы для обеспечения бесперебойной подачи воды ко всем потребителям.</p>					
			<p><b>4 Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных зонах</b></p>					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	4		

Для магистрального водопровода по ул. Дуси Ковальчук, к которому подключено общежитие, не предусмотрено водоохраных зон, согласно СанПиН 2.1.4.1110-02.

## 5 Описание и характеристика системы водоснабжения и её параметров

Для общежития №3 по адресу г. Новосибирск, Заельцовский район, ул. Дуси Ковальчук, д.187/1 предусматриваются объединенные сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Характеристика территории – застроенная. Согласно п.п 4.1.4 (а) СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности» Степень огнестойкости здания – I. В соответствии с таблицей 1 расход воды на внутреннее пожаротушение в здании принят, как для общежития при количестве этажей до 10 включительно и строительным объёмом от 5000 до 25000м<sup>3</sup> включительно, и составляет 1х2,5 л/с. Пожаротушение осуществляется от пожарных кранов диаметром 50мм, установленных в шкафах на высоте 1,35м от пола. Каждый пожарный кран снабжен пожарным рукавом длиной 20 м и пожарным стволом диаметром 50мм со sprysком наконечника диаметром 16 мм. Количество проектируемых пожарных кранов - 12 шт.

Наружное пожаротушение зданий осуществляется от пожарных гидрантов, установленных в колодцах в непосредственной близости от ремонтируемого здания.

При расчете сетей хозяйственно-питьевого водопровода приняты необходимые свободные напоры воды у приборов в соответствии с приложением А.1 [1].

Внутренние сети хозяйственно-питьевого водоснабжения предназначены для подачи воды к санитарно-техническим приборам.

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

Потребный расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды приведен в таблице 1.

Таблица 1 - Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды

Наименование						Расчетный расход воды		При пожаре, л/с		
						Д.14-04-20-ИОС.2				Лис
										5
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата					

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подлин.

	м³/сут	м³/ч	л/с	
Общежитие №3	47,52	7,56	3,41	1х2,5

**7 Сведения о расчетном расходе воды на производственные нужды для объектов производственного назначения.**

Объекты производственного назначения в данном проекте отсутствуют.

**8 Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды**

Необходимый напор в сети хозяйственно-питьевого водопровода обеспечивается существующей насосной станцией, установленной в подвале общежития.

## 9 Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод

Внутренние магистральные сети и стояки хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы из стальных оцинкованных водогазопроводных труб Ø32-100мм по ГОСТ 3262-75. Горизонтальная разводка по этажам от стояков до сан.технических приборов выполнена из полипропиленовых труб с армированием стекловолокном Ø20x2,25 мм, проложенных открыто.

Трубопроводы, проходящие через перекрытия, прокладываются в гильзах.

Разводящие сети холодного водоснабжения прокладываются с уклоном 0,002 к местам спуска.

На трубопроводах предусмотрена запорная и водоразборная арматура.

Для уменьшения теплотерь предусматривается теплоизоляция магистральных трубопроводов системы горячего водоснабжения трубной теплоизоляцией Thermaflex FRZ:  $\delta=13$  мм.

Крепление трубопроводов водоснабжения, прокладываемых под перекрытиями, осуществлять с помощью подвесных опор.

Все работы по монтажу внутренних систем вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы», СП 41-103-2000, СП 40 102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов. Общие требования».

Взамен инв. №	трубопроводов системы горячего водоснабжения трубной теплоизоляцией Thermaflex FRZ: $\delta=13$ мм.					
Подпись и дата	Крепление трубопроводов водоснабжения, прокладываемых под перекрытиями, осуществить с помощью подвесных опор.					
Инв. № подлин.	Все работы по монтажу внутренних систем вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы», СП 41-103-2000, СП 40 102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов. Общие требования».					
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Д.14-04-20-ИОС.2						Лист
						6



## 10 Сведения о качестве воды

Качество подаваемой воды хозяйственно-питьевого назначения соответствует СанПин 2.1.4.1074-01. Мероприятия по контролю качества воды выполняет МУП г. Новосибирск «ГОРВОДОКАНАЛ».

## 11 Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей

Для хозяйственно-питьевого водоснабжения общежития не требуется дополнительных мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды, так как качество подаваемой воды хозяйственно-питьевого назначения соответствует СанПин 2.1.4.1074-01.

## 12 Перечень мероприятий по резервированию воды

Мероприятия по резервированию воды в данном проекте не предусмотрены.

**13 Перечень мероприятий по учету водопотребления, в том числе по учету потребления горячей воды для нужд горячего водоснабжения**

Для учета расхода хозяйственно-питьевой воды предусмотрен существующий водомерный узел на вводе в общежитие В1-1, который не подлежит замене.

Для измерения расхода воды в общежитии №3 хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена замена водомерного узла, оборудованного турбинным счетчиком холодной воды Ду 40мм марки ВСХ-40, косым латунным фильтром ИТАР DN65, PN16, запорной арматурой и обводной линией. На обводной линии предусмотрен шаровой стальной кран фланцевый NAVAL DN65, PN16.

Для измерения расхода горячей воды в общежитии №3 хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена замена водомерного узла, оборудованного турбинным счетчиком горячей воды Ду 40мм марки ВСГ-40, косым латунным фильтром ИТАР DN65, PN16, запорной арматурой и обводной линией. На обводной линии предусмотрен шаровой стальной кран фланцевый NAVAL DN65, PN16.

Взамен инв. №	обводной линией. На обводной линии предусмотрен шаровой стальной кран фланцевый NAVAL DN65, PN16.				
	<p>Для измерения расхода горячей воды в общежитии №3 хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена замена водомерного узла, оборудованного турбинным счетчиком горячей воды Ду 40мм марки ВСГ-40, косым латунным фильтром ИТАР DN65, PN16, запорной арматурой и обводной линией. На обводной линии предусмотрен шаровой стальной кран фланцевый NAVAL DN65, PN16.</p>				
Подпись и дата					
Инв. № подлин.					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Д.14-04-20-ИОС.2					Лист
					7



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

Система оборотного водоснабжения в данном проекте не предусматривается.

**19 Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства в целом и по основным производственным процессам - для объектов производственного и непроизводственного назначения**

Баланс водопотребления и водоотведения общежития №3 представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Баланс водопотребления и водоотведения общежития №3

№ п. п.	Наименование расходов	Расчетные расходы			При пожаре, л/с
		м³/сут	м³/ч	л/с	
1	2	3	4	5	6
1	Общий расход воды:				
	Общезитие №3	47,52	7,56	3,41	1х2,5
2	Общий расход сточных вод:				
	Общезитие №3	47,52	7,56	5,01	

Годовой расход общей воды и сточных вод составляет 15919,2 м<sup>3</sup>/год.

Инв. № подлин.						Подпись и дата	Взамен инв. №
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Д.14-04-20-ИОС.2	
						Лист	9

Графическая часть

Ив. № подлин.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Д.14-04-20-ИОС.2



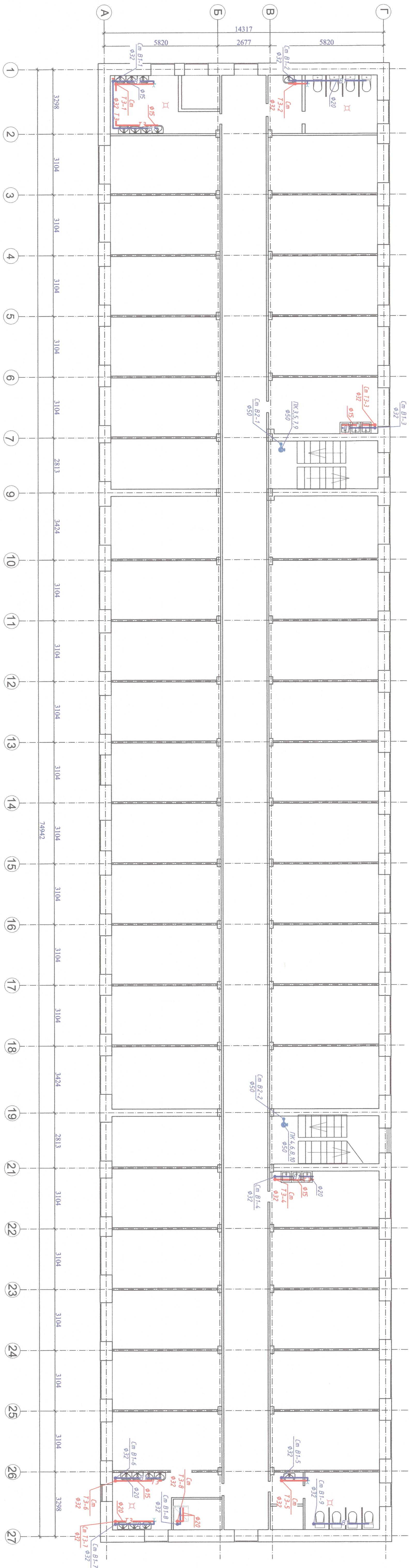
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Матвеевская				09.10.
Проверил	Толочкоинский	4			09.10.
Глцп	Ланис				09.20.
Н.контр.	Лавина				09.10.

г. Новосибирск, Завельковский район, ул. Дуси Ковальчук, д.187/1				
Капитальный ремонт систем внутреннего водоснабжения и водоотведения в здании ошестения №3				
Статия	Лист	Листов		
П	1	5		
СПУПС СКБ ППС				



План на отн. +2,800; +5,600; +8,400; +11,200



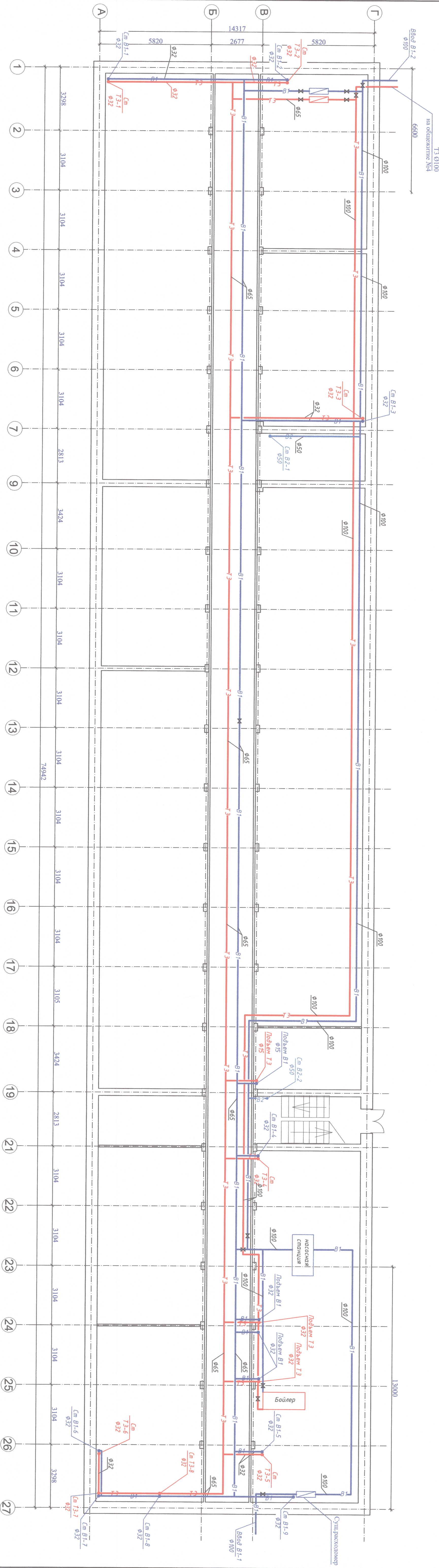
Согласовано:			

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

Д.14-04-20-ИОС.2				
г. Новосибирск, Завьяловский район, ул. Дуся Ковальчук, д.187/1				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Полн.
Разработ.	Маленцова			
Проверил	Толкомнилов			
Н.контр.	Левина			
План на отч. -2,800; +5,600; +8,400; +11,200		Стация	Лист	Листов
СТУПС СКБ ПТС		П	2	



План подвала на отм. -2,700



Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Д.14-04-20-ИОС.2

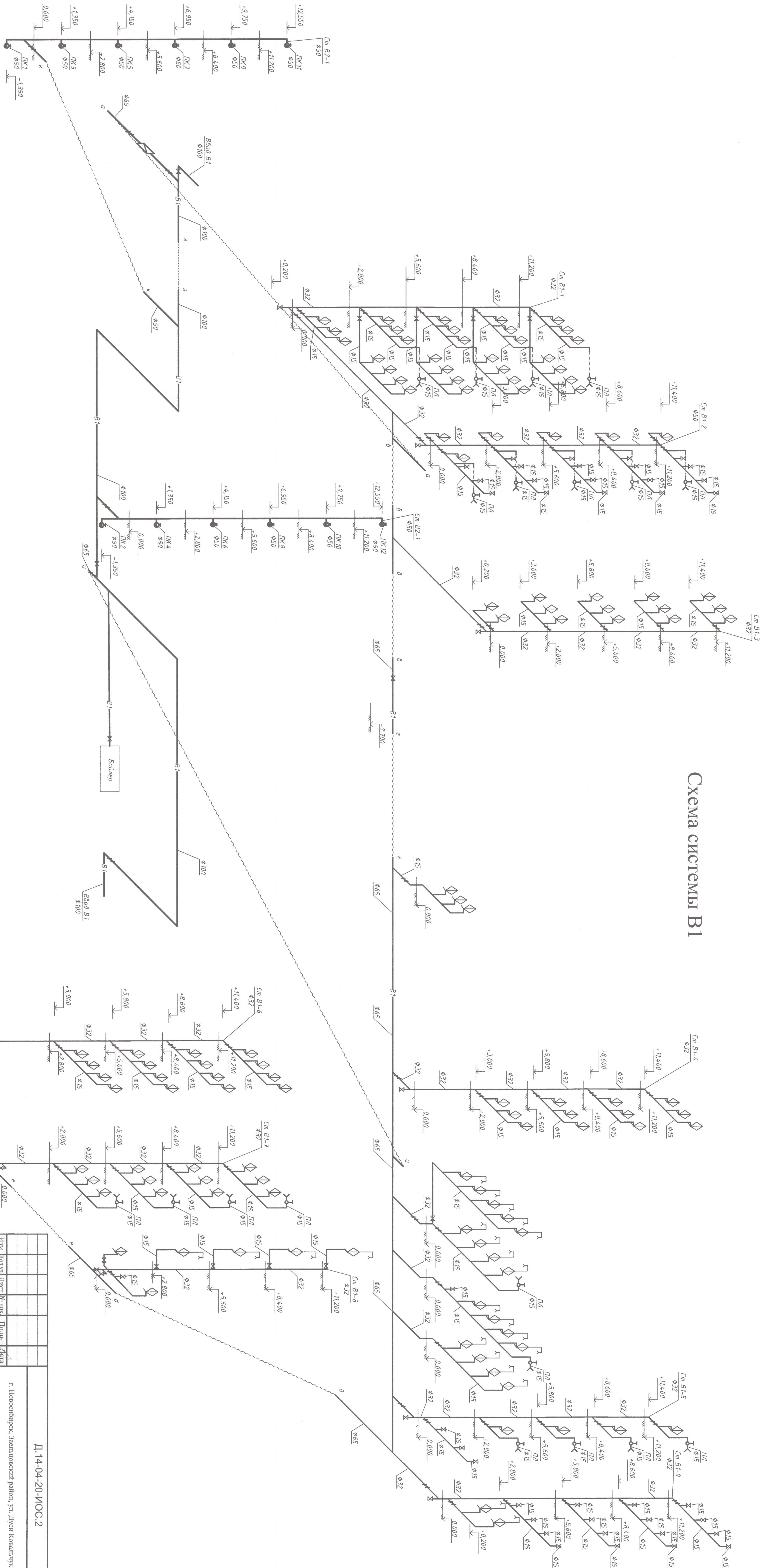
г. Новосибирск, Зеленовский район, ул. Дуси Ковальчук, д.18/1

Капитальный ремонт систем внутреннего водоснабжения и водоотведения в здании объекта №3

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработ.	Маленкова	№ 20	04.20		
Проверил	Токольников	№ 20	04.20		
Н.контр.	Левина	№ 20	04.20		
План подвала на отм. -2,700					
СТУПИС СКБ ППС					



Схема системы В1

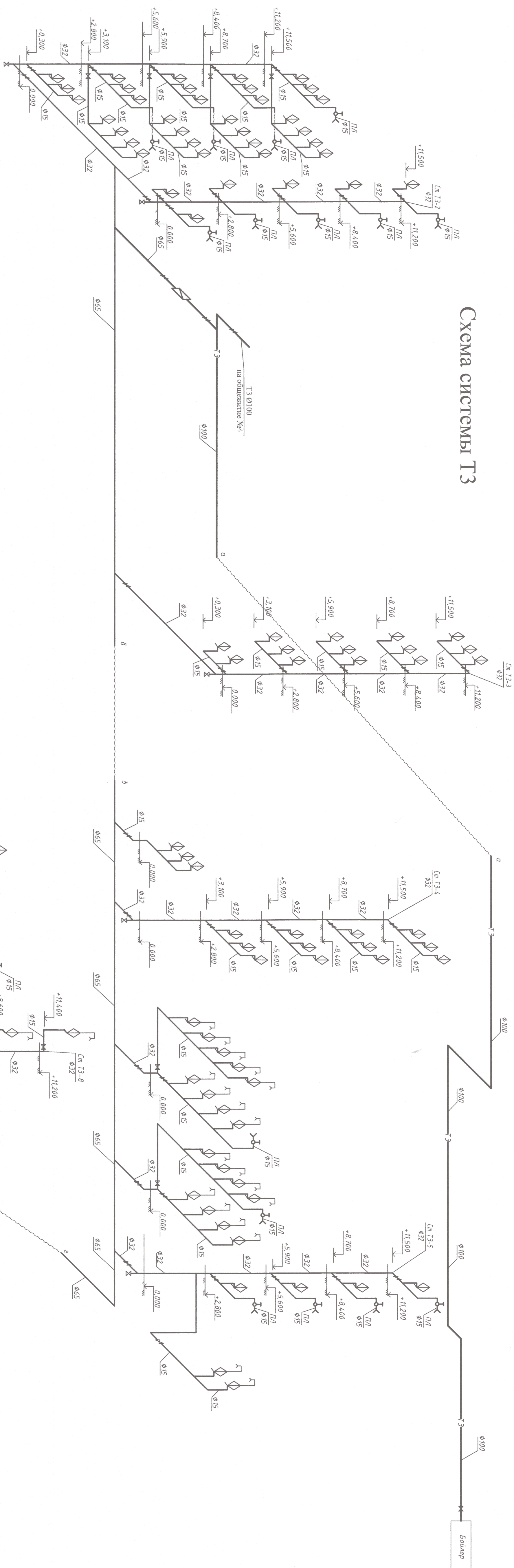


Согласовано			
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

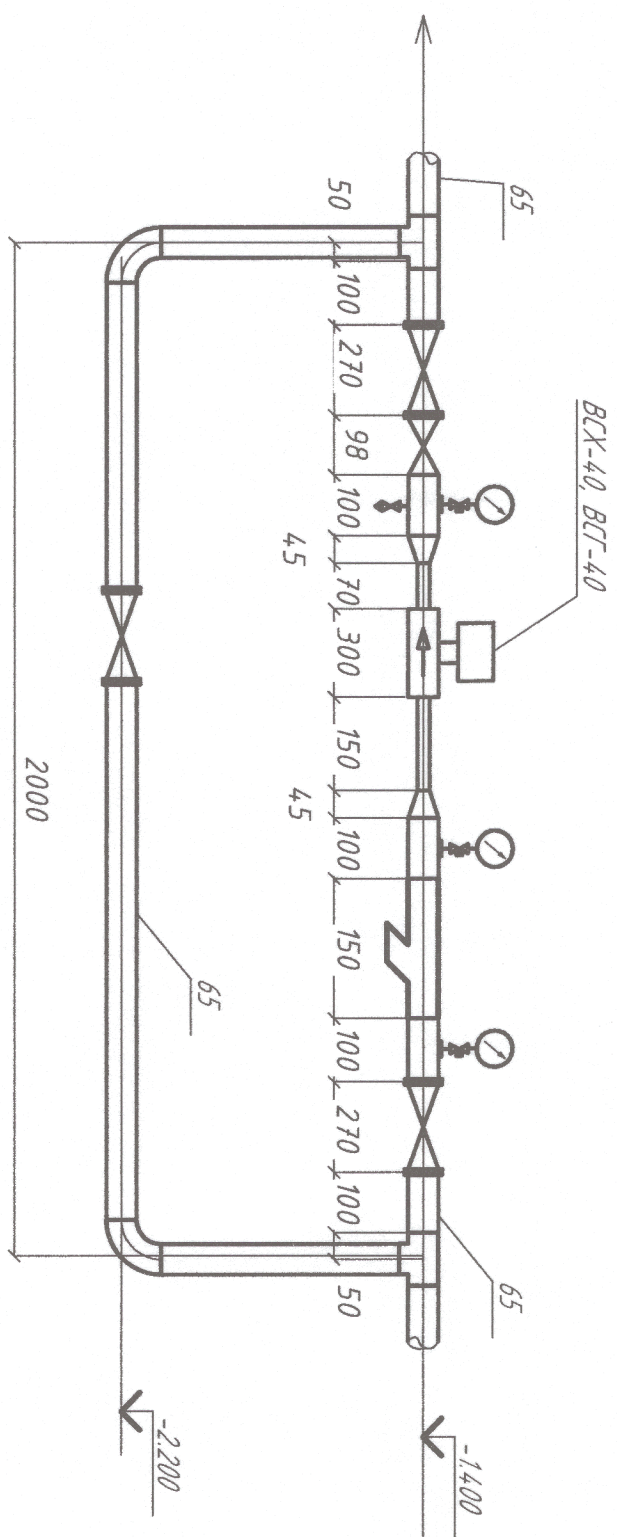
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработ.	Магистрова	09/12			
Проверил	Голованов	09/20			
Н.контр.	Левина	09/20			
Схема системы В1					
СТУПС СКБ ЛПС					



## Схема системы ТЗ



### Водомерные узлы В1, Т3



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

Изм. Колуч. Лист	№ док.	Попл.	Дата	г. Новосибирск, Завьяловский район, ул. Дуся Ковальчук, д.187/1  <b>Д.14-04-20-МОС.2</b>  Капитальный ремонт систем внутреннего водоснабжения и водоотведения в здании общеквартирного №3
Разработ.	Маленкова		07.12.	
Проверил	Колосников		07.12.	
Нач.пр.	Левина		07.12.	

Схема системы Т1. Водомерные узлы В1, ТЗ	СЛУПС СКБ ПГС
---	---------------



Согласовано:

Изм. № инв. № Подпись и дата

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Водопровод хозяйственно-противопожарный (В1)							
	1. Водомерный узел 1 (В1)				компл.	1		
	а) Счетчик холодной воды турбинный сухоходный Ду 40	ВСХ-40 ТУ 4313-200-18151455-2001			шт.	1	4,7	
	б) Косой фильтр латунный ИТАР DN65, PN16	1920212		ИТАР	шт.	1		
	в) Шаровой стальной кран фланцевый NAVAL DN65, PN16	285510			шт.	3	10,0	
	г) Фланцы стальные плоские приварные DN65, PN16 в комплекте с крепежными изделиями и материалами	ГОСТ 33259-2015			шт.	6	3,42	
	65-16-01-1-В-Ст20-II ГОСТ 33259							
	д) Обратный клапан латунный ИТАР DN65, PN12	1000212		ИТАР	шт.	1		
	е) Кран шаровый полнопроходной ИТАР DN15, PN50	0910012		ИТАР	шт.	1		
	ж) Манометр осевое подключение 0-6 бар	483R 1/4		ИТАР	шт.	3		
	з) Кран шаровой Итар со спускником Ду 15, Ру 25, муфтовый ручка "рычаг", подходит для монтажа манометра	арт. 115		ИТАР	шт.	3		
	и) Трубка для манометра			ИТАР	шт.	3		
	2 Кран поливочный внутренний:				компл.	19		
	а) шаровый сливной кран ИТАР с латунным штуцером	1320012		ИТАР	шт.	2		
	φ15, Ру15 бар							
	б) рукав резиновый напорный, с текстильным каркасом, длина 10м	ВГ(III)-63-20-33-У ГОСТ 18698-79			шт.	2		

Д.14-04-20-ИОС.2-С					
г. Новосибирск, Завельцовский район, ул. Дуси Ковальчук, д.187/1					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Маленкова				
Проверил	Голоконников				
Н.контр.	Левина				
Капитальный ремонт систем внутреннего водоснабжения и водоотведения в здании общежития №3				Стадия	Лист
				П	1
Спецификация оборудования, изделий и материалов				Листов	
				6	
СГУПС СКБ ПГС					



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	З Кран пожарный Ф50:				компл.	12		
	б) Клапан из ковкого чугуна пожарный 51 мм угловой 125°	РПТК 50			шт.	1		
	в) Головка соединительная напорная муфтовая 43 мм	ГМ-50 ГОСТ 28352-89			шт.	1		
	г) Рукав пожарный напорный латексный 51 мм в сборе с головками соединительными напорными цапковыми	ГОСТ 7877-75			шт.	1		
	рукавными ГЦ-50 красный длиной 20 м на Ру 1,6 МПа							
	д) Ствол ручной пожарный с соединительной головкой с диаметром насадка 16 мм	РС-50 ГОСТ 9923-93			шт.	1		
	4. Шкаф для пожарного крана, металлический, навесной размером 540х650х230мм, цвет красный без окна	ШПК-310-НЗК		НПО "Пульс" г. Москва	шт.	2	-	для подвала
	5. Шаровой стальной кран фланцевый NAVAL DN100, PN16	285512			шт.	4	18,8	
	6. Шаровой стальной кран фланцевый NAVAL DN65, PN16	285510			шт.	2	10,0	
	7. Шаровой стальной кран фланцевый NAVAL DN50, PN40	285509			шт.	2	7,9	
	8. Шаровой стальной кран внутренняя резьба - внутренняя резьба NAVAL DN32, PN40	284157			шт.	12	0,9	
	9. Подводка гибкая для смесителя с ниппелем из нержавеющей стали и штуцером 35мм, 60см	VTf.004.IS.0435060		"VALTEC"	шт.	103		для раковин, моек и стир.маш
	10. Подводка гибкая для смесителя с ниппелем из нержавеющей стали, гайка - гайка, 60см	VTf.001.IS.0404060		"VALTEC"	шт.	37		для унитаза

Взам. инв. №

Подпись и дата

инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Д.14-04-20-ИОС.2-С

Формат А3

Лист

2





[illegible]

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Пози-ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Еди - ница изме - рения	Коли - чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Водопровод горячей воды (ТЗ)</u>							
	1. Водомерный узел 1 (ТЗ)				компл.	1		
	а) Счетчик горячей воды турбинный сухоходный Ду 40	ВСТ-40 ТУ 4313-200-18151455-2001			шт.	1	4,7	
	б) Косой фильтр латунный ITAP DN65, PN16	1920212		ITAP	шт.	1		
	в) Шаровой стальной кран фланцевый NAVAL DN65, PN16	285510			шт.	3	10,0	
	г) Фланцы стальные плоские приварные DN65, PN16 в комплекте с крепежными изделиями и материалами	ГОСТ 33259-2015			шт.	6	3,42	
	65-16-01-1-B-Ст20-II ГОСТ 33259							
	д) Обратный клапан латунный ITAP DN65, PN12	1000212		ITAP	шт.	1		
	е) Кран шаровый полнопроходной ITAP DN15, PN50	0910012		ITAP	шт.	1		
	ж) Манометр осевое подключение 0-6 бар	483R 1/4		ITAP	шт.	3		
	з) Кран шаровой Itap со спускником Ду 15, Ру 25, муфтовый ручка "рычаг", подходит для монтажа манометра	арт. 115		ITAP	шт.	3		
	и) Трубка для манометра			ITAP	шт.	3		
	2. Шаровой стальной кран фланцевый NAVAL DN100, PN16	285512			шт.	2	18,8	
	3. Шаровой стальной кран внутренняя резьба - внутренняя резьба NAVAL DN32, PN40	284157			шт.	10	0,9	
	4. Подводка гибкая для смесителя с ниппелем из нержавеющей стали и штуцером 35мм, 60см	VTf.004.IS.0435060		"VALTEC"	шт.	100		для раковин, моек
	5. Фланцы стальные плоские приварные DN100, PN16 в комплекте с крепежными изделиями и материалами	ГОСТ 33259-2015			шт.	4	4,73	
	100-16-01-1-B-Ст20-II ГОСТ 33259							

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Д.14-04-20-ИОС.2-С

Лист

5



									23
Пози- ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Еди - ница изме - рения	Коли - чество	Масса единицы, кг	Примечание	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	6. Кран шаровый полнопроходной ITAP DN15, PN50	0910012		ITAP	шт.	145			
	7. Фитинг полипропиленовый с переходом на внутреннюю резьбу ф20 мм х 1/2"	VTr.702.0.02004		"VALTEC"	шт.	165			
	8. Резьба оцинкованная ф15 мм	ГОСТ 3262-75			шт.	46			
	9. Фитинг полипропиленовый угольник ф20 мм	VTr.751.0.020		"VALTEC"	шт.	63			
	10. Фитинг полипропиленовый тройник ф20 мм	VTr.731.0.020		"VALTEC"		100			
	11. Полипропиленовая труба, армированная стекловолокном VALTEC PP-FIBER PN 20	VTr.700.FB20.20		"VALTEC"	м	192,00			
	12. Трубопроводы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб, обыкновенных Ц-15х2,8	ГОСТ 3262-75			м	5,00	1,28		
	13. Трубопроводы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб, обыкновенных Ц-32х3,2	ГОСТ 3262-75			м	130,00	3,09		
	14. Трубопроводы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб, обыкновенных Ц-65х4,0	ГОСТ 3262-75			м	99,00	7,05		
	15. Трубопроводы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб, обыкновенных Ц-100х4,5	ГОСТ 3262-75			м	84,00	12,15		
	16. Трубная изоляция толщиной 13мм(трубки) Armaflex ACE	ACE-13х114			м	84,00			
	17. Трубная изоляция толщиной 13мм(трубки) Armaflex ACE	ACE-13х076			м	95,00			
	18. Кронштейн пластиковый с фиксатором	VT.KP.F.020		"VALTEC"	шт.	140			
Изн. № подл.								Лист	
								6	
Подпись и дата								Д.14-04-20-ИОС.2-С	
Взам. инв. №								Формат А3	
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		