

**Российская Федерация**

**Общество с ограниченной ответственностью  
«Инновационная компания «Экобиос»**

**СРО-П-017-14082009 от 07.02.2018 г.**

**Заказчик: ООО «Оренбург Водоканал»**

**Строительство цеха механического обезвоживания осадка (ЦМО)  
на ОСК г. Оренбурга**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

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

**0019/21-00-ИОС5.2**

**Том 5.2**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	01-22		05.22

**Оренбург, 2021**

**Российская Федерация**

**Общество с ограниченной ответственностью  
«Инновационная компания «Экобиос»**

**СРО-П-017-14082009 от 07.02.2018 г.**

**Заказчик: ООО «Оренбург Водоканал»**

**Строительство цеха механического обезвоживания осадка (ЦМО)  
на ОСК г. Оренбурга**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

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

**Подраздел 5.2 «Система водоснабжения»**

**0019/21-00-ИОС5.2**

**Том 5.2**

**Директор**

**Е.А. Анохин**

**Президент ООО «Инновационная  
компания «Экобиос»**

**д.м.н., профессор,  
академик РАН, ЕАЕН**

**М.Б. Цинберг**

**Вице-президент по науке и  
инновационному развитию-директор  
экологических проектов,  
к.т.н.**

**М.Н. Ненашева**

**Главный инженер проекта**

**Р.Т. Давлетшин**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	01-22		05.22

**Оренбург, 2021**

# 1 Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
0019/21-00-ИОС5.2.С	1 Содержание тома	1-2 лист.
0019/21-00-СП	2 Состав проектной документации	1 лист.
0019/21-00-ИОС5.2	3 Текстовая часть	1- 11 лист.
	3.1 Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения	
	3.2 Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных зонах	
	3.3 Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметров	
	3.4 Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая обратное	
	3.5 Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на производственные нужды - для объектов производственного назначения	
	3.6 Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды	
	3.7 Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод	
	3.8 Сведения о качестве воды	
	3.9 Перечень мероприятий по резервированию воды	
	3.10 Перечень мероприятий по учету водопотребления, в том числе по учету потребления горячей воды для нужд горячего водоснабжения	
	3.11 Описание автоматизации системы водоснабжения	
	3.12 Описание системы горячего водоснабжения	
	3.13 Расчетный расход горячей воды	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1	-	Зам.	01-22		05.22
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Давлетшин			12.21
Н.контр.		Крючкова			12.21
Провер.		Давлетшин			12.21
Разраб.		Шаталов			12.21

0019/21-00-ИОС5.2.С

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П	1	2
ООО «Инновационная компания «Экобиос» г. Оренбург, 2021		

	3.14 Описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды	
	4 Заверение проектной организации	11 лист
0019/21-00-ИОС5.2	5 Графическая часть	1- 9 лист
	План сети В1 М 1:500	1 лист.
	Принципиальная схема наружной сети В1.	2 лист.
	План на отм. 0,000. Сети В1, В3,Т3	3 лист.
	Фрагмент плана на отм. +7,500 в осях В-Д. Сети В1, В3.	4 лист.
	Фрагмент плана на отм. +11,700. Сеть В3.	5 лист.
	План на отм. -3,000. Сеть В1.	6 лист.
	Схема системы В1, В3, Т3.	7 лист.
	Водомерный узел В1	8 лист.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					0019/21-00-ИОС5.2.С	Лист
								2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			



### 3 Текстовая часть

Проектная документация по подразделу «Система водоснабжения» объекта: «Строительство цеха механического обезвоживания осадка (ЦМО) на ОСК г. Оренбурга» выполнена на основании:

Задания на проектирование;

Технических условий на подключение (технологическое присоединение) к водопроводным сетям. Выданных ООО «Оренбург Водоканал»;

Архитектурно-планировочных чертежей;

СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности»;

СП 10.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования»;

СП 399.1325800.2018 «Системы водоснабжения и канализации наружные из полимерных материалов. Правила проектирования и монтажа»;

СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов»;

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

В проекте выполнены следующие системы:

Наружный хозяйственно-противопожарный водопровод В1;

Внутренний хозяйственно-питьевой водопровод В1;

водопровод горячей воды ТЗ;

производственный водопровод В3.

#### 3.1 Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения

Водоснабжение объекта осуществляется от существующей кольцевой внутриплощадочной водопроводной сети Ø300 проложенной на территории ОСК в районе здания АБК.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						0019/21-00-ИОС5.2			
1	-	Все.	01-22		05.22				
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				
ГИП		Давлетшин			12.21	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.		Крючкова			12.21		П	1	11
Провер.		Давлетшин			12.21		ООО «Инновационная компания «Экобиос» г. Оренбург, 2021		
Разраб.		Шаталов			12.21				



расстоянии 152 метров, с учётом прокладки рукавных линий по дорогам с твёрдым покрытием.

На здании ЦМО предусмотрена установка указателей пожарных гидрантов (2 шт.) в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.009-83 и ГОСТ 12.4.026-76.

### **Здание ЦМО:**

Внутренний хозяйственно-питьевой водопровод В1.

Водоснабжение здания ЦМО осуществляется от проектируемой кольцевой внутриплощадочной водопроводной сети Ø225x13,4 мм.

Точка подключения определена в проектируемом колодце №3. От проектируемого колодца до здания ЦМО проложен ввод водопровода Ø160x9,5 мм.

Внутренняя сеть хозяйственно-питьевого водопровода проектируемого цеха механического обезвоживания осадка – тупиковая. Сеть хозяйственно-питьевого водопровода обеспечивает подачу питьевой воды на хозяйственно-питьевые и производственные нужды. К сети хозяйственно-питьевого водопровода здания предусмотрено подключение санитарно-технических приборов санузлов, помещения уборочного инвентаря, раковин самопомощи в производственных помещениях, а также наружных поливочных кранов для полива зеленых насаждений, размещенных на расстоянии не более 60 м по периметру здания.

В производственных помещениях предусматриваются внутренние поливочные краны с подводкой холодной воды для мокрой уборки полов.

Также из сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрено подача воды на технологические нужды на приготовление раствора овицидного препарата и приготовление флокулянта. Для приготовления раствора флокулянта, требуется подогрев воды до температуры 25°C, проектом предусмотрено подключение бойлера косвенного обогрева к сети хозяйственно-питьевого водопровода для подачи воды на станции приготовления и доразбавления раствора флокулянта.

Разводка внутренней сети хозяйственно-питьевого водопровода осуществляется открыто по колоннам.

Крепление трубопроводов в коридоре выполняется по типовой серии 5.908.2. Для отключения и слива воды из системы, в нижних точках сети предусмотрены спускные шаровые краны. В верхних точках сети предусмотрена установка автоматических воздушных клапанов.

В местах пересечения трубопроводов из полипропилена с перегородками, стенами предусмотрена установка стальных гильз, концы которых должны выступать на 20-50 мм из пересекаемой поверхности. Зазор между трубопроводом и гильзой должен быть не менее 10-20 мм и тщательно уплотнен минеральной ватой, допускающей перемещение трубопровода по оси.

Внутренний производственный водопровод В3.

Производственное водоснабжение объекта осуществляется сети хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инва. № подл.



Внутренняя сеть производственного водопровода проектируемого цеха механического обезвоживания осадка – тупиковая. Сеть производственного водопровода обеспечивает подачу воды на производственные нужды:

- Промывку механических решеток;
- Промывка сгустителей осадка;
- Промывка декантерных центрифуг;

Для подачи воды на промывку механических решеток с заданным расходом и напором

**Блочная установка газоочистки:**

Внутренний хозяйственно-питьевой водопровод В1.

Водоснабжение газоочистной установки осуществляется от проектируемой кольцевой внутриплощадочной водопроводной сети Ø225x13,4 мм.

Точка подключения определена в проектируемом колодце №4. От проектируемого колодца до блочной установки газоочистки проложена тупиковая водопроводная сеть Ø32x2,4 мм.

Внутренняя сеть хозяйственно-питьевого водопровода проектируемой блочной установки газоочистки – тупиковая. Сеть хозяйственно-питьевого водопровода обеспечивает подачу питьевой воды на производственные нужды. К сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрено подключение емкости запаса воды для приготовления рабочего раствора.

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

Расчетные расходы холодной воды в системе хозяйственно-питьевого водопровода определены по нормативу водопотребления согласно обязательному приложению А СП 30.13330.2020.

Наименование потребителя	Расчетный расход		
	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /ч	л/с
<b>1. хозяйственно-питьевые нужды в.т.ч.</b>	<b>0,224</b>	<b>0,274</b>	<b>0,358</b>
1.1. горячее водоснабжение ТЗ	0,084	0,202	0,229

Расход воды на наружное пожаротушение объекта определен в соответствии с требованиями п. 5.3, табл. 3 СП 8.13130.2020 и Федерального закона № 123-ФЗ для производственного здания категорией Д, при объеме пожарного отсека более 5, но не более 20 тыс. м<sup>3</sup>, здания функциональной пожарной опасности Ф5.1. Требуемый расход воды составляет - 10 л/с.

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

						0019/21-00-ИОС5.2	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		4











### 3.13 Расчетный расход горячей воды

Расчетный расход горячей воды в системе хозяйственно-питьевого водопровода определены по нормативу водопотребления согласно обязательному приложению А СП 30.13330.2020.

$$Q= 0,084 \text{ м}^3/\text{сут}, q= 0,202 \text{ м}^3/\text{сут}, q=0,229 \text{ л/с}$$

### 3.14 Описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды.

В проекте не предусмотрено повторное использование воды и тепла подогретой воды.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					0019/21-00-ИОС5.2	Лист
								10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			

#### 4 Заверение проектной организации

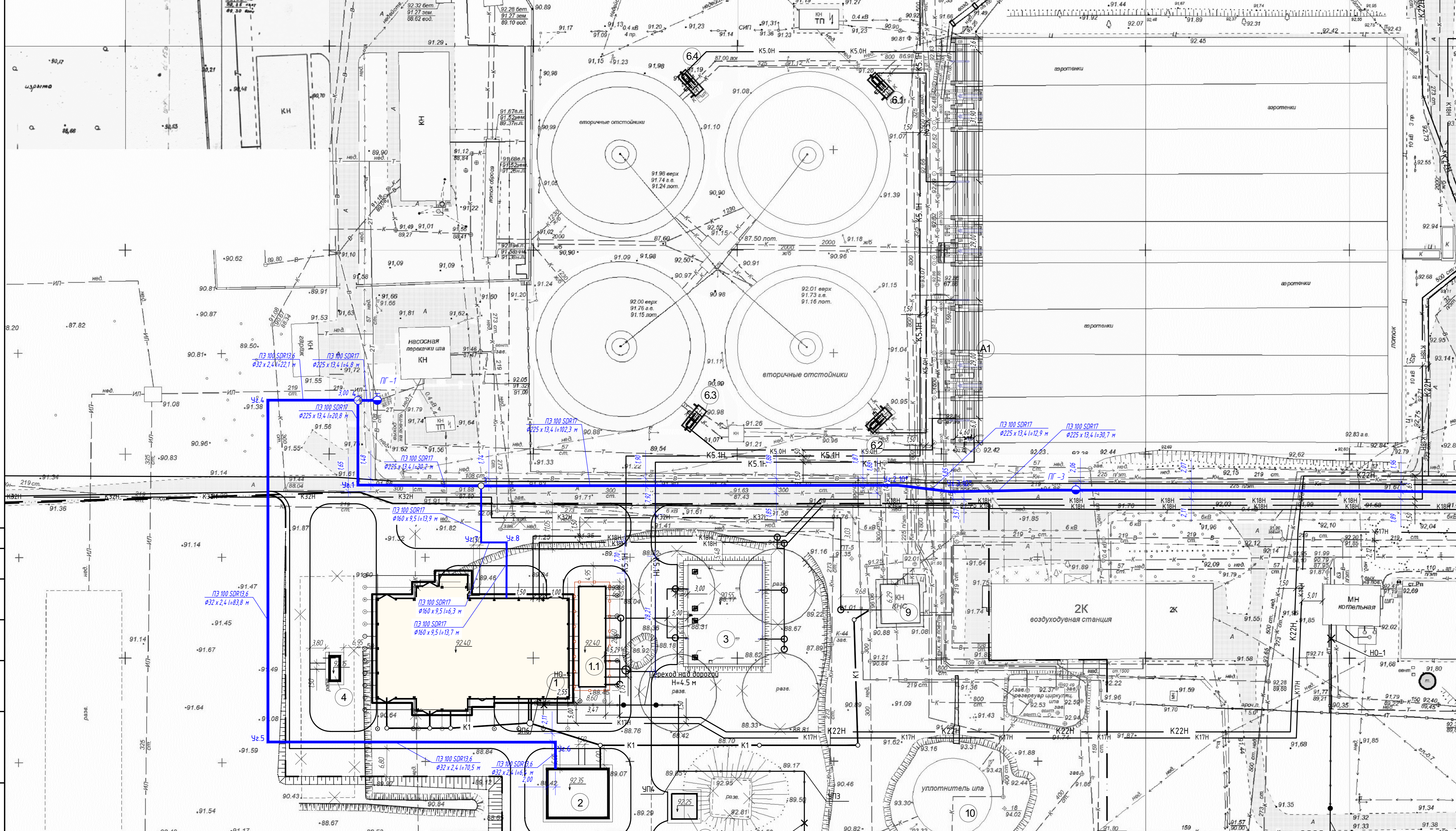
Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, требованиями Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г., градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта

Р.Т. Давлетшин

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							0019/21-00-ИОС5.2	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					



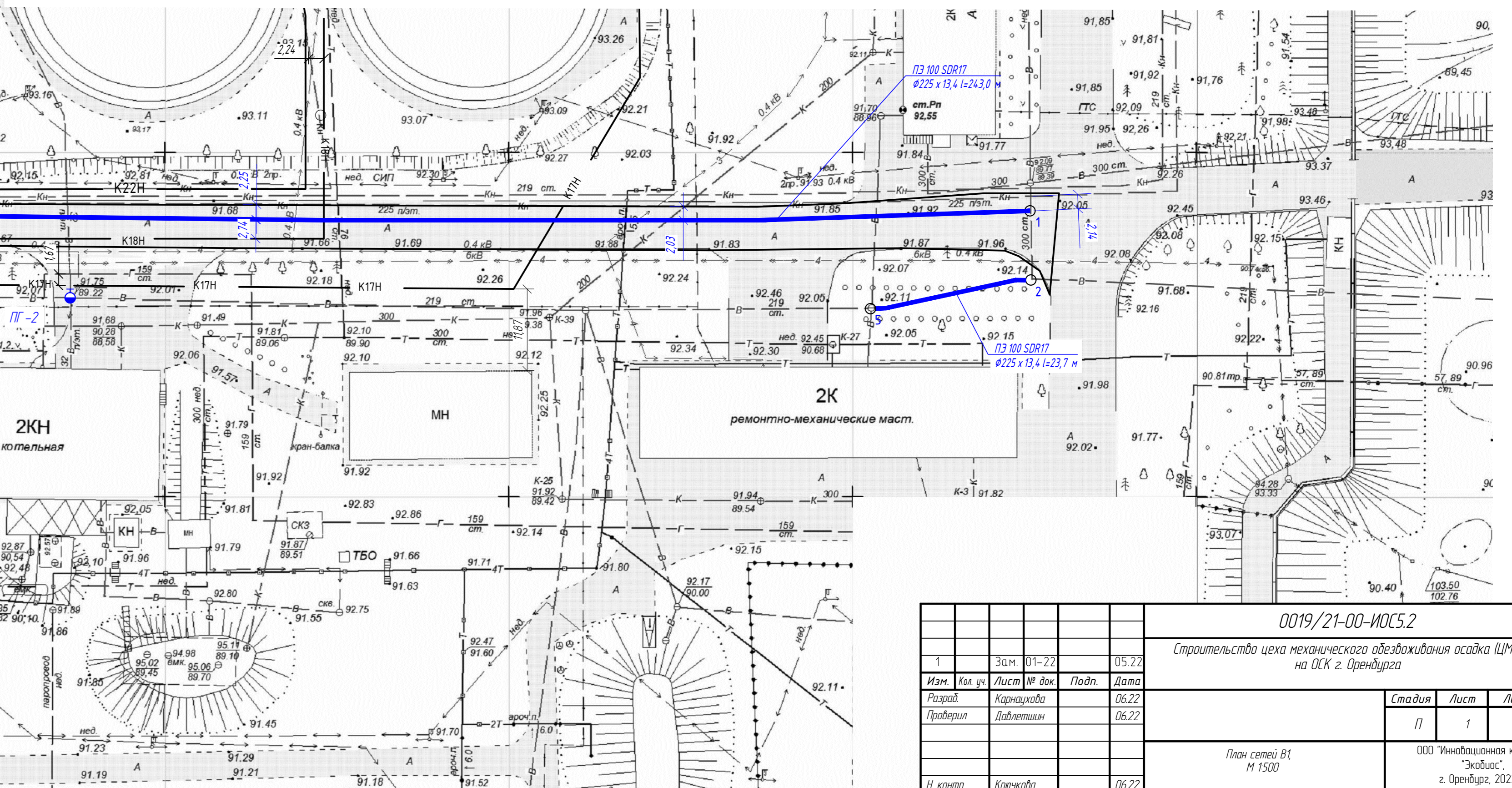


ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

N	Наименование и обозначение	Кол-во этажей	Кол-во зданий	Площадь, м <sup>2</sup>		Строительный объем, м <sup>3</sup>				
				Квартир	Здания	Квартир	Здания			
1	Здание ЦМО (проект)	1	1	-	1297,32	1297,32	-	2110,81	17624,55	17624,55
11	Резервуар осадка (проект)	-	-	-	162,00	162,00	-	-	-	-
2	Блочная установка газоочистки (проект)	-	-	-	144,00	144,00	-	-	-	-
3	Аварийный резервуар осадка (проект)	-	-	-	667,00	667,00	-	-	-	-
4	Блочный модуль с автоматикой (проект)	-	-	-	15,00	15,00	-	-	-	-
5.1-6.4	Иловые камеры (проект)	-	-	-	2248	8992	-	-	-	-
7	Площадки бременного хранения обезвоженного осадка (проект)	-	-	-	274,62	274,62	-	-	-	-
8	Комплектная КНС дренажных стоков (проект)	-	-	-	5,30	5,30	-	-	-	-
НС 01	Насосная станция сырого осадка первой очереди (сущ.)	-	-	-	125,33	123,33	-	-	-	-
НС 02	Насосная станция сырого осадка второй очереди (сущ.)	-	-	-	131,82	131,82	-	-	-	-
A1	Аэротенк первой очереди (сущ.)	-	-	-	10878,8	10878,8	-	-	-	-
НСИ 2	Насосная станция по перекачке ила второй очереди (сущ.)	-	-	-	24,189	24,189	-	-	-	-
9	КНС (сущ.)	1	1	-	94,75	94,75	-	-	-	-
10	Илоуплотнитель (сущ.)	-	-	-	274,62	274,62	-	-	-	-
11	ЗКТПН 2х1000 6/0,4кВ (проект)	-	-	-	38,20	38,20	-	-	-	-

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
---	Граница отвода земельного участка
---	Граница дорожного покрытия (проект)
—●—●—	Теплотрасса (сущ.)
—●—	Сети водоснабжения (сущ.)
—●—	Сети водоотведения (сущ.)
—X—X—	Демонтаж
B1	Проектируемые сети водоснабжения
K1	Проектируемые сети водоотведения
K5.0H	Проектируемый трубопровод возвратного ила
K5.1K5.1H	Проектируемый трубопровод подачи избыточного ила
K17 K17H	Проектируемый трубопровод фугата
K18.1 K18.1H	Проектируемый трубопровод подачи сырого осадка первой очереди
K18.2 K18.2H	Проектируемый трубопровод подачи сырого осадка второй очереди
K32 K32H	Проектируемый дренажный трубопровод



0019/21-00-МОС.2			
1	Зам.	01-22	05.22
Изм.	Кол. ч.	Лист № док.	Подп.
Разработ.	Карачурина	Дата	06.22
Проверил.	Доблетин	Дата	06.22
Н. контр.	Крыжова	Дата	06.22

Строительство цеха механического обезвоживания осадка (ЦМО) на ОСК г. Оренбурга		
Стадия	Лист	Листов
П	1	

План сетей В1  
М 1:500

000 Инновационная компания «Жидил» г. Оренбург, 2022 г.

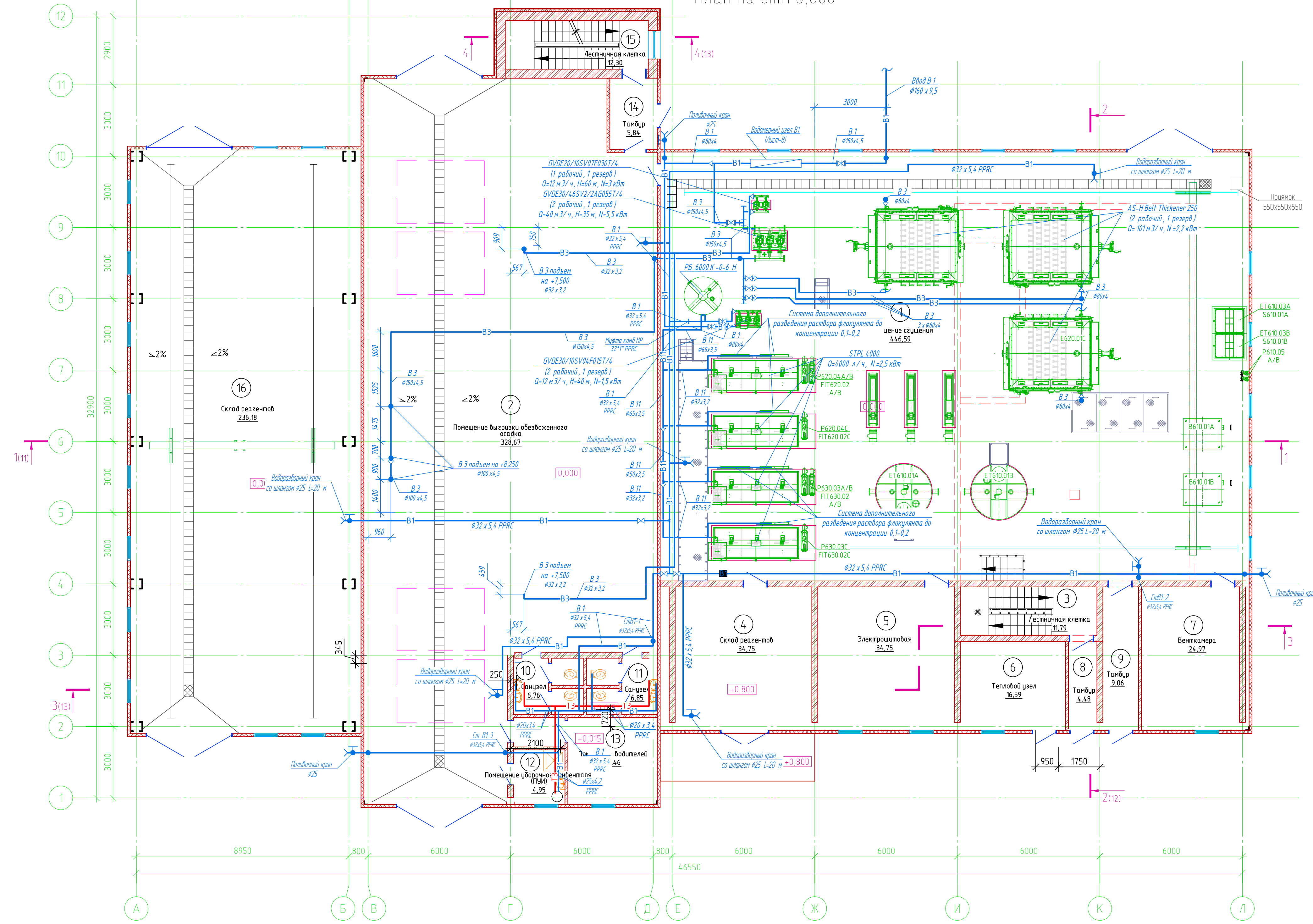
Создано  
Подп. и дата  
Изд. №





Экспликация помещений на отм. 0,000

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Помещение сгущения	446,59	Д
2	Помещение выгрузки обезвоженного осадка	328,67	Д
3	Лестничная клетка	11,79	В1
4	Склад реагентов	34,75	В1
5	Электрощитовая	34,75	В4
6	Тепловой узел	16,59	Д
7	Венткамера	24,97	Д
8	Тамбур	4,48	Д
9	Тамбур	9,06	Д
10	Санузел	6,76	Д
11	Санузел	6,85	Д
12	Помещение уборочного инвентаря (ПУИ)	4,95	В4
13	Помещение водителей	16,46	Д
14	Тамбур	5,84	Д
15	Лестничная клетка	12,3	Д
16	Склад реагентов	236,18	В4
Итого:		1201,01	

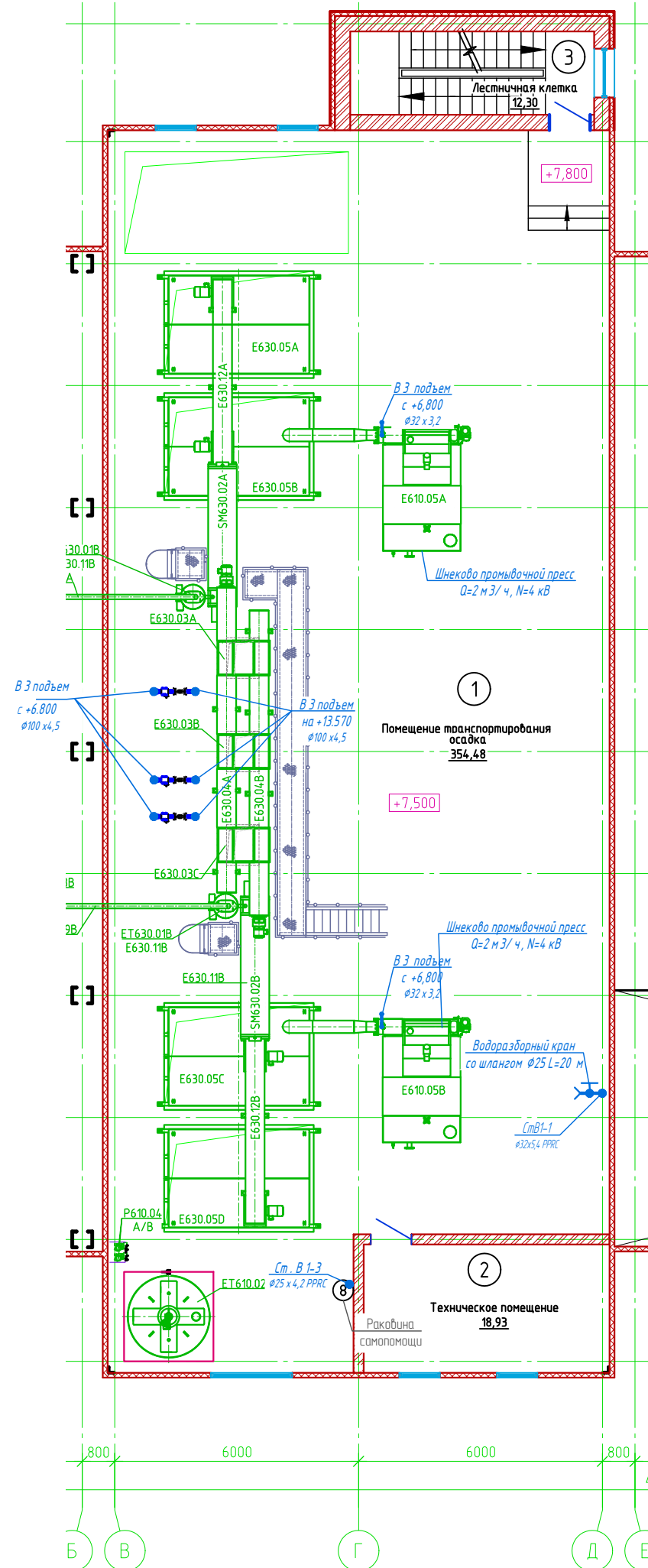


Согласовано  
Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

				0019/21-00-ИОС5.2		
				Строительство цеха механического обезвоживания осадка (ЦМО) на ОСК г. Оренбурга		
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.	Карнаухова				07.22	
Проб.	Давлетшин				07.22	
				Стадия	Лист	Листов
				п	3	
Н.контр.	Крючкова			07.22	План на отм. 0,000. Сети В1, В3, Т3.	
				ООО "Инновационная компания "Экобюс", г. Оренбург, 2021 г.		
				Формат	А3х3	

Экспликация помещений на отм. +7,500

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения
1	Помещение транспортирования осадка	354,48	Д
2	Техническое помещение	18,93	Д
3	Лестничная клетка	12,3	
Итого:		385,71	

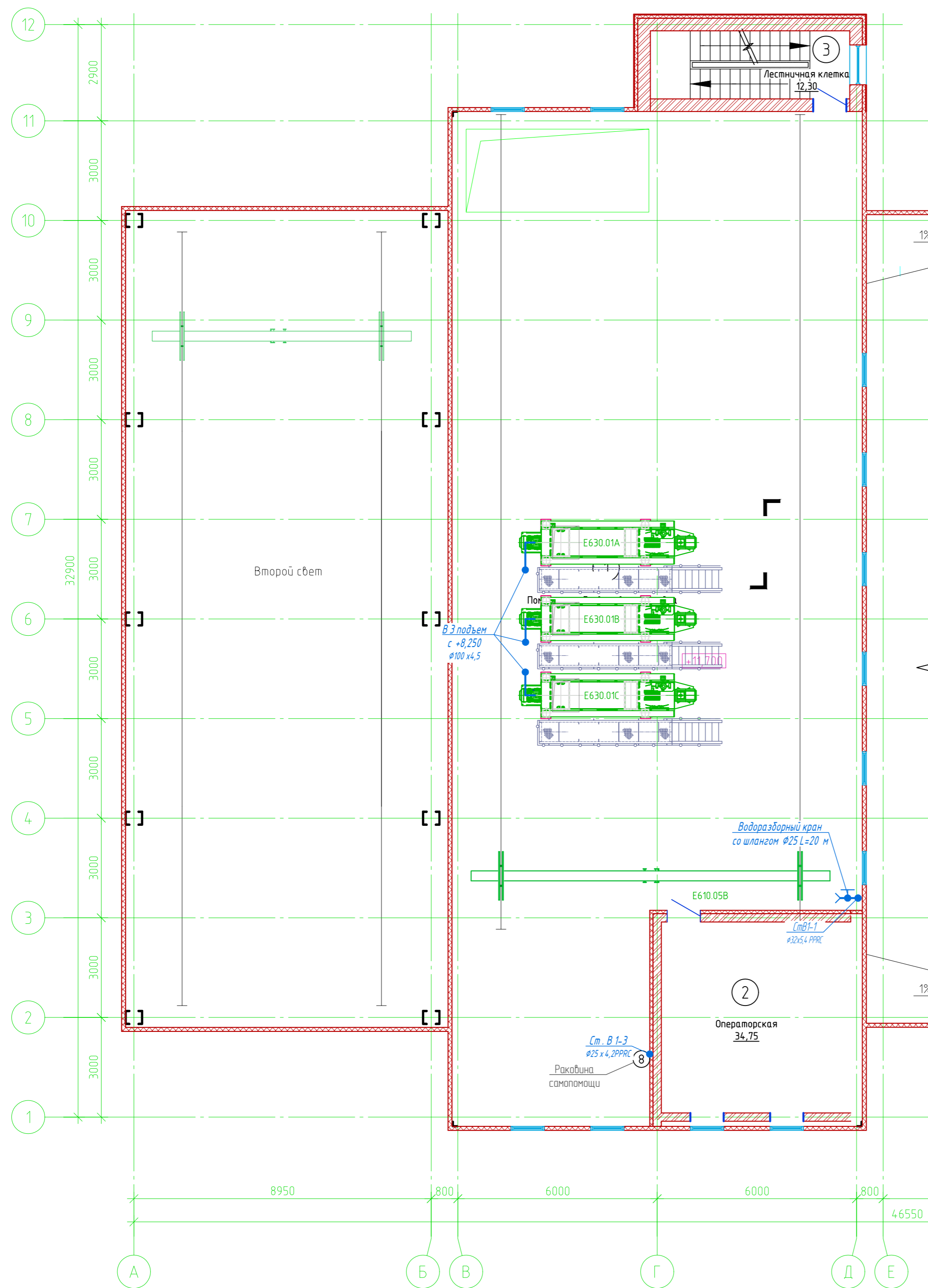


				0019/21-00-ИОС5.2				
				Строительство цеха механического обезжелезивания осадка (ЦМО) на ОСК г. Оренбурга				
1	Зам.	01-22	05.22		Стадия	Лист	Листов	
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.		Подп.	Дата	п	4
Разраб.	Карнаухова	07.22				07.22		
Проб.	Давлетшин		07.22					
Н.контр.	Крючкова		07.22	Фрагмент плана на отм. +7,500 в осях В-Д. Сети В1, В3.			ООО "Инновационная компания "Экобиос", г. Оренбург, 2021 г.	

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

Экспликация помещений на отм. +11,700

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения
1	Помещение обезвоживания осадка	334,42	Д
2	Операторская	34,75	Д
3	Лестничная клетка	12,3	
Итого:		381,48	



0019/21-00-ИОС5.2				
Строительство цеха механического обезвоживания осадка (ЦМО) на ОСК г. Оренбурга				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.
Разраб.	Карнаухова	07.22		
Проб.	Давлетшин	07.22		
			Стадия	Лист
			п	5
			Листов	
			п	
Н.контр.	Крючкова	07.22	План на отм +11,700. Сеть В1.	
			ООО "Инновационная компания "Экобюс", г. Оренбург, 2021 г.	

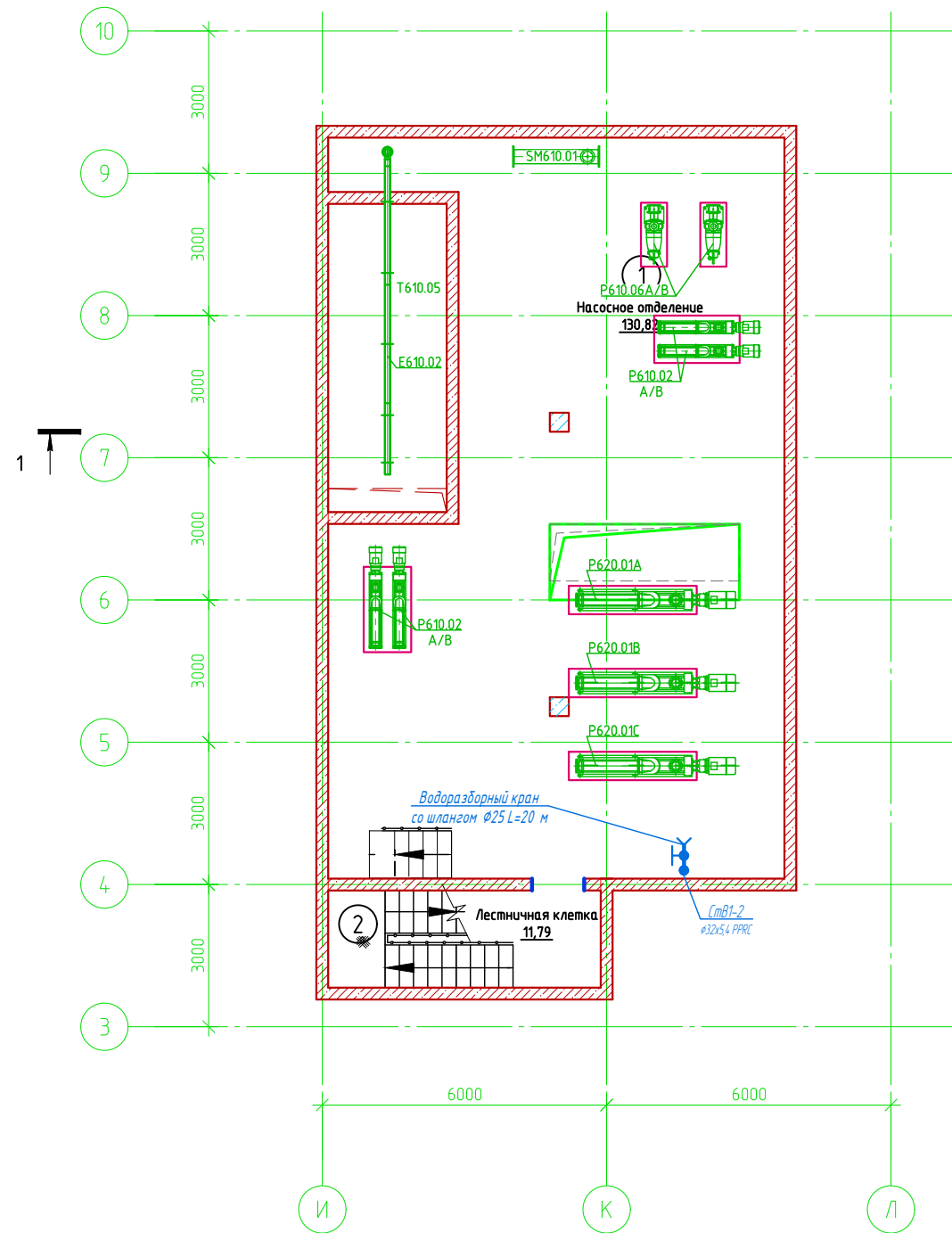
Инф. N подл. Подп. и дата. Взам. инф. N



Экспликация помещений на отм. -3,000

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения
1	Насосное отделение	130,82	Д
2	Лестничная клетка	11,79	
Итого:		142,61	

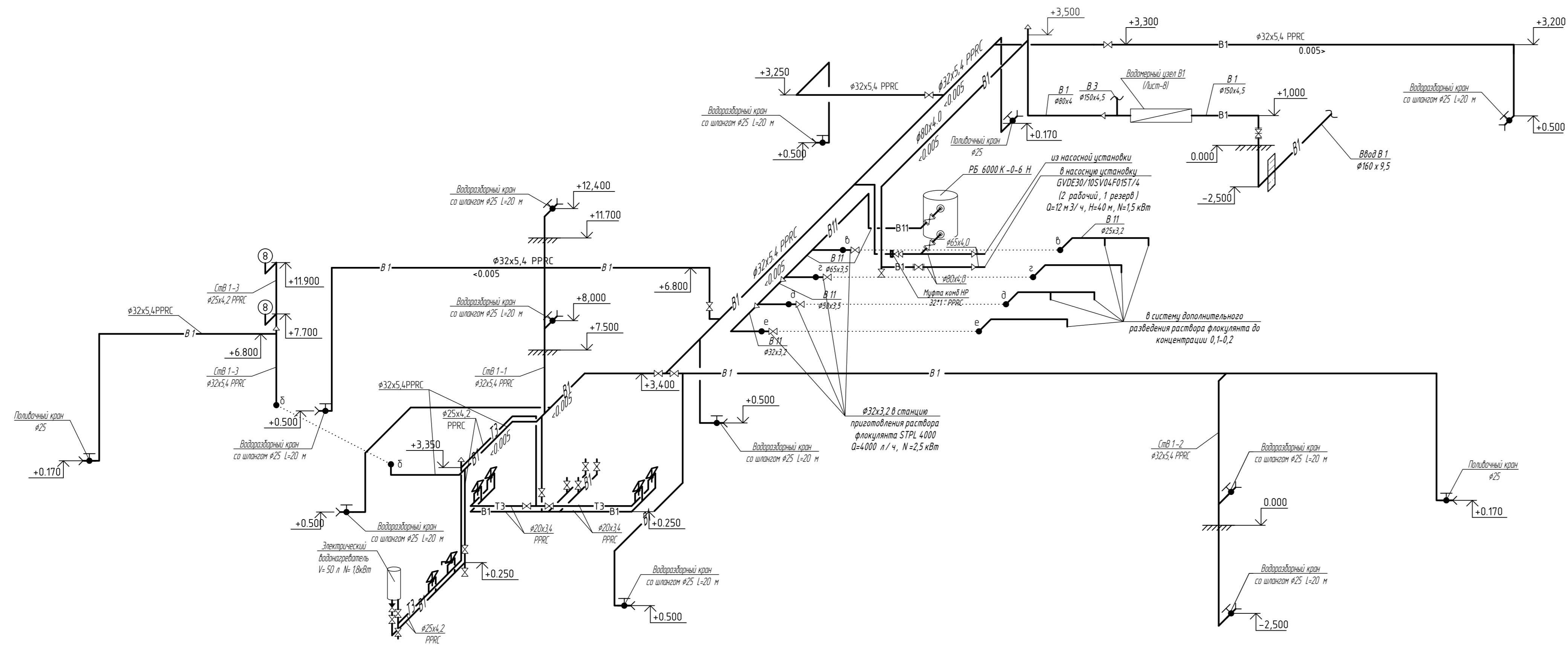
План на отм -3,000



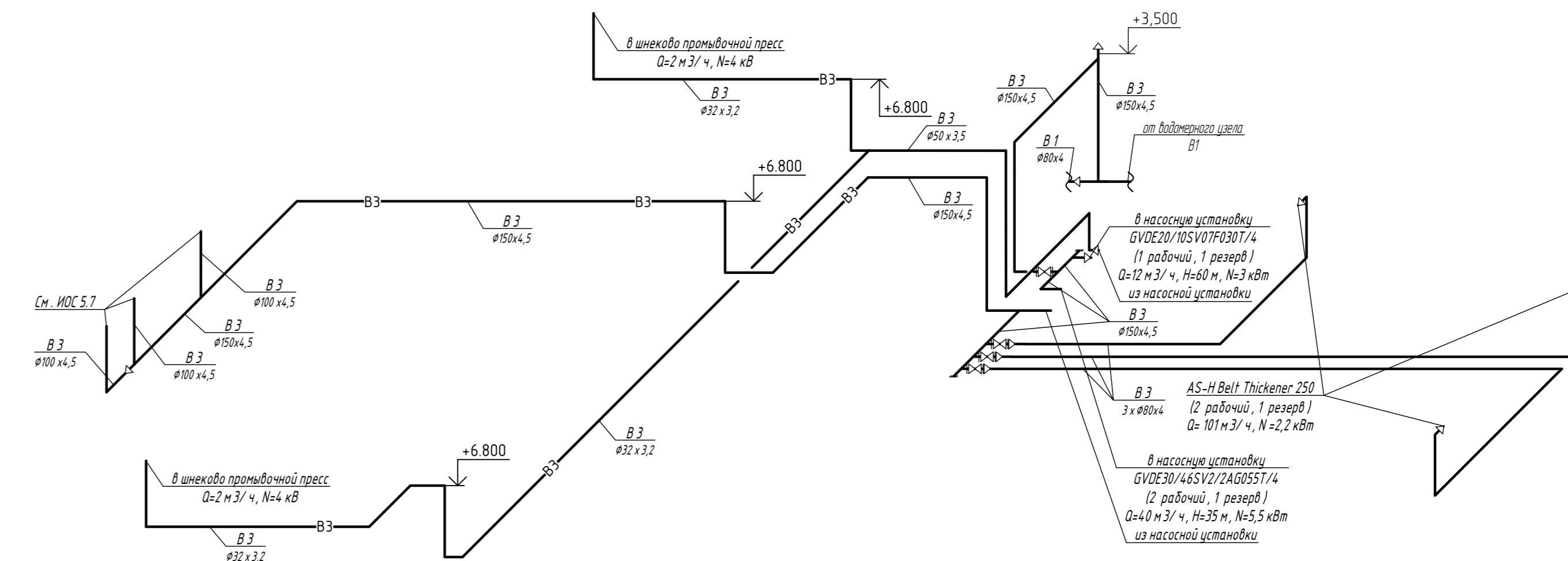
0019/21-00-ИОС5.2			
Строительство цеха механического обезжелезивания осадка (ЦМО) на ОСК г. Оренбурга			
1	Зам.	01-22	05.22
Изм.	Кол. изм.	Лист № док.	Подп. Дата
Разраб.	Карнаухова	07.22	
Проб.	Давлетшин	07.22	
Н.контр.	Крючкова	07.22	
План на отм. -3,000. Сеть В1.			ООО "Инновационная компания "Экобиос", г. Оренбург, 2021 г.
Стадия	Лист	Листов	
п	6		

Согласовано  
Взам. инф. №  
Подп. и дата  
Инф. № подл.

Принципиальная схема В1, В11, Т3

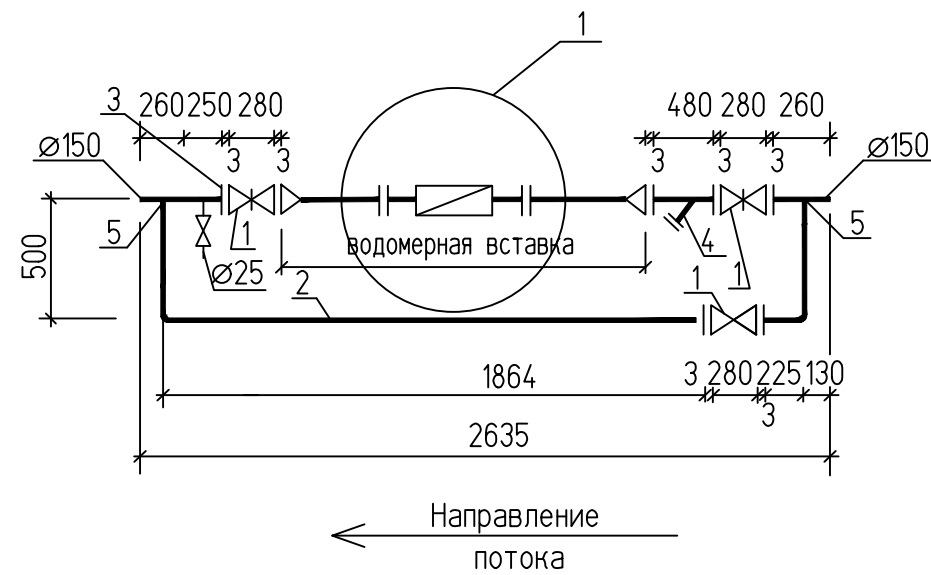


Принципиальная схема В3

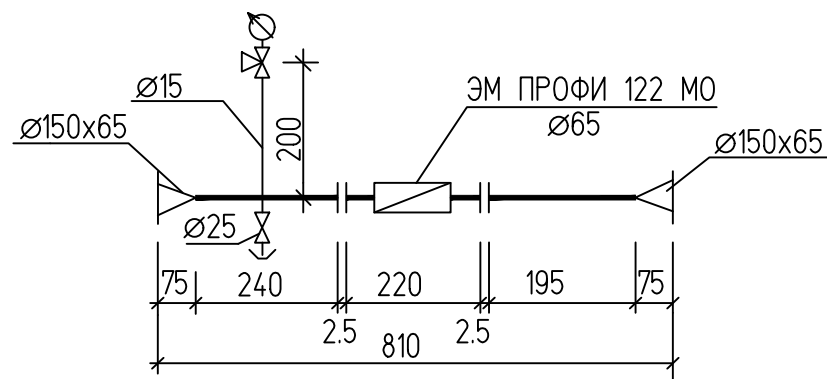


0019/21-00-ИОС5.2				
Строительство цеха механического обезвреживания осадка (ЦМО) на ОСК г. Оренбурга				
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Дата
Разраб.	Карнаухова	07.22		
Проб.	Давлетшин	07.22		
Н.контр.	Крючкова	07.22		
Стадия			Лист	Листов
п			7	
000 Инновационная компания "ЭкоВолс", г. Оренбург, 2021 г.				
Схема системы В1, В3, Т3				
Формат А3х4				

СПЕЦИФИКАЦИЯ



ВОДОМЕРНАЯ ВСТАВКА СО СЧЕТЧИКОМ Ду65



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	ТУ26-07-1399-86	Задвижка чугунная фланцевая 30ч6бр $\varnothing$ 150	3	73,5	шт
2	ГОСТ 3262-75 *	Труба $\varnothing$ 150x4.5	3.30	17,81	м
3	ГОСТ 33259-2015	Фланец Ру10 $\varnothing$ 150	4	6,97	шт
4	ФМФ-150	Фильтр магнитный фланцевый $\varnothing$ 150	1	43,4	шт
5	ГОСТ 17376-2001	Тройник стальной равнопроходный 159x4,5	2	4,8	шт
6	ГОСТ 17375-2001	Отвод стальной 90гр. 159x4,5	2	6,1	шт
<u>Водомерная вставка</u>					
	ВЗЛЕТ ЭМ ГОСТ Р 52931-2008	ЭМ ПРОФИ 122 МО $\varnothing$ 65	1	11,4	компл.
	ВЗЛЕТ ИВК	Измерительно-вычислительный комплекс	1		
	HDR-15-24	Блок питания 24В 15.2 Вт	1		
	ГОСТ 33259-2015	Фланец Ру10 $\varnothing$ 150	2	6,97	шт
		Фланец Ру10 $\varnothing$ 65	2	2,80	шт
	ГОСТ 2405-88	Манометр показывающий МПУ-3, от 0 до 16кгс/см <sup>2</sup>	1	0,92	шт
	11Б18БК	Кран трехходовой $\varnothing$ 15	1	0,26	шт
	ТУ 26-07-1061-77				
	15кч18р	Вентиль запорный муфтовый $\varnothing$ 25	2	1,75	шт
	ТУ 26-07-1474-88				
	ГОСТ 3262-75 *	Патрубок l=120 мм $\varnothing$ 25x3.2	2	0,254	шт
	ГОСТ 3262-75 *	Труба $\varnothing$ 15x2.8	0.200	1,28	м
		$\varnothing$ 65x4.0	0.500	7,05	м
	ГОСТ 17378-2001	Переход стальной 159x4,5-76x3,5	2	1,50	шт

0019/21-00-ИОС5.2

Строительство цеха механического обезвоживания осадка (ЦМО)  
на ОСК г. Оренбурга

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
1		Зам.	01-22		05.22
Разраб.		Карнаухова			07.22
Проб.		Давлетшин			07.22
Н.контр.		Крючкова			07.22

Водомерный узел В1.

Стадия	Лист	Листов
П	8	

ООО "Инновационная компания  
"Экодиос",  
г. Оренбург, 2021 г.

Согласовано  
Взам. инб. №  
Подп. и дата  
Инб. № подл.



Поз	Наименование и тех. характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Ед. изм.	Кол-во	Масса единицы	Примеч.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<i>Цех механического обезвоживания осадков</i>							
	<u>Оборудование</u>							
	<i>Водоразборный кран для мойки полов ( комплект):</i>							
	<i>а) Кран водоразборный со съёмным штуцером ф 1"</i>		<i>VT.051.N.06</i>	<i>Valtec</i>	<i>шт</i>	<i>9</i>		
	<i>б) Рукав резино - тканевый напорный ф 25 L=20 м</i>		<i>ГОСТ 18698-79*</i>		<i>шт</i>	<i>9</i>		
	<i>Поливочный кран наружный ( комплект):</i>							
	<i>а) Кран водоразборный со съёмным штуцером ф 1"</i>		<i>VT.051.N.06</i>	<i>Valtec</i>	<i>шт</i>	<i>3</i>		
	<i>б) Рукав резино - тканевый напорный ф 25 L=20 м</i>		<i>ГОСТ 18698-79*</i>		<i>шт</i>	<i>3</i>		
	<i>Электро - водонагреватель V=50 л N=1.8 кВт, эмаль.</i>		<i>COMFORT R ABS 50 V 1.8K PL</i>	<i>"Ariston"</i>	<i>шт</i>	<i>1</i>		
	<i>Водомерный узел В 1</i>		<i>Лист 8</i>		<i>шт</i>	<i>1</i>		
	<i>Водонагреватель косвенный РБ 6000 К -0-6 Н 0,6 МПа из нержавеющей стали, в комплекте, макс. рабочее давление 6 бар, макс. температура 90* С</i>		<i>РБ 6000 К -0-6 Н</i>		<i>шт</i>	<i>1</i>	<i>860,00</i>	
	<u>В 1</u>							
	<i>Труба полиэтиленовая ПЭ 100 SDR21 ф160 х 7,7" питьевая "</i>		<i>ГОСТ 18599-2001</i>		<i>м</i>	<i>3,0</i>	<i>3,71</i>	<i>Запас 5 %</i>
	<i>Отвод литой 90 ПЭ 100 SDR17 160 мм</i>				<i>шт</i>	<i>1</i>	<i>2,467</i>	
	<i>Труба стальная водогазопроводная Ц -Р -150 х 4,5</i>		<i>ГОСТ 3262-75*</i>		<i>м</i>	<i>4,0</i>	<i>17,81</i>	<i>Запас 5 %</i>
	<i>Втулка под фланец удлиненная ПЭ 100-160-SDR17 Тип 1</i>		<i>ТУ 22.21.29-042-73011750-2018</i>		<i>шт</i>	<i>1</i>	<i>1,55</i>	
	<i>Фланец металлический с покрытием для втулки ф160 DN100 PN16</i>		<i>ТУ 22.21.29-042-73011750-2018</i>		<i>шт</i>	<i>1</i>	<i>6,86</i>	
	<i>Фланец стальной 150-01-16</i>		<i>ГОСТ 33259-2015</i>		<i>шт</i>	<i>1</i>	<i>7,81</i>	
	<i>Задвижка фланцевая, с обрезиненным клином DN150 PN16</i>		<i>KR11</i>	<i>CV01F99857</i>	<i>"Торгов дом АДЛ "</i>	<i>шт</i>	<i>1</i>	<i>38,35</i>
	<i>Труба стальная водогазопроводная Ц -Р -80 х 4,0</i>		<i>ГОСТ 3262-75*</i>		<i>м</i>	<i>24,0</i>	<i>8,34</i>	<i>Запас 5 %</i>
	<i>Отвод стальной оцинкованный 90 ф89 х 4,0</i>		<i>ГОСТ 17375-2001</i>		<i>шт</i>	<i>3</i>	<i>1,5</i>	
	<i>Тройник стальной равнопроходный оцинкованный ф89 х 3,5</i>		<i>ГОСТ 17376-2001</i>		<i>шт</i>	<i>2</i>	<i>1,5</i>	
	<i>Задвижка фланцевая, с обрезиненным клином DN80 PN16</i>		<i>KR11</i>	<i>CV01F99854</i>	<i>"Торгов дом АДЛ "</i>	<i>шт</i>	<i>2</i>	<i>18,00</i>
	<i>Воздушный вантуз фланцевый чугунный ( клапан воздухоотводчик ) Ду 80</i>				<i>шт</i>	<i>1</i>		

Согласовано

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Карнаухова		06.22
Пров.		Давлетшин		06.22
Н.контр.		Крючкова		06.22
Утв.				

0019/21-00-ИОС5.2.С

Спецификация оборудования, материалов и изделий

Лит.	Лист	Листов
	1	5
ООО "Инновационная компания "Экобиос", г. Оренбург, 2021 г.		

Поз	Наименование и тех. характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Ед. изм.	Кол-во	Масса единицы	Примеч.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Фланец стальной 80-01-16	ГОСТ 33259-2015			шт	5	3,71	
	Тройник стальной неравнопроходный оцинкованный $\phi 89 \times 3,5-57 \times 3,0$	ГОСТ 17376-2001			шт	1	1,5	
	Переход стальной оцинкованный К -159 x 4,5-89 x 3,5	ГОСТ 17378-2001			шт	1	2,3	
	Переход стальной оцинкованный К -89 x 3,5-76 x 3,0	ГОСТ 17378-2001			шт	2	0,5	
	Задвижка фланцевая, с обрезиненным клином DN50 PN16	KR11	CV01F99852	"Торговый дом АДЛ"	шт	1	11,0	
	Фланец стальной 50-01-16	ГОСТ 33259-2015			шт	2	2,58	
	Фланец стальной 65-01-16 (в комплекте: прокладки, болты)	ГОСТ 33259-2015			шт	2	2,58	насос
	Переход стальной оцинкованный К -89 x 3,5-45 x 2,5	ГОСТ 17378-2001			шт	1	0,6	
	Переход стальной оцинкованный К -45 x 2,5-32 x 2,0	ГОСТ 17378-2001			шт	1	0,1	
	Труба стальная водогазопроводная Ц -Р -25 x 3,2	ГОСТ 3262-75*			м	1,0	3,84	Запас 5%
	Муфта комбинированная НР 32*1" PPRC				шт	1		
	Труба из полипропилена PPRC 32 PN20 (усл. $\phi$ 25)	СП-40-101			м	177,0		Запас 5%
	Труба из полипропилена PPRC 25 PN20 (усл. $\phi$ 20)	СП-40-101			м	13,0		Запас 5%
	Труба из полипропилена PPRC 20 PN20 (усл. $\phi$ 15)	СП-40-101			м	17,0		Запас 5%
	Тройник PPRC равнопроходной $\phi 32$ PN20	СП-40-101			шт	14		
	Тройник PPRC равнопроходной $\phi 25$ PN20	СП-40-101			шт	2		
	Тройник PPRC равнопроходной $\phi 20$ PN20	СП-40-101			шт	4		
	Тройник PPRC переходной 32-25-32 PN20	СП-40-101			шт	2		
	Тройник PPRC переходной 25-20-25 PN20	СП-40-101			шт	2		
	Переход PPRC $\phi 32-25$ PN20	СП-40-101			шт	1		
	Переход PPRC $\phi 25-20$ PN20	СП-40-101			шт	3		
	Угольник PPRC 90 град $\phi 32$ PN20	СП-40-101			шт	33		
	Угольник PPRC 90 град $\phi 25$ PN20	СП-40-101			шт	3		
	Угольник PPRC 90 град $\phi 20$ PN20	СП-40-101			шт	4		
	Кран шаровой Valtec base, $\phi 1"$	VT.214		Valtec	шт	5		
	Кран шаровой Valtec base, $\phi 3/4"$	VT.214		Valtec	шт	7		
	Кран шаровой Valtec base, $\phi 1/2"$	VT.214		Valtec	шт	11		
	Обратный клапан никелированный 1/2"	VT.161		Valtec	шт	1		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. и	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0019/21-00-ИОС5.2.С

Лист

2

Поз	Наименование и тех. характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Ед. изм.	Кол-во	Масса единицы	Примеч.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Хомут стальной для труб Ду -150 (159) 6" ( в комплекте : стальной хомут с резиновым уплотнителем , шпилька и пластиковый дюбель )				шт	2		
	Хомут стальной для труб Ду -80 (89) 3" ( в комплекте : стальной хомут с резиновым уплотнителем , шпилька и пластиковый дюбель )				шт	11		
	Опора ОПХ 2-100.89	ГОСТ 14911-82			шт	3	2,9	
	Опора ОПХ 1-70.32	ГОСТ 14911-82			шт	1	0,9	
	Клик PPRC для крепления труб 32 ( в комплекте : шпилька и пластиковый дюбель )				шт	54		
	Клик PPRC для крепления труб 25 ( в комплекте : шпилька и пластиковый дюбель )				шт	2		
	Клик PPRC для крепления труб 20 ( в комплекте : шпилька и пластиковый дюбель )				шт	5		
	<u>Т 3</u>							
	Труба из полипропилена PPRC 25 PN20 ( усл. Ф 20)	СП-40-101			м	8,0		Запас 5 %
	Труба из полипропилена PPRC 20 PN20 ( усл. Ф 15)	СП-40-101			м	13,0		Запас 5 %
	Тройник PPRC равнопроходной Ф25 PN20	СП-40-101			шт	3		
	Тройник PPRC равнопроходной Ф20 PN20	СП-40-101			шт	2		
	Тройник PPRC переходной 25-20-25 PN20	СП-40-101			шт	2		
	Переход PPRC Ф25-20 PN20	СП-40-101			шт	3		
	Угольник PPRC 90 град Ф25 PN20	СП-40-101			шт	3		
	Угольник PPRC 90 град Ф20 PN20	СП-40-101			шт	4		
	Кран шаровой Valtec base, Ф3/4"	VT.214		Valtec	шт	1		
	Кран шаровой Valtec base, Ф1/2"	VT.214		Valtec	шт	7		
	Воздушный клапан автоматический Ду 20				шт	1		
	Клик PPRC для крепления труб 25 ( в комплекте : шпилька и пластиковый дюбель )				шт	4		
	Клик PPRC для крепления труб 20 ( в комплекте : шпилька и пластиковый дюбель )				шт	5		
	<u>В 11</u>							
	Труба стальная водогазопроводная Ц -Р -65 x 4,0	ГОСТ 3262-75*			м	8,0	7,05	Запас 5 %
	Труба стальная водогазопроводная Ц -Р -50 x 3,5	ГОСТ 3262-75*			м	3,0	4,88	Запас 5 %
	Труба стальная водогазопроводная Ц -Р -32 x 3,2	ГОСТ 3262-75*			м	11,0	3,09	Запас 5 %
	Труба стальная водогазопроводная Ц -Р -25 x 3,2	ГОСТ 3262-75*			м	17,0	2,39	Запас 5 %

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол-во	Лист	Н док	Подпись	Дата

0019/21-00-ИОС5.2.С

Лист

3

Поз	Наименование и тех. характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Ед. изм.	Кол-во	Масса единицы	Примеч.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Задвижка фланцевая, с обрезиненным клином DN65 PN16	KR11	CV01F99853	"Торговый дом АДЛ"	шт	1	15,0	
	Фланец стальной 65-01-16	ГОСТ 33259-2015			шт	2	3,42	
	Тройник стальной неравнопроходный оцинкованный $\phi 76,1 \times 2,9-42,4 \times 2,6$	ГОСТ 17376-2001			шт	2	3,2	
	Тройник стальной неравнопроходный оцинкованный $\phi 60,3 \times 2,9-42,4 \times 2,6$	ГОСТ 17376-2001			шт	1	1,6	
	Тройник стальной неравнопроходный оцинкованный $\phi 38 \times 2,0-32 \times 2,0$	ГОСТ 17376-2001			шт	4	0,3	
	Тройник стальной равнопроходный оцинкованный $\phi 32 \times 2,0$	ГОСТ 17376-2001			шт	2	0,3	
	Отвод стальной оцинкованный 90 $\phi 76 \times 3,0$	ГОСТ 17375-2001			шт	3	0,8	
	Отвод стальной оцинкованный 90 $\phi 38 \times 2,0$	ГОСТ 17375-2001			шт	1	0,2	
	Отвод стальной оцинкованный 90 $\phi 32 \times 2,0$	ГОСТ 17375-2001			шт	8	0,1	
	Переход стальной оцинкованный К - 76 $\times 3,0-57 \times 3,0$	ГОСТ 17378-2001			шт	1	0,3	
	Кран шаровой Valtec base, $\phi 1 1/4$ "	VT.214		Valtec	шт	4		
	Хомут стальной для труб Ду - 65 (76) 2-1/2" (в комплекте: стальной хомут с резиновым уплотнителем, шпилька и пластиковый дюбель)				шт	3		
	Хомут стальной для труб Ду - 50 (57) 2" (в комплекте: стальной хомут с резиновым уплотнителем, шпилька и пластиковый дюбель)				шт	1		
	Хомут стальной для труб Ду - 32 (38) 1-1/4" (в комплекте: стальной хомут с резиновым уплотнителем, шпилька и пластиковый дюбель)				шт	4		
	Хомут стальной для труб Ду - 25 (32) 1" (в комплекте: стальной хомут с резиновым уплотнителем, шпилька и пластиковый дюбель)				шт	8		
	<u>В 3</u>							
	Труба стальная водогазопроводная Ц -Р -150 $\times 4,5$	ГОСТ 3262-75*			м	46,0	17,81	Запас 5 %
	Труба стальная водогазопроводная Ц -Р -100 $\times 4,5$	ГОСТ 3262-75*			м	8,0	12,15	Запас 5 %
	Труба стальная водогазопроводная Ц -Р -80 $\times 4,0$	ГОСТ 3262-75*			м	47,0	7,34	Запас 5 %
	Труба стальная водогазопроводная Ц -Р -50 $\times 3,5$	ГОСТ 3262-75*			м	10,0	4,88	Запас 5 %
	Труба стальная водогазопроводная Ц -Р -32 $\times 3,2$	ГОСТ 3262-75*			м	48,0	2,12	Запас 5 %
	Воздушный вантуз фланцевый чугунный (клапан воздухоотводчик) Ду 150				шт	1		
	Фланец стальной 150-01-16	ГОСТ 33259-2015			шт	9	7,81	
	Фланец стальной 150-01-16 (в комплекте: прокладки, болты)	ГОСТ 33259-2015			шт	4	7,81	2 к насосу / 2 к глухим фланцам

Согласовано

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

Изм.	Кол. ин.	Листов	док.	Подпись	Дата

0019/21-00-ИОС5.2.С

Лист  
4

Поз	Наименование и тех. характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Ед. изм.	Кол-во	Масса единицы	Примеч.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<i>Задвижка фланцевая, с обрезиненным клином DN150 PN16</i>	<i>KR11</i>	<i>CV01F99857</i>	<i>"Торговый дом АДЛ"</i>	<i>шт</i>	<i>4</i>	<i>38,35</i>	
	<i>Фланец стальной 65-01-16 ( в комплекте : прокладки , болты )</i>	<i>ГОСТ 33259-2015</i>			<i>шт</i>	<i>2</i>	<i>3,42</i>	<i>насос</i>
	<i>Тройник стальной равнопроходный оцинкованный φ159 х 4,5</i>	<i>ГОСТ 17376-2001</i>			<i>шт</i>	<i>7</i>	<i>4,8</i>	
	<i>Тройник стальной неравнопроходный оцинкованный φ159 х 4,5-108 х 4,0</i>	<i>ГОСТ 17376-2001</i>			<i>шт</i>	<i>3</i>	<i>4,8</i>	
	<i>Тройник стальной неравнопроходный оцинкованный φ60,3 х 2,9-42,4 х 2,6</i>	<i>ГОСТ 17376-2001</i>			<i>шт</i>	<i>1</i>	<i>1,6</i>	
	<i>Переход стальной оцинкованный К -159 х 4,5-108 х 4,0</i>	<i>ГОСТ 17378-2001</i>			<i>шт</i>	<i>1</i>	<i>2,3</i>	
	<i>Переход стальной оцинкованный К -159 х 4,5-89 х 3,5</i>	<i>ГОСТ 17378-2001</i>			<i>шт</i>	<i>3</i>	<i>2,3</i>	
	<i>Переход стальной оцинкованный К -108 х 4,0-76 х 3,5</i>	<i>ГОСТ 17378-2001</i>			<i>шт</i>	<i>1</i>	<i>0,9</i>	
	<i>Переход стальной оцинкованный К -89 х 3,5-57 х 3,0</i>	<i>ГОСТ 17378-2001</i>			<i>шт</i>	<i>3</i>	<i>0,6</i>	
	<i>Переход стальной оцинкованный К -76 х 3,5-57 х 3,0</i>	<i>ГОСТ 17378-2001</i>			<i>шт</i>	<i>1</i>	<i>0,4</i>	
	<i>Переход стальной оцинкованный К -57 х 3,0-38 х 2,0</i>	<i>ГОСТ 17378-2001</i>			<i>шт</i>	<i>1</i>	<i>0,2</i>	
	<i>Отвод стальной оцинкованный 90 φ159 х 4,5</i>	<i>ГОСТ 17375-2001</i>			<i>шт</i>	<i>11</i>	<i>5,4</i>	
	<i>Отвод стальной оцинкованный 90 φ108 х 4,5</i>	<i>ГОСТ 17375-2001</i>			<i>шт</i>	<i>1</i>	<i>2,8</i>	
	<i>Отвод стальной оцинкованный 90 φ89 х 4,0</i>	<i>ГОСТ 17375-2001</i>			<i>шт</i>	<i>14</i>	<i>1,5</i>	
	<i>Отвод стальной оцинкованный 90 φ57 х 3,0</i>	<i>ГОСТ 17375-2001</i>			<i>шт</i>	<i>4</i>	<i>0,5</i>	
	<i>Отвод стальной оцинкованный 90 φ38 х 2,0</i>	<i>ГОСТ 17375-2001</i>			<i>шт</i>	<i>9</i>	<i>0,2</i>	
	<i>Хомут стальной для труб Ду -150 (159) 6" ( в комплекте : стальной хомут с резиновым уплотнителем , шпилька и пластиковый дюбель )</i>				<i>шт</i>	<i>15</i>		
	<i>Хомут стальной для труб Ду -50 (57) 2" ( в комплекте : стальной хомут с резиновым уплотнителем , шпилька и пластиковый дюбель )</i>				<i>шт</i>	<i>4</i>		
	<i>Хомут стальной для труб Ду -32 (38) 1-1/4" ( в комплекте : стальной хомут с резиновым уплотнителем , шпилька и пластиковый дюбель )</i>				<i>шт</i>	<i>16</i>		
	<i>Опора ОПХ 2-100.159</i>	<i>ГОСТ 14911-82</i>			<i>шт</i>	<i>3</i>	<i>5,5</i>	
	<i>Опора ОПХ 2-100.89</i>	<i>ГОСТ 14911-82</i>			<i>шт</i>	<i>8</i>	<i>2,9</i>	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол-во	Листы	№ док.	Подпись	Дата

0019/21-00-ИОС5.2.С

Лист

5