

**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 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной  
безопасности»**

**0019/21-00-ПБ**

**Том 9**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	01-22		03.22

**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 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной  
безопасности»**

**0019/21-00-ПБ**

**Том 9**

**Директор**

**Е.А. Анохин**

**Президент ООО «Инновационная  
компания «Экобиос»  
д.м.н., профессор,  
академик РАЕН, 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		03.22

**Оренбург, 2021**

# 1 Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
0019/21-00-ПБ.С	1 Содержание тома	1-3 лист.
0019/21-00-СП	2 Состав проектной документации	1 лист.
0019/21-00-ПБ.ТЧ	3 Текстовая часть	35- листов.
	3.1 Перечень используемой нормативной документации	1 лист
	3.2 Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства	2 лист
	3.3 Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства	4 лист
	3.4 Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники	5 лист
	3.5 Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций	6 лист
	3.6 Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара	18 лист
	3.7 Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара	20 лист
	3.8 Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности	21 лист
	3.9 Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией	27 лист

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0019/21-00-ПБ.С					
1	-	Все	01-22		03.22
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Давлетшин			01.22
Н.контр.		Крючкова			01.22
Провер.		Давлетшин			01.22
Разраб.		Кусапов			01.22
Содержание тома					
			Стадия	Лист	Листов
			П	1	3
ООО «Инновационная компания «Экобиос» г. Оренбург, 2021					





Площадки складирования	Площадки складирования	11 лист
Иловые камеры 6.1; 6.2; 6.3; 6.4.	Иловые камеры 6.1; 6.2; 6.3; 6.4. План на отм. -1,500;+1,700;+4,000	12 лист
	Схема структурная ПС, СОУЭ, ПА	13 лист

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0019/21-00-ПБ.С



### 3 Текстовая часть

#### 3.1 Перечень используемой нормативной документации

При разработке настоящего раздела учтены требования пожарной безопасности следующих нормативно-правовых актов и нормативных документов:

- Федеральный закон РФ №123-ФЗ от 22 июля 2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;
- СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»;
- СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»;
- СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно – планировочным и конструктивным решениям»;
- СП 484.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты»;
- СП 485.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические»;
- СП 486.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации»;
- СП 6.13130.2021 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»;
- СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования»;
- СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»;
- СП 10.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»;
- СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						0019/21-00-ПБ.ТЧ			
1	-	Все	01-22		03.22				
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				
ГИП		Давлетшин			01.22	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.		Крючкова			01.22		П	1	35
Провер.		Давлетшин			01.22		ООО «Инновационная компания «Экобиос» г. Оренбург, 2021		
Разраб.		Кусапов			01.22				





материалов; применение пожаробезопасного оборудования; выполнение мероприятий по исключению источников зажигания.

Система противопожарной защиты предусматривает использование огнестойких строительных материалов и устройство противопожарных преград, обеспечение здания требуемыми путями эвакуации, применение первичных средств пожаротушения и соответствующих видов пожарной техники, внедрение автоматических систем пожарной сигнализации, оповещения о пожаре и другие мероприятия.

К организационно-техническим мероприятиям относятся: организация обучения правилам пожарной безопасности персонала предприятия, разработку необходимых памяток, инструкций, приказов о порядке проведения огнеопасных работ, соблюдении противопожарного режима, действиях в случае возникновения пожара, ответственных лицах, разработка и отработка планов эвакуации людей на случай пожара и т.п. Подробное описание организационно-технических мероприятий представлено в соответствующем подразделе 3.13, текстовой части данного раздела.

Система обеспечения пожарной безопасности объекта предусматривает:

- обеспечение здания необходимыми противопожарными расстояниями и проездами для пожарных автомобилей;
- применение конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости;
- устройство противопожарных преград с целью ограничения развития пожара;
- применение современных автоматических средств обнаружения пожара;
- выполнение лестничной клетки, здания высотой менее 28 м обычного типа Л1;
- создание единой надежной системы автоматизации инженерного оборудования и противопожарных систем всего здания;
- обеспечение принятыми проектными решениями (описанными в подразделе 3.8) безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара и проведении спасательных работ.

Безопасная эвакуация людей из здания по защищенным эвакуационным путям независимо от оказания помощи извне.

Концепция пожарной безопасности объекта конкретизируется в перечне требований норм, правил и инструкций, представленных в настоящих «Мероприятиях по обеспечению пожарной безопасности».

Выполнение перечня требований в полном объеме при проектировании и строительстве объекта сводит пожарные риски на введенном в эксплуатацию объекте к нормативному значению, установленному «Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности» № 123-ФЗ и ГОСТ 12.1.004-91\*».

**В состав комплекса механического обезвоживания осадка (ЦМО) на ОСК г. Оренбурга входят следующие здания и сооружения:**

**Проектируемые здания и сооружения:**

- цех механического обезвоживания осадка (поз. 1 по ПЗУ);
- резервуары осадка (поз. 1.1 по ПЗУ);

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

















Покрытие кровли соответствуют классу конструктивной пожарной опасности К0 (в соответствии с табл. 22, Федерального закона № 123), так как выполнены из материалов группы НГ.

Предел огнестойкости покрытия кровли:

- настилы (в том числе с утеплителем) не менее RE15 (в соответствии с табл. 21, Федерального закона № 123);

- фермы, балки, прогоны не менее R15 (в соответствии с табл. 21, Федерального закона № 123).

Направление открывания дверей предусмотреть в соответствии с действующими противопожарными нормами.

Ворота распашные с калиткой.

Водосток организованный внутренний.

В здании предусмотрен подвесной кран-балка грузоподъемностью 3,2 т. Подкрановые пути выполнены из прокатного двутавра 30М по ГОСТ 19425-74 из стали С345.

#### ***Блок сгущения осадка и насосное отделение***

Колонны стальные из прокатного двутавра 35К2 по СТО АСЧМ 20-93 из стали С345. Шаг колонн в продольном направлении 6 м, в поперечном направлении 24 м.

Стропильные фермы пролетом 24 из гнутосварных профилей по серии серия 1.460.3-14 «Стальные конструкции покрытий производственных зданий пролетами 18, 24 и 30 м с применением замкнутых гнутосварных профилей прямоугольного сечения типа «Молодечно» с шарнирным опиранием на оголовки колонны.

Несущие колонны и другие несущие элементы соответствуют классу конструктивной пожарной опасности К0 (в соответствии с табл. 22, Федерального закона № 123), так как выполнены из материалов группы НГ.

Предел огнестойкости несущих колон и других несущих элементов выполненных из металла не менее R90 (в соответствии с табл. 21, Федерального закона № 123), обеспечен нанесением двухкомпонентным огнезащитным составом «ДЕКОТЕРМ-ЭПОКСИ» имеющий сертификат пожарной безопасности RU С - RU.ЧС13.В.00247/21 действующего по 25.08.2026.

В блоке предусмотрен подвал с ограждающими конструкциями из монолитного железобетона. Отметка пола подвала -3,000 м. Подвал выполнен из бетона В30 W8 F150, арматура А500С. Фундаментная плита толщиной 400 мм, стены – 250 мм, перекрытие – 200 мм. Под фундаментной плитой выполнена бетонная подготовка из бетона В7,5 толщиной 100 мм.

Стеновые сэндвич-панели толщиной 120 мм компании ООО "Металл Профиль", соответствуют пределу огнестойкости EI150, классу пожарной опасности К0(45), с учетом информации указанной в сертификате соответствия №ССБК.RU.ПБ25.Н00396 с сроком действия по 30.07.2025 или другой с аналогичными характеристиками. В качестве утеплителя принят минераловатный утеплитель плотностью не менее 105 кг/м<sup>3</sup> коэффициентом теплопроводности не более 0,046 Вт/м\*°С. Стеновые панели с наружной поверхностью из оцинкованной стали не менее 0,5 мм (гладкая); внутренней поверхностью из оцинкованной

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата



Класс конструктивной пожарной опасности – С0 (в соответствии с положениями СП 2.13130.2020);

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1 (в соответствии с ст. 32, Федеральный закон РФ №123-ФЗ);

Категория по пожарной опасности наружных установок - ДН.

Блок резервуаров прямоугольный в плане с размерами в осях 6x24 м. монолитный железобетонный, подземного исполнения. Отметка дна резервуара - 5,000. Резервуар выполнен из бетона В30 W8 F150, арматура А500С. Дно резервуара толщиной 500 мм, наружные стенки – 400 мм, перегородки 250 мм, перекрытие – 150 мм. Гидроизоляцию внутренних поверхностей резервуара выполнить при помощи анкерного листа V-LOCK ТУ 2246-003-56910145-2014, устанавливаемого одновременно с опалубкой. Под резервуар выполнена бетонная подготовка из бетона В7,5 толщиной 100 мм.

### Блочная установка газоочистки

Степень огнестойкости – III (в соответствии с технической документацией завода изготовителя);

Класс конструктивной пожарной опасности – С0 (в соответствии с технической документацией завода изготовителя);

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1 (в соответствии с ст. 32, Федеральный закон РФ №123-ФЗ);

Категория по пожарной опасности здания - Д.

Установка предназначена для очистки воздушных выбросов систем вентиляции канализационно-насосных станций и очистных сооружений, прочих промышленных зданий и сооружений от сероводорода и иных дурнопахнущих веществ.

Блочная установка газоочистки представляет собой блок из трех модулей. Размер установки в сборе 12,0\*10,0\*2,5 Ш\*Д\*В. Вес котельной 26900 кг. Блок-контейнер предназначен для уличного размещения и предназначен для размещения скруббера и модуль вентилятора.

Фундамент установки запроектирован в виде монолитной плиты 12,5x10,5 м, толщиной 250 мм, армированной сеткой из арматуры Ø16А400 с ячейкой 200x200; по подбетонке из бетона В7,5; на щебеночной подушке. Фундаменты запроектированы из тяжелого бетона класса В20 F150 W6. Армирование из ненапрягаемой арматуры классов А400, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Гидроизоляцию конструкций фундаментов, соприкасающихся с грунтом, обмазать битумной мастикой за 2 раза.

Каркас контейнера металлический, несущий. Рама и стропила выполнены из швеллера №16, изготовленного по ГОСТ 8240-97. Несущие стойки и ригели выполнены из профильной стальной трубы 100x50x5 мм и 50x50x5 мм ГОСТ 8639-82. С учетом положений п. 5.4.3, СП 2.13130.2020 и приведенной толщины металла несущих конструкций здания (швеллера №16 и профильных стальных труб 100x50x5 мм и 50x50x5 мм) менее 5,2 мм.

Ограждающие конструкции выполнены в виде трехслойных сэндвич панелей толщиной 100 мм марки ПТСМ-100, состоящих из двух профильных стальных оцинкованных и окрашенных листов с утеплителем из поперечно

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата





Площадки запроектированы на бетонном основании с каналами. Карты имеют размеры в плане 24х30 м. На площадках предусмотрены дороги со съездами на карты для автотранспорта и средств механизации с целью обеспечения механизированной уборки, погрузки и транспортирования подсушенного осадка.

**Иловые камеры**

Степень огнестойкости здания – не нормируется (в соответствии с положениями п. 11.1.4; СП 32.13330.2018);

Класс конструктивной пожарной опасности – СО (в соответствии с положениями СП 2.13130.2020);

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1 (в соответствии с ст. 32, Федеральный закон РФ №123-ФЗ);

Категория по пожарной опасности наружной установок - ДН.

Иловые камеры (4 шт) прямоугольные в плане с размерами в осях 2,5х6,21 м. монолитные железобетонные, подземного исполнения. Сооружение размером в плане 2500х3500 с установленным погружным насосным оборудованием (вес 1-го насоса 1081кг) глубиной 5,5м и камера для размещения арматуры 2500х2500 , глубиной 2,3м. Отметка дна -1,500, отметка земли +3,750, отметка верха перекрытия +4,000. Камеры выполнены из бетона В30 W8 F150, арматура А500С. Дно резервуара толщиной 440 мм, наружные стенки – 220 мм, перекрытие – 180 мм. Под камеры выполнена бетонная подготовка из бетона В7,5 толщиной 100 мм. В составе камеры имеется металлическая монтажная площадка и передвижная ручная таль грузоподъемностью 1 т. Для монтажа-демонтажа насосов предусмотрены проемы в перекрытии.

Все противопожарные двери и двери лестничных клеток предусмотреть samozакрывающимися с уплотнением в притворах. Двери (за исключением входных дверей квартир) на путях эвакуации должны открываться по направлению выхода из здания и не иметь запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа. Двери коридоров и лестничных клеток имеют армированное остекление.

Строительные изделия, устройства электротехнические и приборы, покрытие пола, средства обеспечения пожарной безопасности, вещества и материалы в соответствии с требованиями ст. ст. №№ 134, 145 Федерального закона № 123 должны иметь сертификаты пожарной безопасности.

Зазоры в местах прокладки кабелей, трубопроводов и воздуховодов через стены, перегородки, перекрытия предусматривается заделать негорючими материалами на всю толщину конструкции. В местах пересечений коммуникациями противопожарных преград выполняется заделка с пределом огнестойкости соответствующему пределу огнестойкости пересекаемой конструкции.

Класс пожарной опасности конструкций объекта приведен в таблице 1.

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

						0019/21-00-ПБ.ТЧ	Лист
							16
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		



Блок обезвоживания и блок сгущения осадка оборудуются грузоподъемными механизмами грузоподъемностью 3,2 т.

В подвале, высота прохода составляет не менее 1,8 метра, в соответствии с п. 7.8 СП 4.13130.2013.

В местах перепада высоты кровли более 1 м предусматривается устройство пожарных лестниц типа П1-1 по ГОСТ Р 53254-2009, в соответствии с требованиями п. 7.10 СП 4.13130.2013.

### **3.6 Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара**

Защита людей на путях эвакуации обеспечивается комплексом объемно-планировочных, конструктивных инженерно-технических и организационных мероприятий.

На путях эвакуации, предусмотрено применение материалов класса пожарной опасности не более чем требуется ст. № 13, № 134, табл. 28 Федерального закона № 123.

Проектом предусмотрены для части здания класса функциональной пожарной опасности Ф4.3 декоративно-отделочные, облицовочные материалы и покрытия полов на путях эвакуации, соответствующие классу пожарной опасности строительных материалов, не более чем (на основании ст.134, табл. 28 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.08 года, для класса функциональной пожарной опасности здания – Ф4.3, этажности не более 9):

- КМ3 (Г2; В2; Д3; Т2) – для стен и потолков коридоров, холлов;
- КМ4 (В2; Д3; Т3; РП2) - покрытия полов коридоров, холлов;
- КМ2 (Г1; В2; Д2; Т2) – для стен и потолков вестибюлей, лестничных клеток;
- КМ3 (В2; Д3; Т2; РП2) - покрытия полов вестибюлей, лестничных клеток;

Согласно информации приведенной в таблице 9.1, текстовой части раздела ИОС7 (ТХ), продолжительность рабочей смены составляет 12 часов, максимальное количество человек в одну смену в здании ЦМО составляет 12 человек, в прочих зданиях и сооружениях постоянно пребывающий персонал отсутствует (отсутствуют рабочие места).

Эвакуация из помещений первого этажа осуществляется из помещений непосредственно наружу, согласно п.п. а), п. 1, ч. 3, ст. 89, ФЗ№123, а так же через одно смежное помещение обеспеченное эвакуационным выходом через тамбур непосредственно наружу, согласно п. 3, ч. 3, ст. 89, ФЗ№123;

Эвакуация из помещений второго этажа осуществляется:

- из помещения обезвоживания осадка непосредственно на лестничную клетку, согласно п.п. а), п. 2, ч. 3, ст. 89, ФЗ№123;
- из помещения операторской через смежное помещение на лестничную клетку, согласно п.п. а), п. 2, ч. 3, ст. 89, ФЗ№123.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	0019/21-00-ПБ.ТЧ	Лист
							18



Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений до выхода наружу или в лестничную клетку по тупиковому коридору не превышает 30м, из помещений, расположенных между лестничными клетками данное расстояние не превышает 60 метров, в соответствии с значениями табл. 6 п. 7.1.5 СП 1.13130.2020.

Ширина основных эвакуационных путей на уровне 1-го этажа составляет – 1,5 метра (требуемая ширина не менее 1,0 метра, по данному пути эвакуируются менее 50 человек с учетом раздела ТХ).

Ширина основных эвакуационных путей на 2-м этаже составляет – 2,0 метра (требуемая ширина не менее 1,0 метра, по данному пути эвакуируются менее 50 человек с учетом раздела ТХ), ширина коридора принята без уменьшения, так как минимальное расстояние между любыми двумя дверями противоположных сторон коридора составляет более 10 метров.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету составляет не менее 2 метров.

Высота эвакуационных выходов в свету предусмотрена не менее 1,9 м, минимальная ширина выходов - не менее 0,9 м (в свету, с учетом 5% отклонения указанного в положениях п. 4.1.5, СП 1.13130.2020). Минимальная ширина эвакуационных выходов из технических помещений и кладовых площадью не более 20 м без постоянных рабочих мест, туалетных и душевых кабин, санузлов, а также из помещений с одиночными рабочими местами, предусмотрена не менее 0,6 м согласно положениям п. 4.2.19, СП 1.13130.2020.

Ширина лестничных маршей в обычных лестничных клетках 1 типа, принята не менее 1,2 метра (в свету, с учетом 5% отклонения указанного в положениях п. 4.1.5, СП 1.13130.2020). Ширина лестничных площадок принята не менее ширины лестничного марша – 1,2 метра, двери, выходящие на лестничную клетку в открытом положении не уменьшают требуемую ширину лестничных площадок и маршей. Перед наружными дверями (эвакуационных выходов) предусмотрены горизонтальные входные площадки с глубиной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери. Уклон маршей эвакуационных лестниц составляет не более 1:2. На лестницах отсутствует оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте до 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестниц. Лестничные клетки типа Л1 обеспечены естественным освещением через оконные проемы в стене лестничной клетки, с площадью остекления не менее 1.2м<sup>2</sup>. Ширина эвакуационных выходов на лестничную клетку предусмотрена не менее 1,2м в свету. Ширина эвакуационных выходов из лестничных клеток наружу предусмотрена не менее ширины лестничного марша и составляет 1,2м в свету.

Согласно положениям п. 8.2.7, табл. 15, СП 1.13130.2020 расстояния от наиболее удаленных рабочих мест в помещениях категории «Д», до ближайшего эвакуационного выхода из помещений непосредственно наружу, вне зависимости от объема помещений не ограничено.

Согласно положениям п. 8.2.8, СП 1.13130.2020 этажерка (расположенная в осях А-Б/4-9, на отм +4,800) предназначенная для обслуживания технологического оборудования, площадью менее 400 м.кв., размещенная в объеме помещения

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0019/21-00-ПБ.ТЧ	Лист
							19



- предусмотрено ограждение на кровле ЦМО в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53254 при высоте от уровня проезда для пожарных автомобилей до карниза более 10 метров;

- двери пожароопасных и технических помещений, заполняющие проемы противопожарных перегородок 1 типа, предусмотрены противопожарными, с соответствующим пределом огнестойкости.

### 3.8 Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности

В здании объекта размещены следующие помещения подлежащие категорированию в соответствии с СП 12.13130.2009:

- пожароопасные помещения, имеющие категорию по пожарной опасности В3 выгорожены от остальных помещений противопожарными перегородками 1-го типа (EI45) с заполнением проемов противопожарными дверьми 2-го типа (EI30) и перекрытием 3-го типа (REI45);

- помещения с пониженной пожароопасностью, имеющие категорию по пожарной опасности Д не выгороженные противопожарными преградами.

#### Помещения на отм. -3.000

**1. Насосное отделение (номер в экспликации 1 – 130,82 м<sup>2</sup>)** – материалы оборудования помещения по пожарно-техническим характеристикам относятся к негорючим материалам (НГ), помещение следует отнести к **пожароопасной категории Д** (таб. 1 СП 12.13130.2009). Классы взрывоопасных и пожароопасных зон по ПУЭ - **Не взрывоопасное.**

#### Помещения на отм. +0.000

**2. Помещение сгущения (номер в экспликации 1 – 446,59 м<sup>2</sup>)** – материалы оборудования помещения по пожарно-техническим характеристикам относятся к негорючим материалам (НГ), помещение следует отнести к **пожароопасной категории Д** (таб 1 СП 12.13130.2009). Классы взрывоопасных и пожароопасных зон по ПУЭ - **Не взрывоопасное.**

**3. Помещение выгрузки обезвоженного осадка (номер в экспликации 2 – 328,67 м<sup>2</sup>)** – материалы оборудования помещения по пожарно-техническим характеристикам относятся к негорючим материалам (НГ), помещение следует отнести к **пожароопасной категории Д** (таб 1 СП 12.13130.2009). Классы взрывоопасных и пожароопасных зон по ПУЭ - **Не взрывоопасное.**

#### 4. Склад реагентов (номер в экспликации 4 – 34,75 м<sup>2</sup>)

Оборудование	материал	Количество пожарной нагрузки ед. материала (Gi), кг	Низшая теплота сгорания материала (Q <sup>p</sup> <sub>ни</sub> ), МДж	Пожарная нагрузка (Q), Мдж

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата









$\% = 310,63 * 100 / 2110,81 = 14,75$ , что не превышает 25% суммированной площади всех размещенных в нем помещений. Помещения категории В не оснащаются установками автоматического пожаротушения.

Здание не относится к категории Г, если суммированная площадь помещений категорий А, Б, В1, В2, В3 и Г в здании не превышает 25 процентов суммированной площади всех размещенных в нем помещений (но не более 5000 квадратных метров).

Здание относится к **категории Д**, т.к оно не относится к категории А, Б, В или Г.

Сведения по категориям наружных установок сведены в таблице 3.

Таблица 3

№ п.п.	Наименование и обозначение	Категория пожарной опасности
1	Здание ЦМО (проект.)	Д пониженная пожароопасность
1.1	Резервуары осадка (проект.)	ДН пониженная пожароопасность
2	Блочная установка газоочистки (проект)	ДН умеренная пожароопасность
3	Аварийный резервуар осадка (проект.)	ДН пониженная пожароопасность
4	Блочный модуль с автоматикой (проект.)	ВН пожароопасное
6.1-6.4	Иловые камеры (проект.)	ДН пониженная пожароопасность
7	Площадка временного хранения осадка (проект.)	ДН пониженная пожароопасность
8	Комплексная КНС дренажных стоков (проект.)	ДН пониженная пожароопасность
НС 01	Насосная станция сырого осадка первой очереди (сущ.)	Д пониженная пожароопасность
НС 02	Насосная станция сырого осадка второй очереди (сущ.)	Д пониженная пожароопасность
А1	Аэротенк первой очереди (сущ.)	ДН пониженная пожароопасность
НСИ 2	Насосная станция по перекачке ила второй очереди (сущ.)	ДН пониженная пожароопасность
9	КНС (сущ.)	ДН пониженная пожароопасность
10	Илоуплотнитель (сущ.)	ДН пониженная пожароопасность
11	КТПН 2х1000 6/0,4кВ (проект)	ВН пожароопасное

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



### 3.9 Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией

В соответствии с СП 486.1311500.2020 [таблица 3, п. 5.2 и 10.2](#), помещения [производственного и складского назначения при площади помещений менее 1000 м кв., а так же расположенные в надземной части здания](#), подлежат оборудованию автоматической пожарной сигнализацией. Пожарные адресные извещатели системы ПС устанавливаются в защищаемых помещениях и используются для запуска инженерных систем противопожарной защиты.

Предусматривается защита всех помещений объекта оборудованием системы пожарной сигнализацией, кроме помещений:

- с мокрыми процессами, душевых, санузлов;
- венткамер (за исключением вытяжных, обслуживающих производственные помещения категории А или Б), насосных водоснабжения, бойлерных, тепловых пунктов;
- категории В4 (за исключением помещений категории В4 в зданиях классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.2, Ф2.1, Ф4.1 и Ф4.2) и Д по пожарной опасности;
- лестничных клеток;
- тамбуров и тамбур-шлюзов.

### 3.10 Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты)

В соответствии с СП 486.1311500.2020 [таблица 3, п. 5.2 и 10.2](#), помещения [производственного и складского назначения при площади помещений менее 1000 м кв., а так же расположенные в надземной части здания](#), подлежат оборудованию автоматической пожарной сигнализацией. Пожарные адресные извещатели системы ПС устанавливаются в защищаемых помещениях и используются для запуска инженерных систем противопожарной защиты.

Адресно пожарная сигнализация предназначена для раннего обнаружения и определения адреса очага пожара в контролируемых помещениях и выдачу управляющих сигналов для управления системами противопожарной защиты.

Проектом предусматривается создание системы пожарной сигнализации на базе оборудования производства фирмы ООО «КБ Пожарной Автоматики». Проектируемая система ПС, системы оповещения о пожаре включены в единый комплекс технических средств. Комплекс технических средств системы ПС установлен в металлический шкаф (ШПС), в помещении серверной на 1-м этаже и операторской на уровне 2-го этажа, для ограничения несанкционированного доступа к

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



- категории В4 и Д по пожарной опасности;
- лестничных клеток;
- тамбуров и тамбур-шлюзов.

Пожарная сигнализация предназначена для раннего обнаружения пожара в контролируемых помещениях выдачу управляющих сигналов для открывания клапанов и включения вентиляторов установок подпора воздуха и дымоудаления, перевод лифтов в режим «Пожар», и т.д.

Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре организована на базе приборов производства ООО «КБПА», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, устройствами оповещения людей о пожаре и инженерными системами объекта.

Автоматическая пожарная сигнализация обеспечивает:

- формирование сигналов "Пожар" на ранней стадии развития пожара;
- формирование сигналов на запуск системы оповещения;
- формирование сигналов на автоматическую разблокировку эвакуационных выходов оснащенных системой СКУД;
- контроль состояния положения клапанов дымоудаления, подпора и огнезадерживающих (открыт/закрыт);
- контроль состояния неисправности извещателей пожарных, приборов, наличия напряжения на основном и резервном источниках питания.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки, протокол R3:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «Рубеж-2ОП»;
- блок индикации и управления «Рубеж-БИУ»
- адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3»;
- адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513- 11 прот. R3»;
- адресные релейные модули «РМ-4 прот. R3»;
- адресные релейные модули с контролем целостности цепи «РМ-К прот. R3»;
- модуль сопряжения «МС-1 прот. R3»;
- модуль сопряжения «МС-4 прот. R3»;
- изоляторы шлейфа «ИЗ-1 прот. R3»;
- адресные модули управления клапаном «МДУ-1 прот. R3»;
- источники вторичного электропитания резервированные «ИВЭП прот. R3»;
- адресные шкафы управления «ШУ прот. R3»;

Для обнаружения возгорания применены адресные дымовые пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3». Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513- 11 прот. R3», которые включаются в адресные шлейфы. Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы и т. п.), помещений

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0019/21-00-ПБ.ТЧ	Лист
							29







На объекте должны быть выполнены следующие требования:

- места производства работ обеспечить первичными средствами пожаротушения;

- места огневых работ и установки сварочных агрегатов и трансформаторов должны быть очищены от сгораемых материалов в радиусе не менее 5 метров.

Противопожарное оборудование должно содержаться в исправном, работоспособном состоянии. Проходы к противопожарному оборудованию должны быть всегда свободны и обозначены соответствующими знаками.

Рабочие места, опасные в пожарном отношении, должны быть укомплектованы средствами контроля и оперативного оповещения об угрожающей ситуации.

До начала строительства на строительной площадке должны быть снесены все строения и сооружения, находящиеся в противопожарных разрывах.

При сохранении существующих строений должны быть разработаны противопожарные мероприятия.

К началу основных работ (строительных) на стройке должно быть обеспечено противопожарное водоснабжение от пожарных гидрантов на водопроводной сети или из резервуаров (водоемов), а также установить противопожарные щиты.

Дороги должны иметь покрытие, пригодное для проезда для пожарных автомобилей в любое время года.

У въездов на стройплощадку должны устанавливаться (вывешиваться) планы пожарной защиты в соответствии с ГОСТ 12.1.114-82 с нанесенными вспомогательными зданиями и сооружениями, въездами, местонахождением водоисточников, средств пожаротушения и связи.

Ко всем строящимся и эксплуатируемым зданиям (в том числе и временным), местам открытого хранения строительных материалов, конструкций и оборудования должен быть обеспечен свободный подъезд. Устройство подъездов и дорог к строящимся зданиям необходимо завершать к началу основных строительных работ.

Леса и опалубка, выполняемые из древесины, должны быть пропитаны огнезащитным составом.

При производстве работ выполнять указания и требования согласно:

- "Правилам противопожарного режима в Российской Федерации" от 25 апреля 2012 г;

- «Типовая инструкция по организации безопасного проведения огневых работ на взрывоопасных и взрывопожароопасных объектах» РД 09-364-00.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

**3.13 Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества (при выполнении обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, и выполнении в добровольном порядке требований нормативных документов по пожарной безопасности расчет пожарных рисков не требуется)**

Безопасность объекта защиты обеспечена выполнением проектными решениями обязательных требований, установленных техническими регламентами ФЗ №384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 (на основании ч. 1-7, ст. 6, п. 6, ст.15, ФЗ№384), ФЗ №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» с изменениями от 2 июля 2013 г» от 22 июля 2008г (на основании п.2, ч.1, ст. 6, ФЗ№123) и выполнении требований нормативных документов входящих в обязательные и добровольные перечни к выше указанным Федеральным законам. Расчет пожарных рисков не требуется.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					0019/21-00-ПБ.ТЧ	Лист
								34
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		Подп.



#### 4 Заверение проектной организации

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, требованиями Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009г., 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-ПБ.ТЧ	Лист
										35
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

## 5 Графическая часть

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					0019/21-00-ПБ.ТЧ	Лист
						36		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			

№	Наименование и обозначение	Этаж	Количество		Площадь, м <sup>2</sup>		Строительный объем, м <sup>3</sup>	
			Этажей	Квартир	Застрахованная	Общая	Этажей	Всего
1	Здание ЦМЭ (проект)	1	1	-	127196	127196	1777,08	15975,00
11	Резервуар осадка (проект)	-	-	-	62,00	62,00	-	-
2	Вспомогательная установка (проект)	-	-	-	120,00	120,00	-	-
3	Магистраль резервуар осадка (проект)	-	-	-	667,00	667,00	-	-
4	Вспомогательная установка (проект)	-	-	-	15,00	15,00	-	-
4-6.4	Идентификация (проект)	-	-	-	224,8	224,8	-	-
7	Площадка хранения тары (проект)	-	-	-	9967,91	9967,91	-	-
8	Котельная КНС (проект)	-	-	-	5,30	5,30	-	-
НС 01	Насосная станция с резервуаром осадка (1 этаж)	-	-	-	125,33	125,33	-	-
НС 02	Насосная станция с резервуаром осадка (2 этаж)	-	-	-	131,82	131,82	-	-
А1	Аэротенк первой очереди (1 этаж)	-	-	-	10878,8	10878,8	-	-
НСИ 2	Насосная станция на перекачку или вторичной очереди (1 этаж)	-	-	-	241,89	241,89	-	-
9	КНС (1 этаж)	1	1	-	94,75	94,75	-	-
10	Испытательная (1 этаж)	-	-	-	276,62	276,62	-	-
11	2КПН 2х300 6/10кВ (проект)	-	-	-	38,20	38,20	-	-

Условные обозначения:  
— границы путей подъезда пожарной техники к объекту проектирования;  
— кольцевой трубопровод;  
— эвакуационные пути и материалы к средствам, прилегающей к зданиям территории;  
 — пожарный гидрант.

Администрация города Оренбурга  
Управление мобилизационной и ситуационной службы  
РАЗМЕЩЕНО В БИОИД 02.02.2022

**ООО "Геоконсалтинг"**  
Лицензия: №56-00020Ф от 15.09.2016 г., №0157.01-2011-5610138337-И-008; ИТ №0062668 от 24.07.2015 г.

Корректировка топосъемки  
по адресу: г. Оренбург, ул. Луганская, №46, уч.1.  
Заказчик: ИК "Экобиос".  
Масштаб 1:500 Планшеты: +00-06(38,39,47,48)

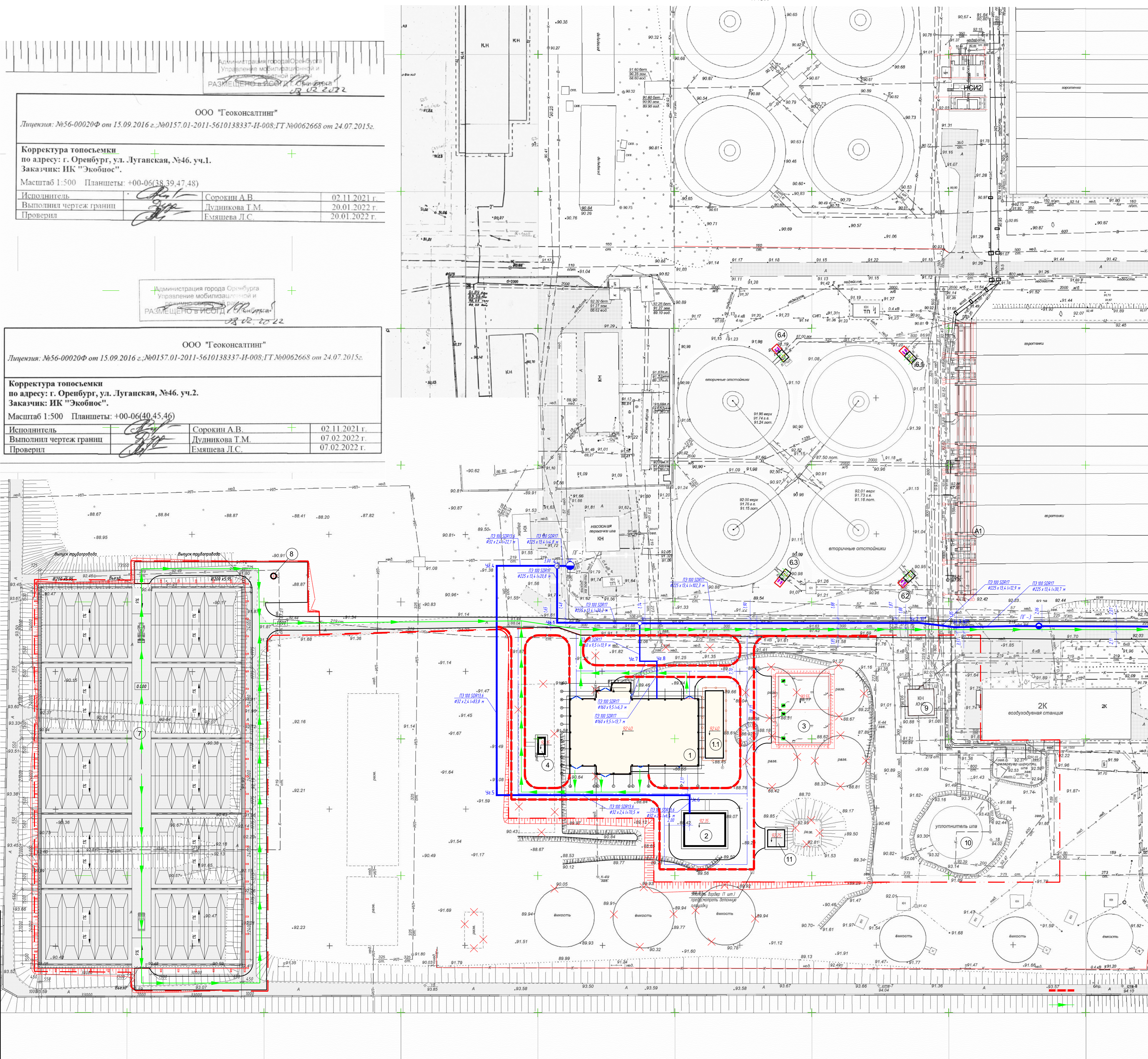
Исполнитель	Сорокин А.В.	02.11.2021 г.
Выполнил чертеж границ	Лудникова Т.М.	20.01.2022 г.
Проверил	Емяшева Л.С.	20.01.2022 г.

Администрация города Оренбурга  
Управление мобилизационной и ситуационной службы  
РАЗМЕЩЕНО В БИОИД 02.02.2022

**ООО "Геоконсалтинг"**  
Лицензия: №56-00020Ф от 15.09.2016 г., №0157.01-2011-5610138337-И-008; ИТ №0062668 от 24.07.2015 г.

Корректировка топосъемки  
по адресу: г. Оренбург, ул. Луганская, №46, уч.2.  
Заказчик: ИК "Экобиос".  
Масштаб 1:500 Планшеты: +00-06(40,45,46)

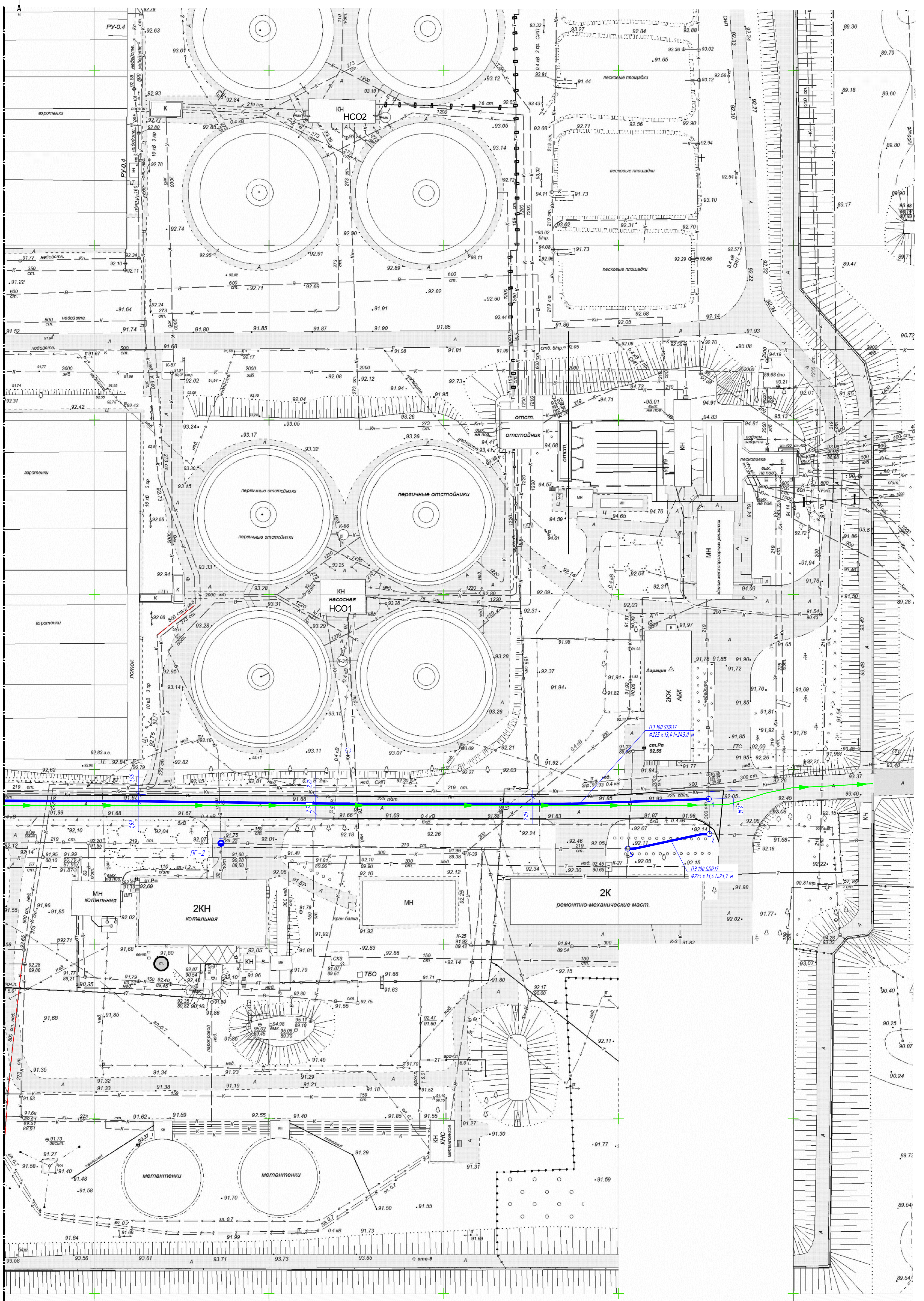
Исполнитель	Сорокин А.В.	02.11.2021 г.
Выполнил чертеж границ	Лудникова Т.М.	07.02.2022 г.
Проверил	Емяшева Л.С.	07.02.2022 г.



0019/21-00-ПБ/Ч		Строительство шиха механического обезвреживания осадка (ЦМО) на ОК г. Оренбурга	
Исполн.	Лудникова Т.М.	Дата	12.21
Разработ.	Лудникова Т.М.	Дата	12.21
Проверил	Емяшева Л.С.	Дата	12.21
Исполн.	Коренькова	Дата	12.21

Примечание:  
Данный лист смотреть совместно с листом 1 а.

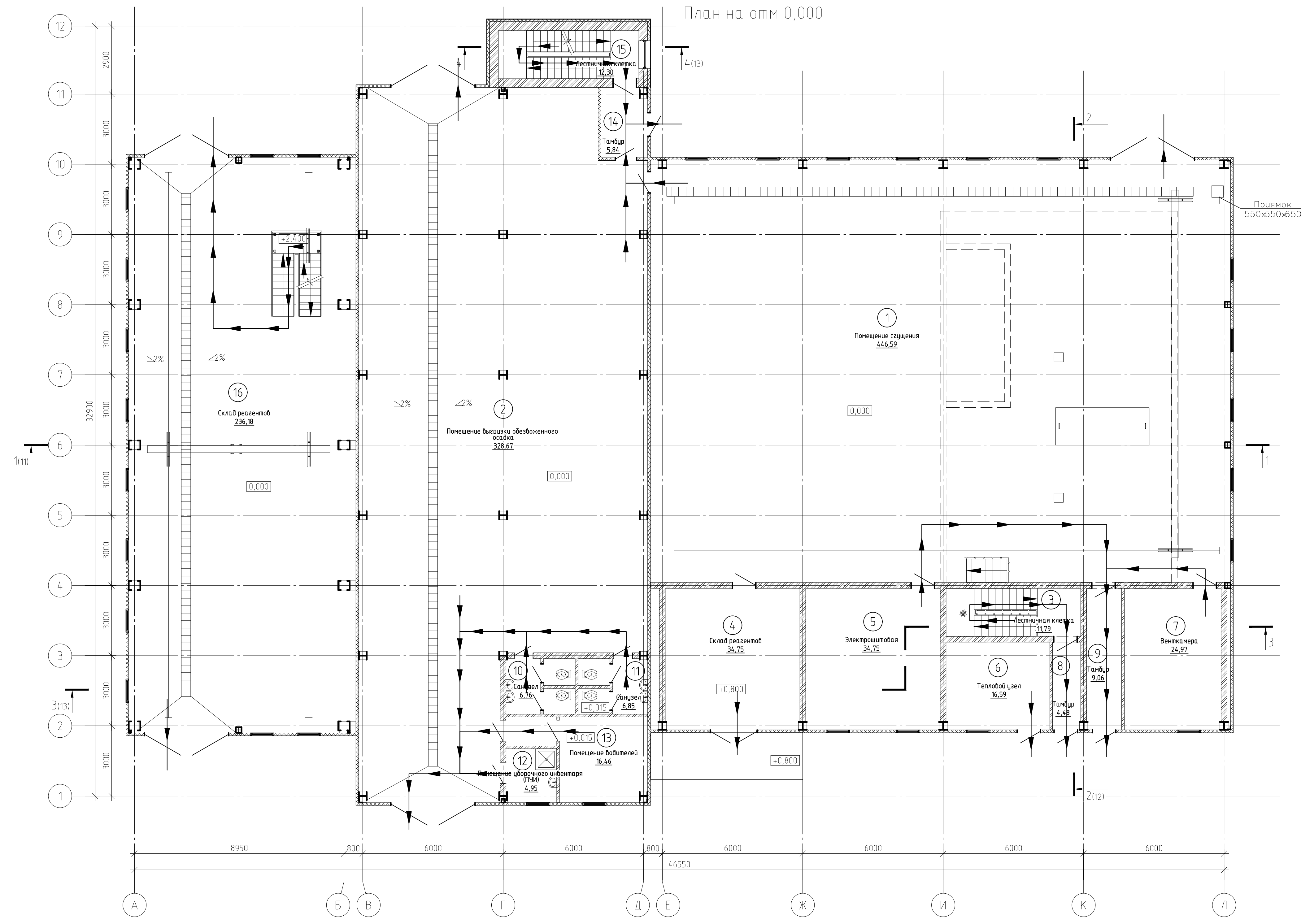
Ситуационный план, места въезда (выезда) на территорию, пути подъезда пожарной техники, схема прокладки наружного противопожарного водовода, мест размещения пожарных гидрантов, схемы эвакуации.  
ООО "Инновационная компания "Экобиос".  
г. Оренбург, 2021 г.



Примечание  
Данный лист смотреть совместно с листом 1

				0019/21-00-ПБ.ГЧ		
				Строительство цеха механического обезвреживания осадка (ЦМО) на ОСК г. Оренбурга		
1	-	Ноб.	01-22	05.22		
Изн.	Клещи	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разр.	Кустиков				12.21	
Проверил	Давлетшин				12.21	
				Студия	Лист	Листов
				П	1а	
				ООО "Инновационная компания "Экобюс", г. Оренбург, 2021 г.		
Н. контр.	Кречкова			12.21		

План на отм 0,000



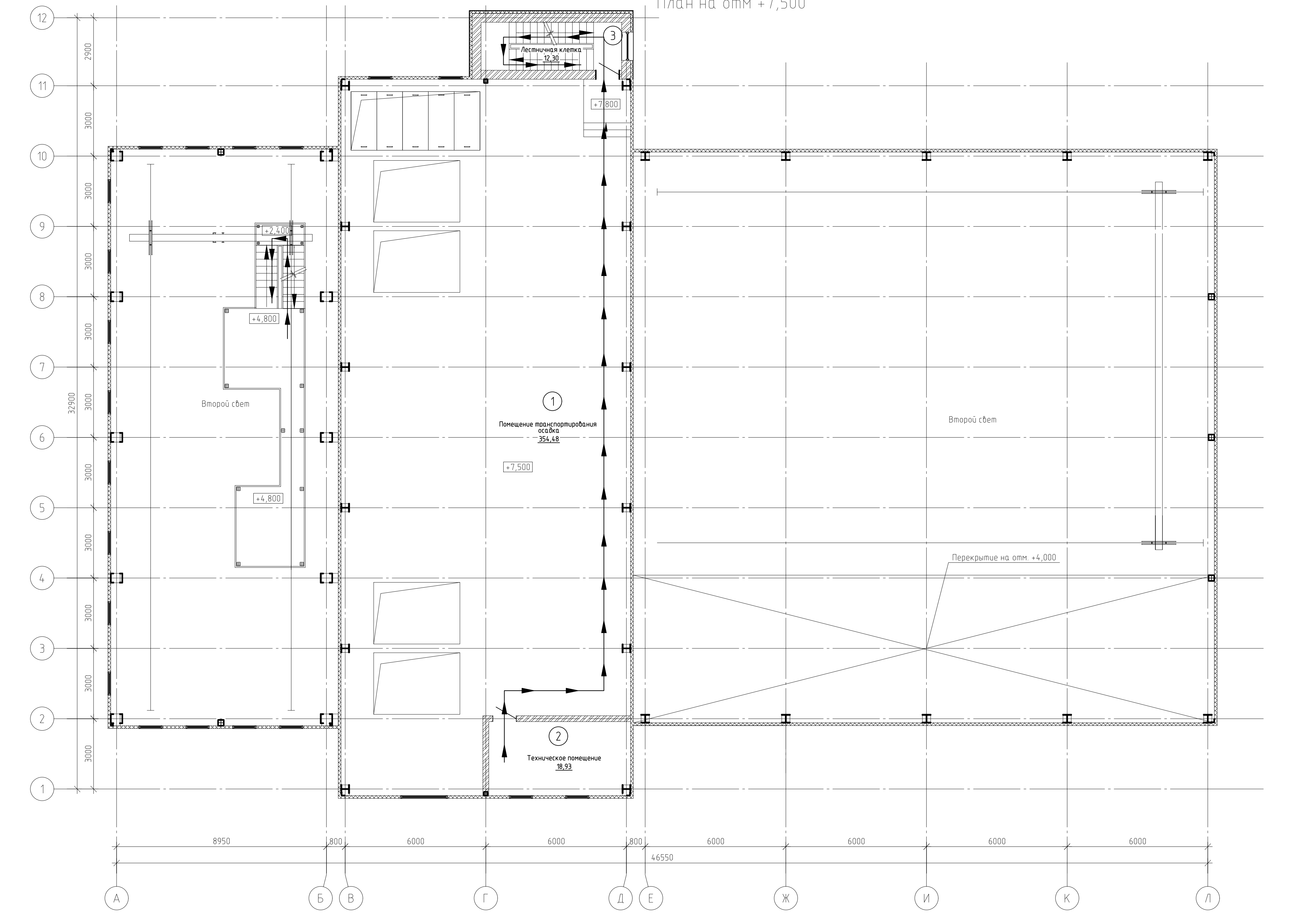
Экспликация помещений на отм. 0,000

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

0019/21-00-ПБ.ГЧ					
Строительство цеха механического обезвоживания осадка (ЦМО) на ОСК г. Оренбурга					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Куспиков	12.21			
Проверил	Давлетшин	12.21			
Н.контр.	Крючкова	12.21			
Схема эвакуации План на отм. 0,000				Стадия	Лист
				П	2
				ООО "Инновационная компания "Экобюс", г. Оренбург, 2021 г.	

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

План на отм +7,500



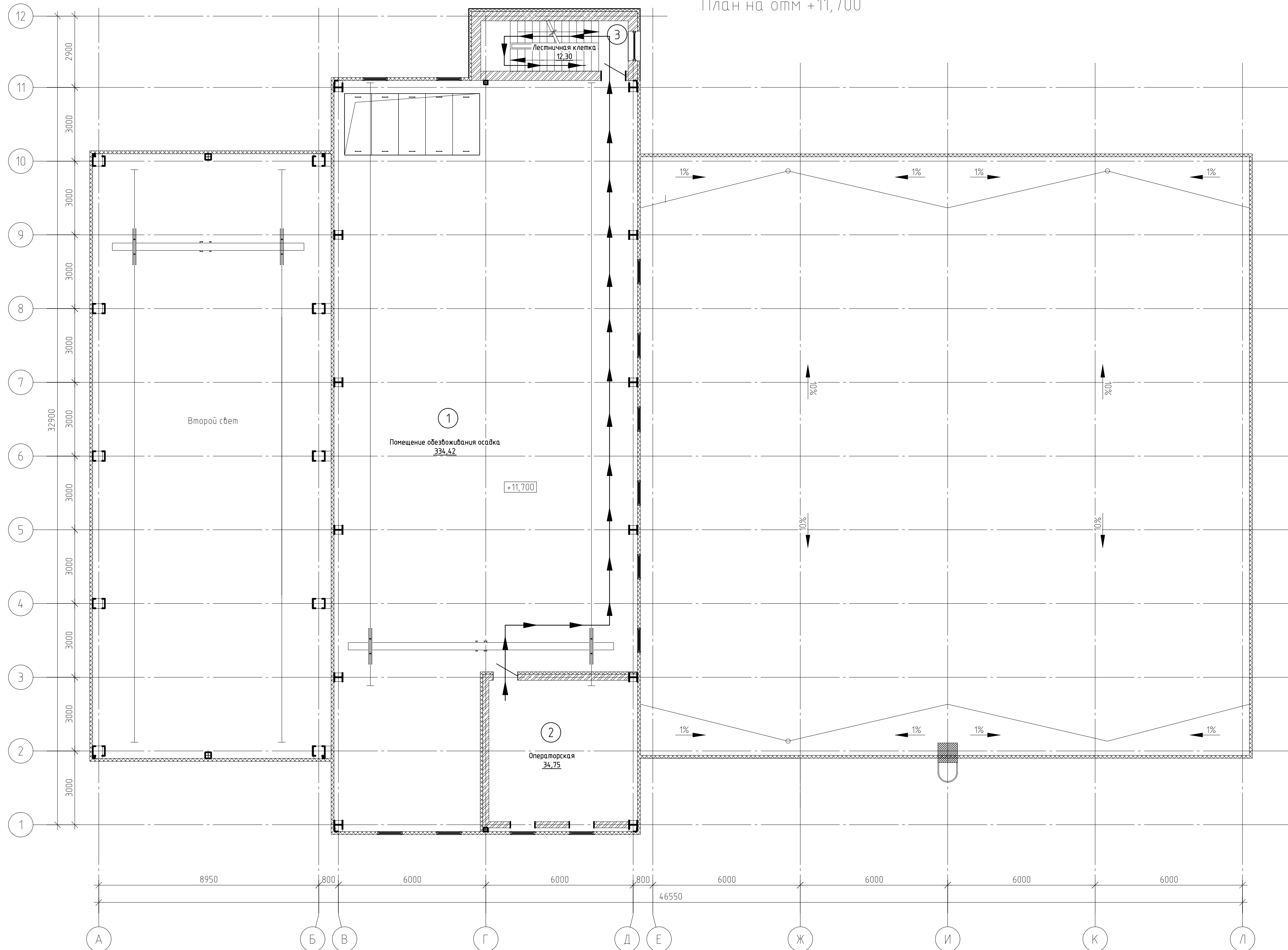
Экспликация помещений на отм. +7,500

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Помещение транспортирования осадка	354,48	Д
2	Техническое помещение	18,93	Д
3	Лестничная клетка	12,3	
Итого:		385,71	

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

0019/21-00-ПБ.ГЧ					
Строительство цеха механического обезвоживания осадка (ЦМО) на ОСК г. Оренбурга					
1	-	Зам.	01-22	<i>[Signature]</i>	03.22
Изм.	Коллч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Куснаков			<i>[Signature]</i>	12.21
Проверил	Давлетшин				12.21
Н.контр.	Крючкова				12.21
Схема эвакуации План на отм. +7,500				Стадия	Лист
				П	3
				000 "Инновационная компания "Экобиос", г. Оренбург, 2021 г.	

План на отм +11,700



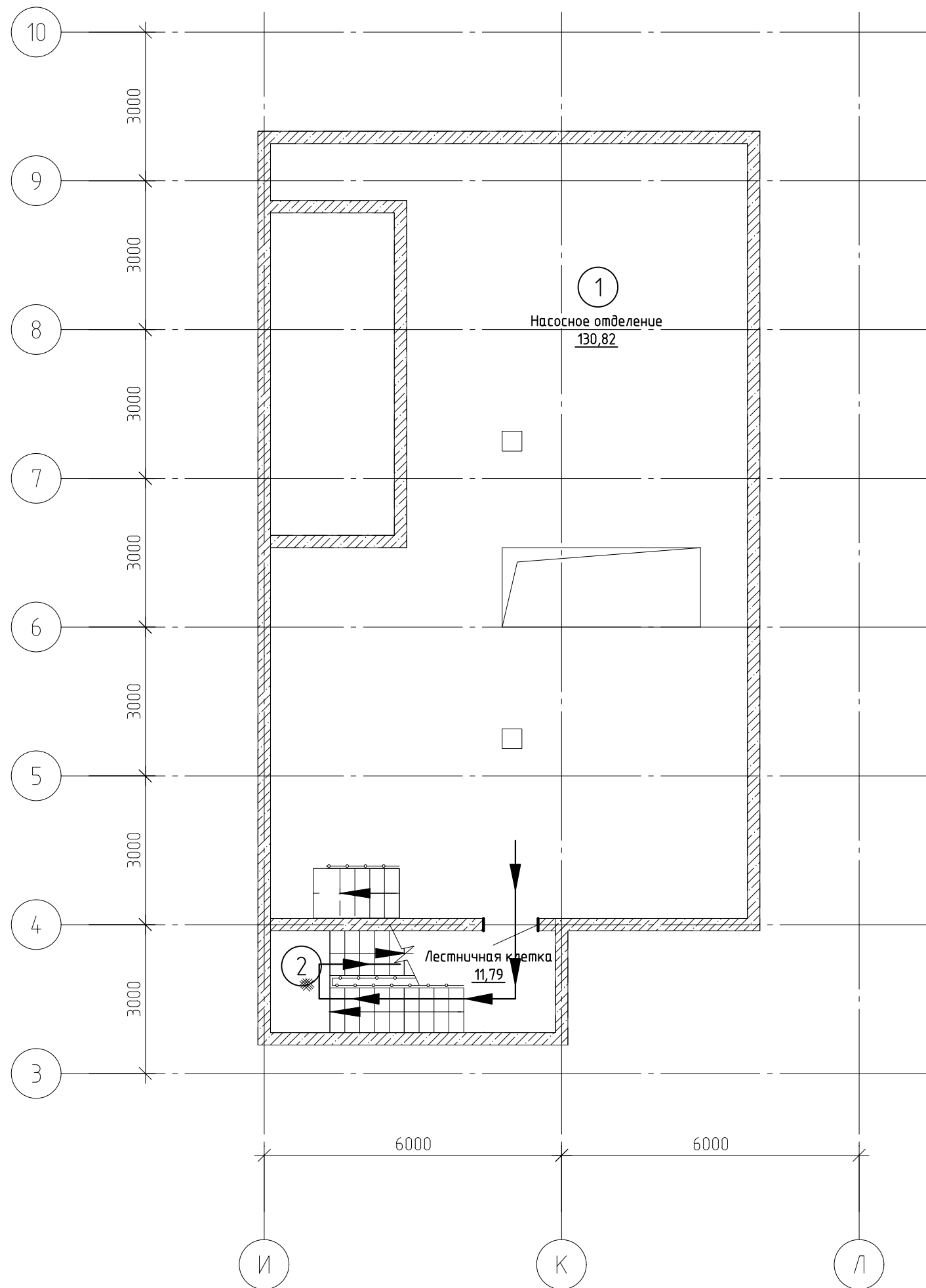
Экспликация помещений на отм. +11,700

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Помещение обезвоживания осадка	334,42	Д
2	Операторская	34,75	Д
3	Лестничная клетка	12,3	
Итого:		381,48	

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

0019/21-00-ПБ.ГЧ					
Строительство цеха механического обезвоживания осадка (ЦМО) на ОСК г. Оренбурга					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Куснаков	12.21			12.21
Проверил	Давлетшин	12.21			12.21
Н.контр.	Крючкова	12.21			12.21
Схема эвакуации План на отм. +11,700				Стадия	Лист
				П	4
				ООО "Инновационная компания "Экобиос", г. Оренбург, 2021 г.	

План на отм -3,000



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	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

0019/21-00-ПБ.ГЧ					
Строительство цеха механического обезвоживания осадка (ЦМО) на ОСК г. Оренбурга					
1	-	Зам.	01-22	<i>[Signature]</i>	03.22
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Куспак			<i>[Signature]</i>	12.21
Проверил	Давлетшин				12.21
Н.контр.	Крючкова				12.21
				Стадия	Лист
				П	5
				Листов	
				000 "Инновационная компания "Экодиос", г. Оренбург, 2021 г.	

Схема эвакуации.  
План на отм. -3,000

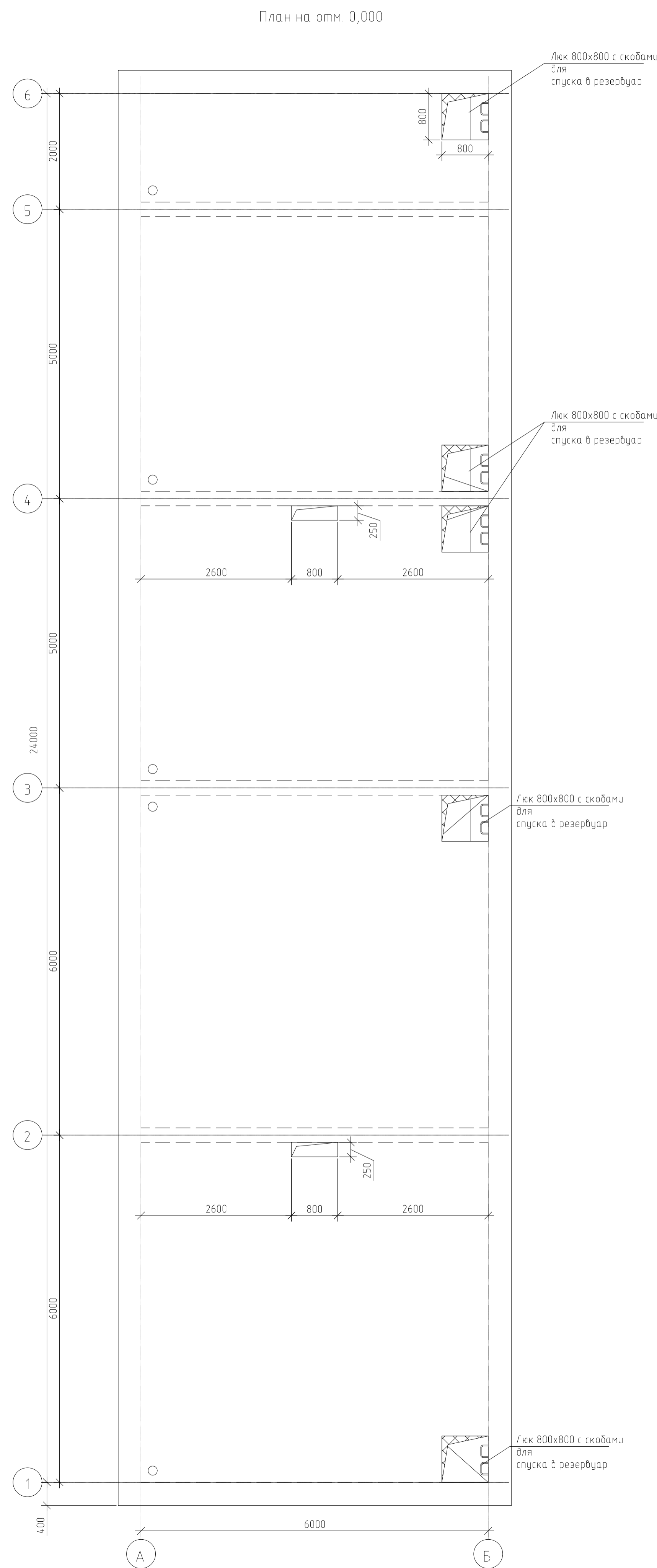
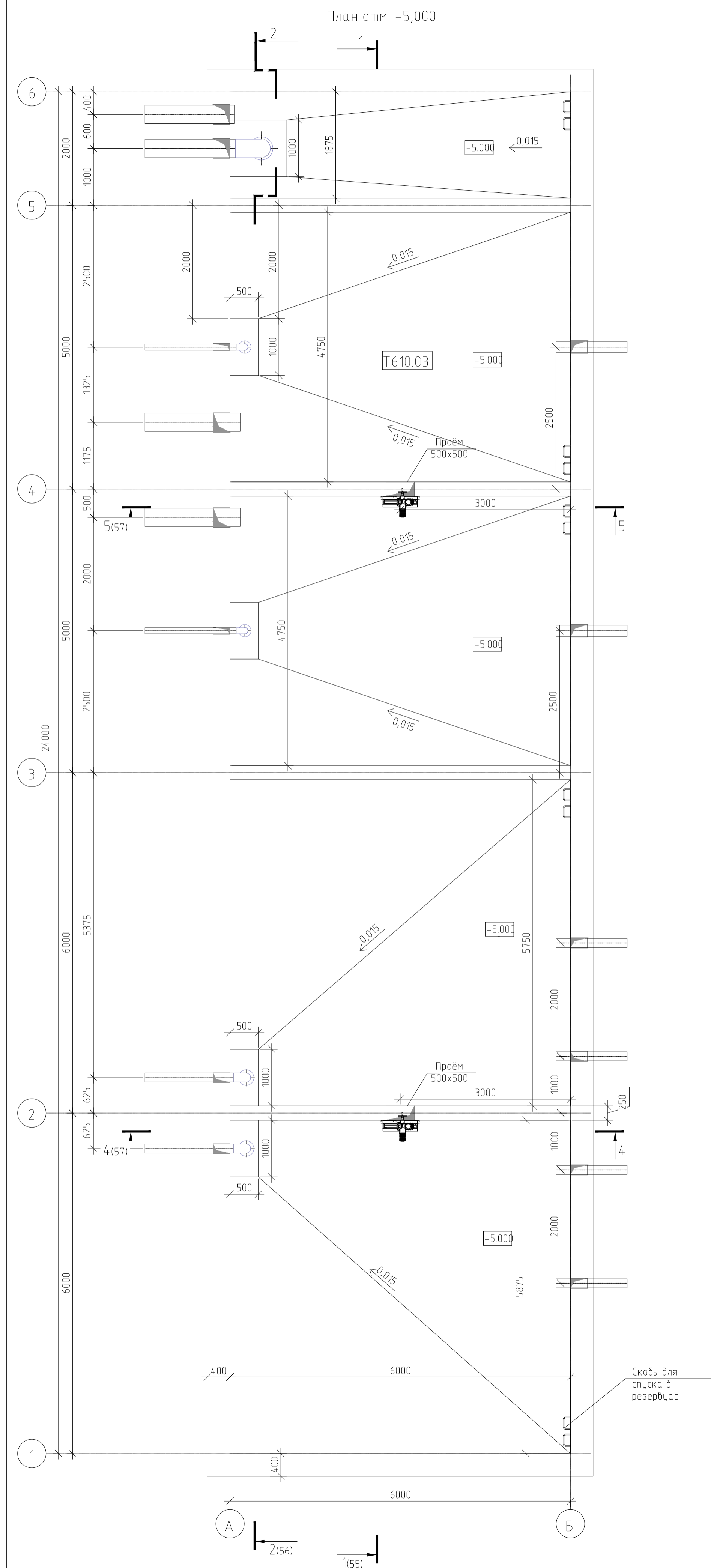


План кровли



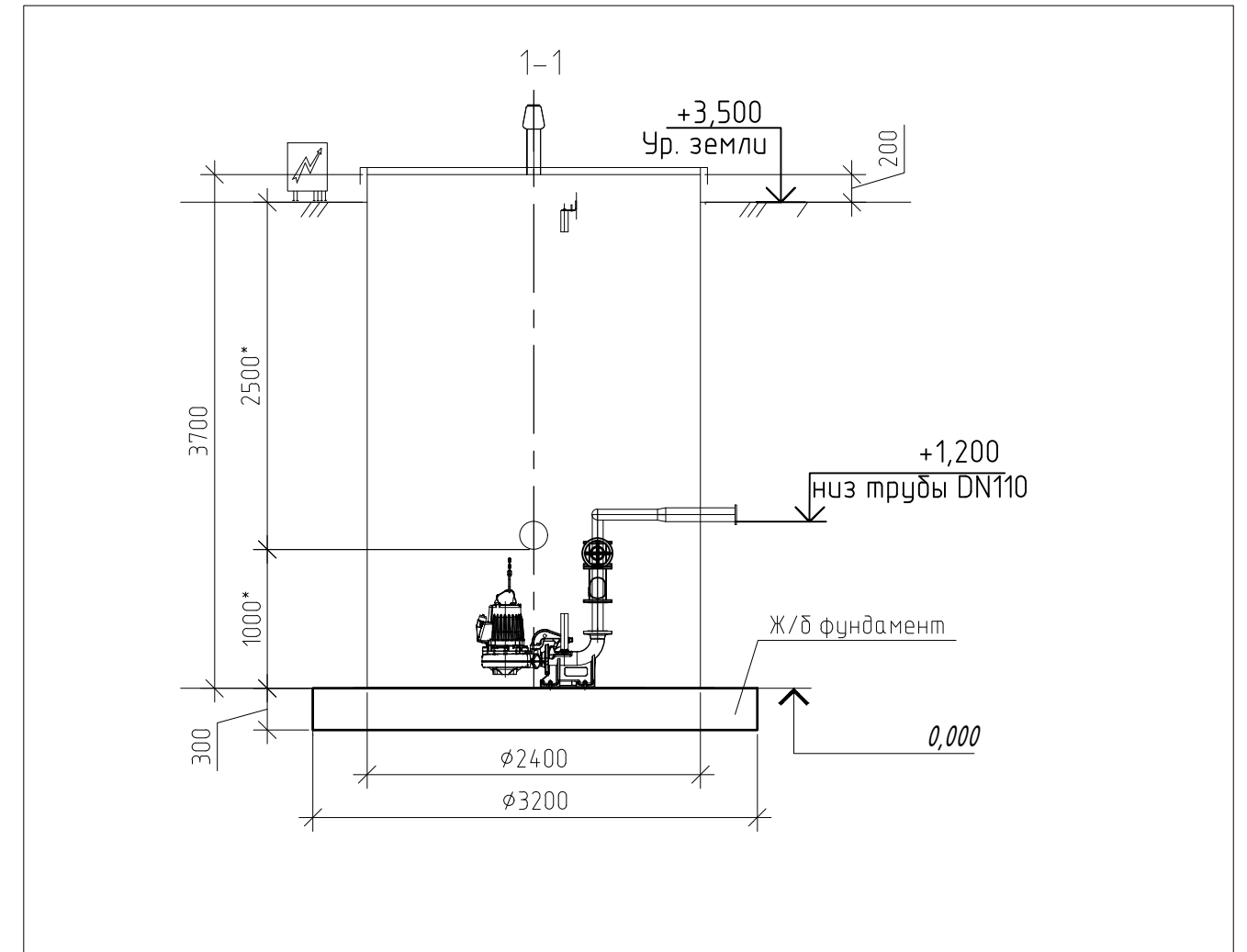
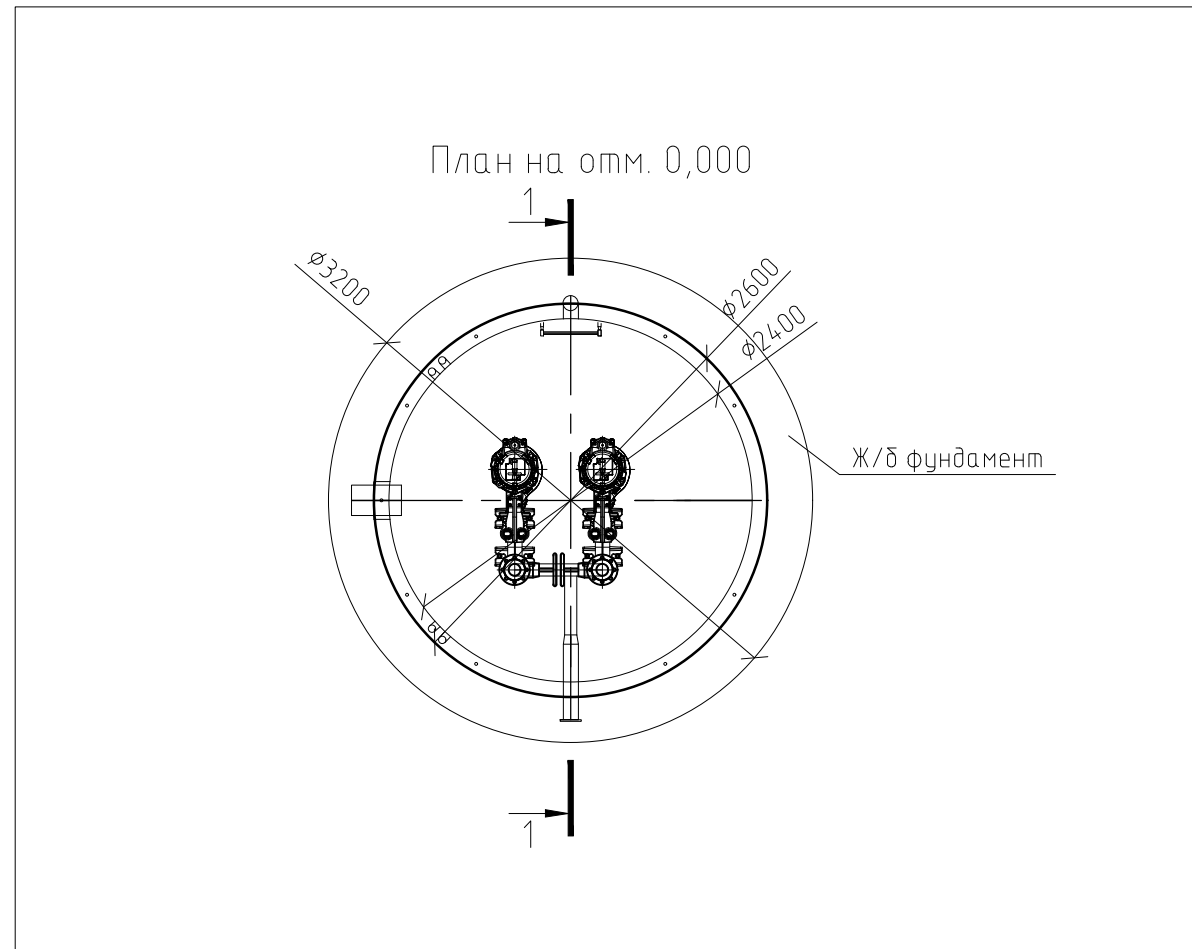
Согласовано  
 Подп. и дата  
 Взам. инв. №  
 Инв. № подл.

0019/21-00-ПБ.ГЧ									
Строительство цеха механического обезвреживания осадка (ЦМО) на ОСК г. Оренбурга									
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Куснаков	12.21				Стадия	Лист	Листов	
Проверил	Давлетшин	12.21				П	6		
Н.контр.	Крючкова	12.21				000 "Инновационная компания "Экобиос", г. Оренбург, 2021 г.			
План кровли							Копиробал		



0019/21-00-ПБ.ГЧ					
Строительство цеха механического обезжелезивания осадка (ЦМО) на ОСК г. Оренбурга					
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Побл	Дата
Разраб	Качурин				12.21
Проверил	Давлетшин				12.21
Н.контр.	Кречкова				12.21
Блок резервуаров План на отм. 0,000. План на отм. -5,000					000 "Инновационная компания "Экобюс", г. Оренбург, 2021 г.
Стадия	Лист	Листов			
п	7				

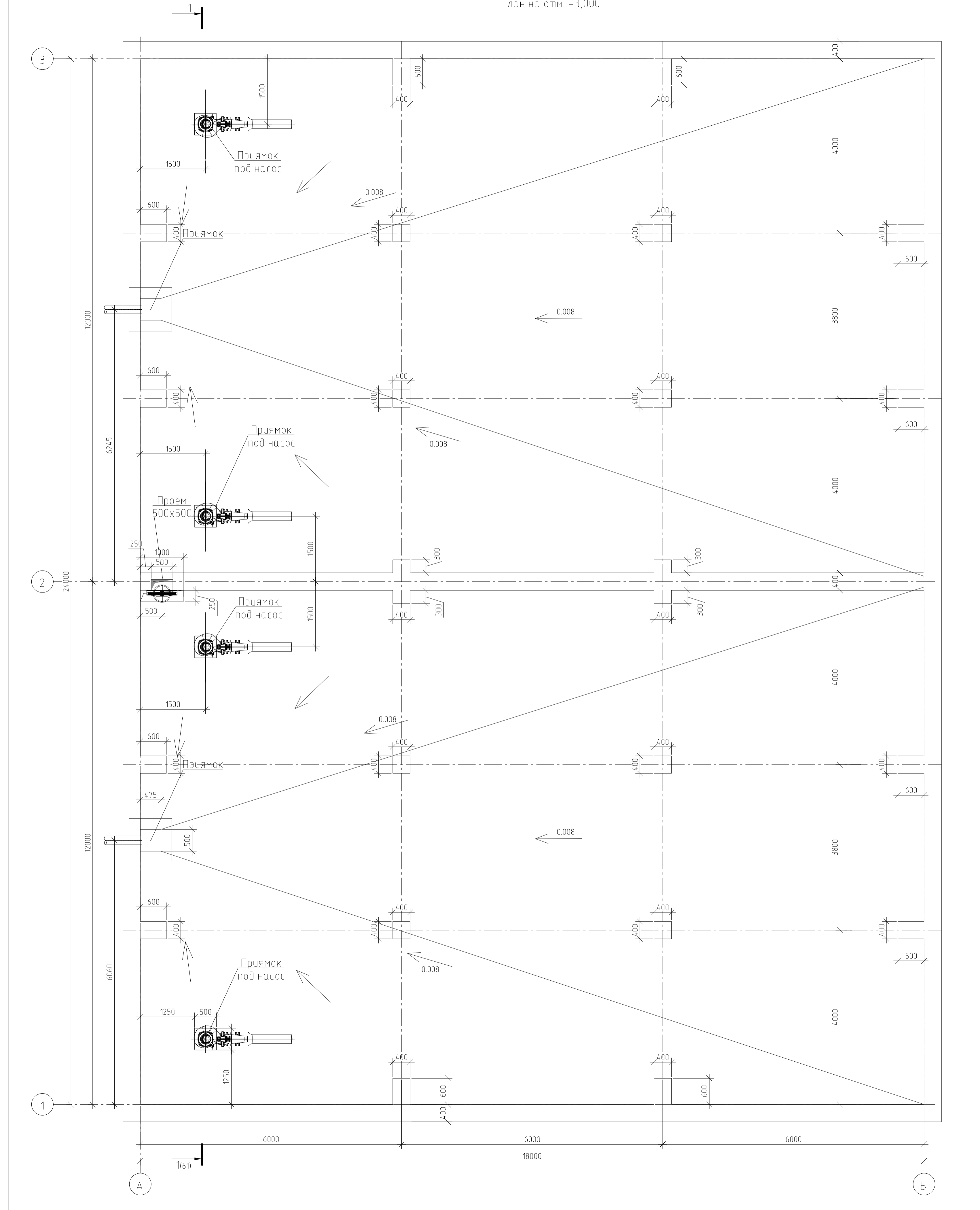
Согласовано



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

						0019/21-00-ПБ.ГЧ			
						Строительство цеха механического обезвоживания осадка (ЦМО) на ОСК г. Оренбурга			
1	-	Нов.	01-22	<i>[Signature]</i>	03.22		Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		П	8	
Разраб.		Качурин			12.21				
Проверил		Давлетшин			12.21				
Н.контр.		Крючкова			12.21	КНС дренажных стоков. План на отм. 0,000	ООО "Инновационная компания "Экодиос", г. Оренбург, 2021 г.		

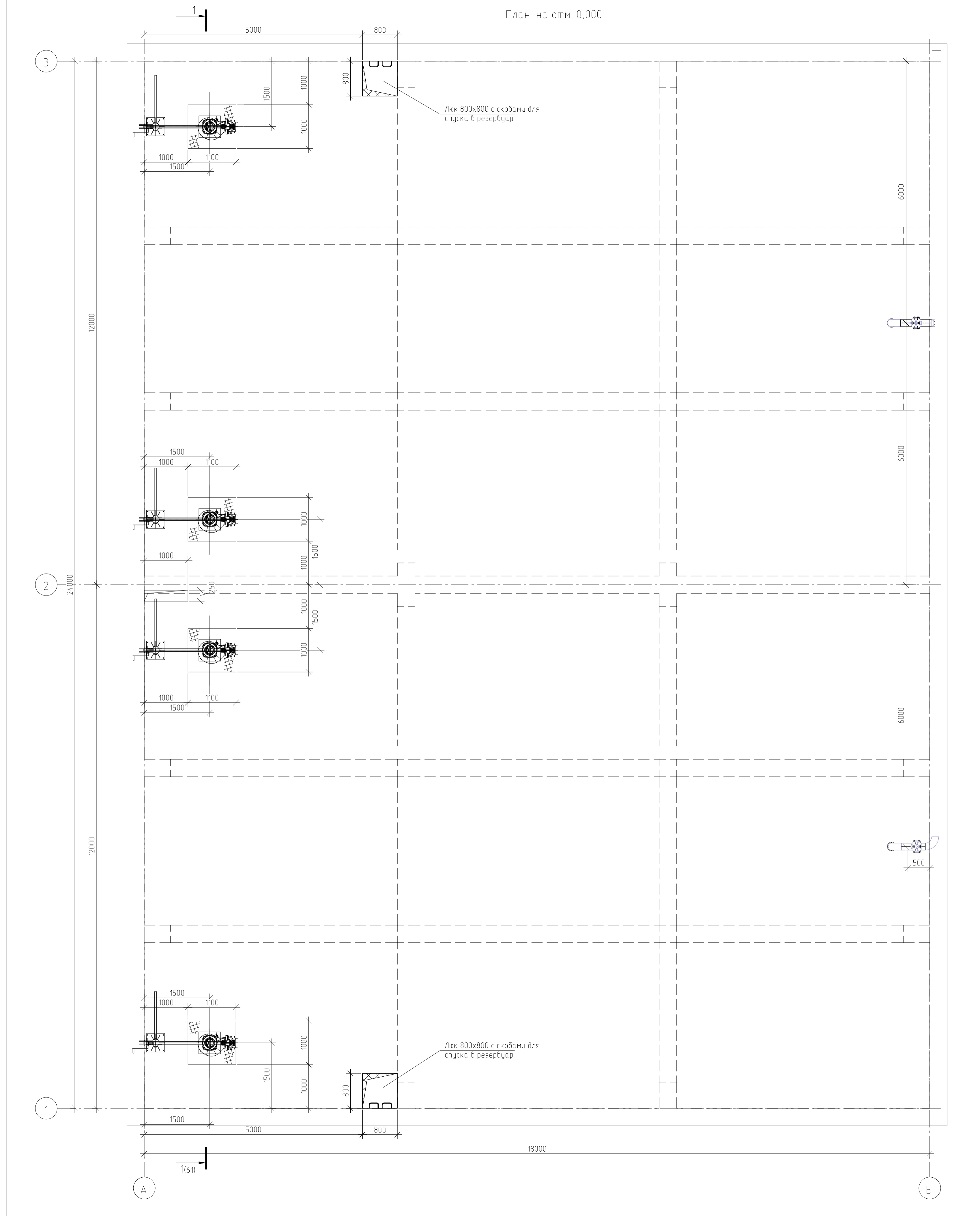
План на отм. -3,000



Создано	
Изм.	
Проверено	
Утверждено	
Дата	

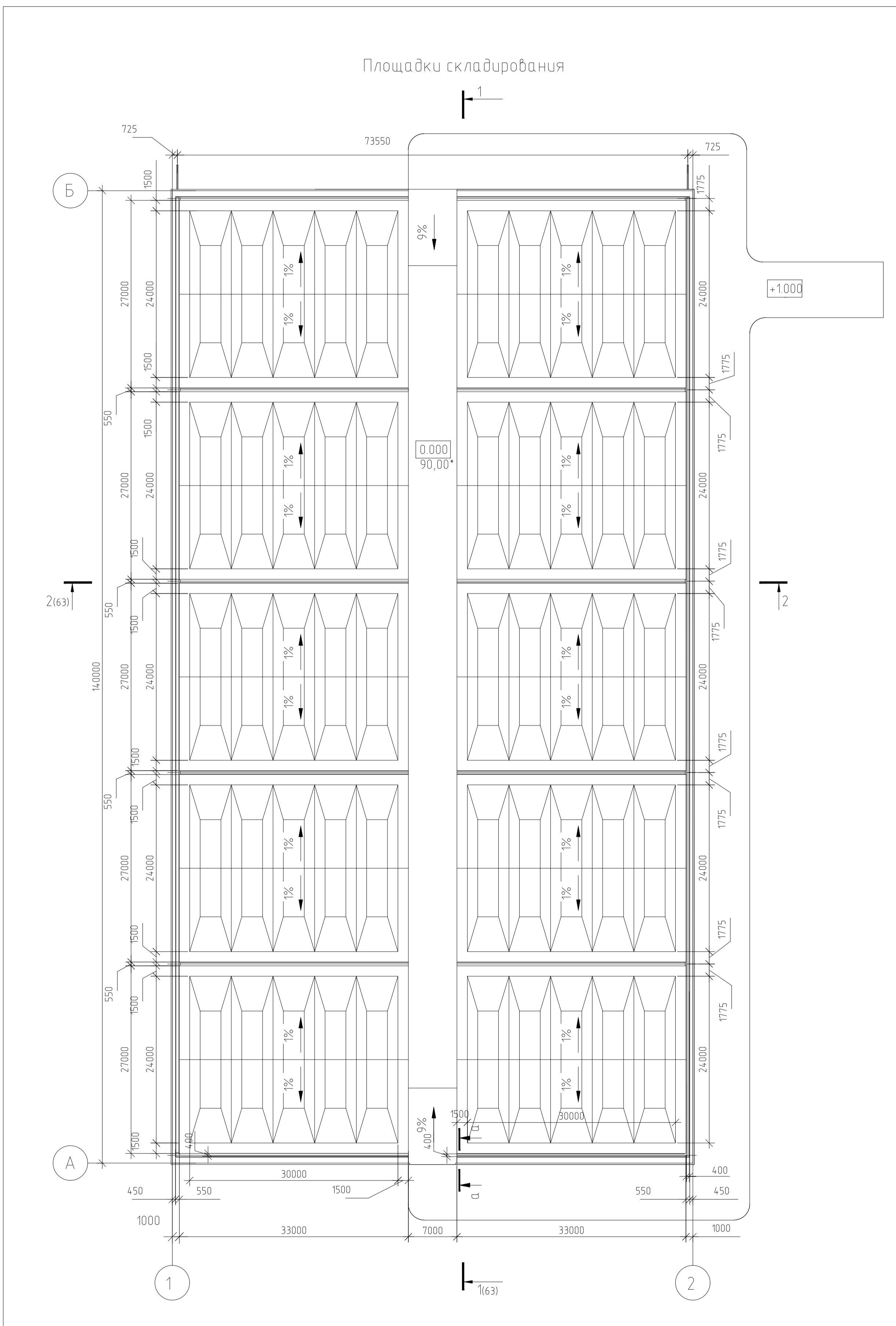
0019/21-00-ПБ.ГЧ					
Строительство цеха механического обезжелезивания осадка (ЦМО) на ОСК г. Оренбурга					
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Побл	Дата
Разраб	Качурин				12.21
Проверил	Давлещин				12.21
Н.контр.	Кречкова				12.21
Аварийный резервуар План на отм. -3,000				Стадия	Лист
				п	9
				ООО "Инновационная компания "Экобюс", г. Оренбург, 2021 г.	
Копировал					

План на отм. 0,000



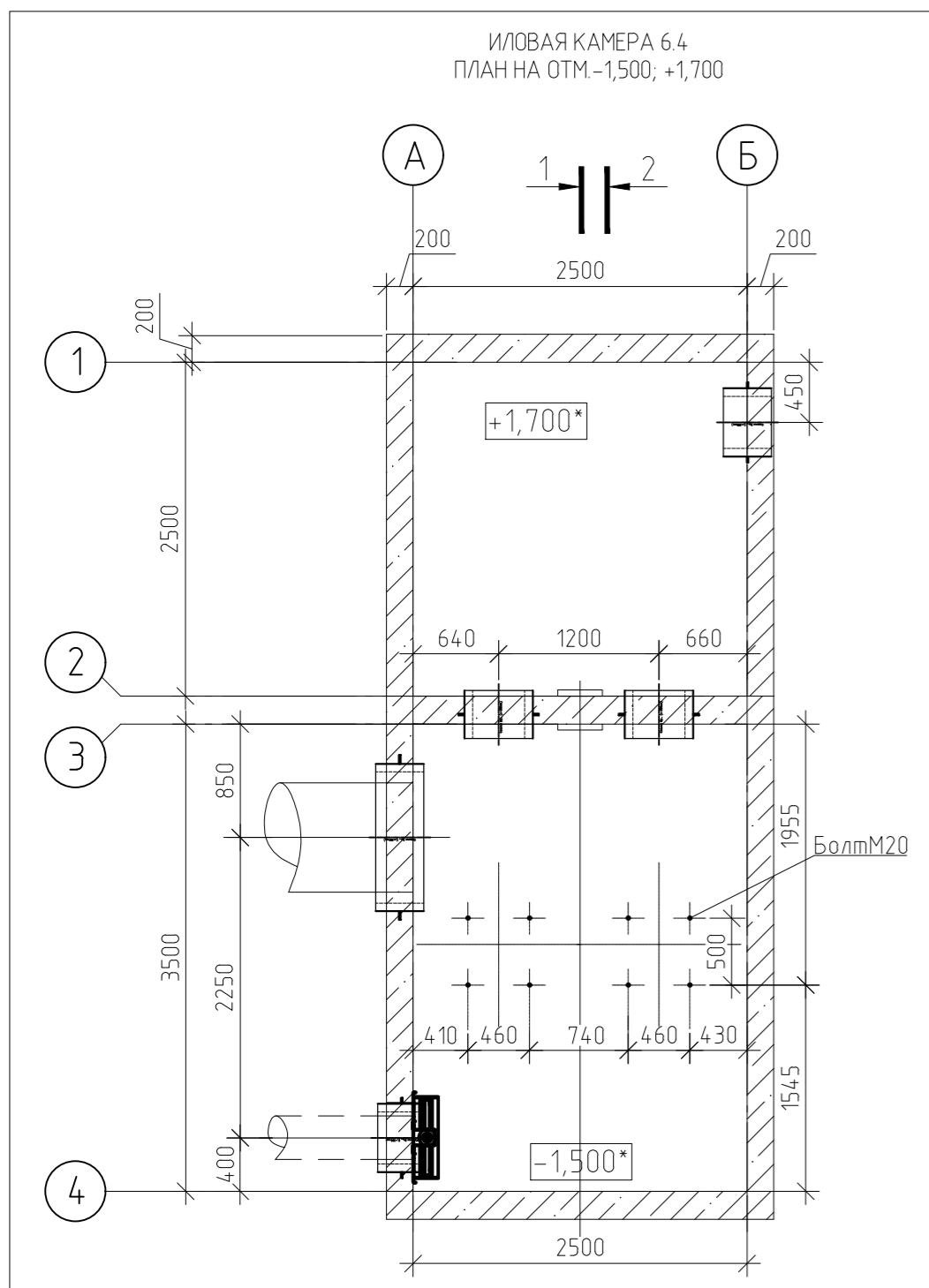
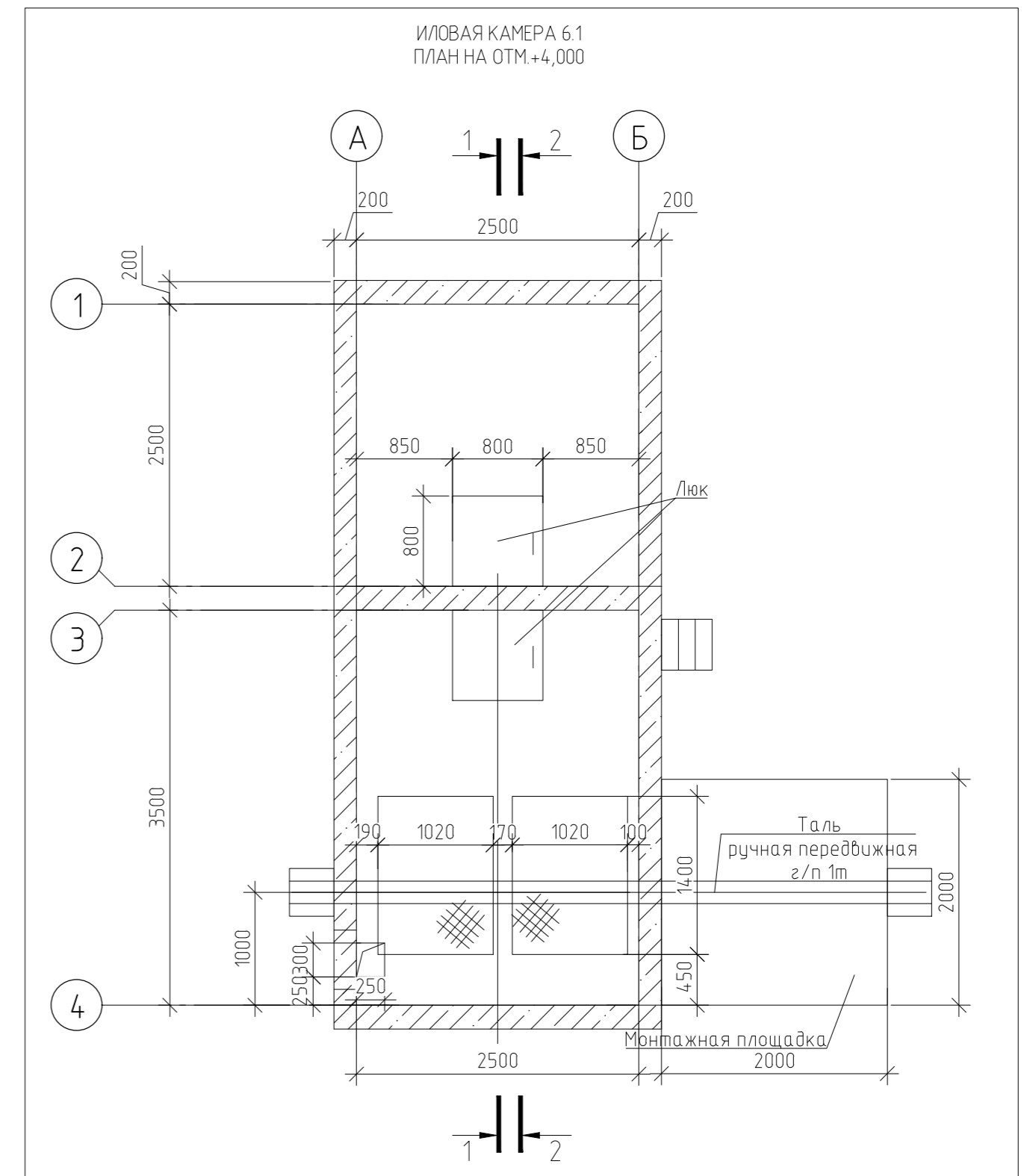
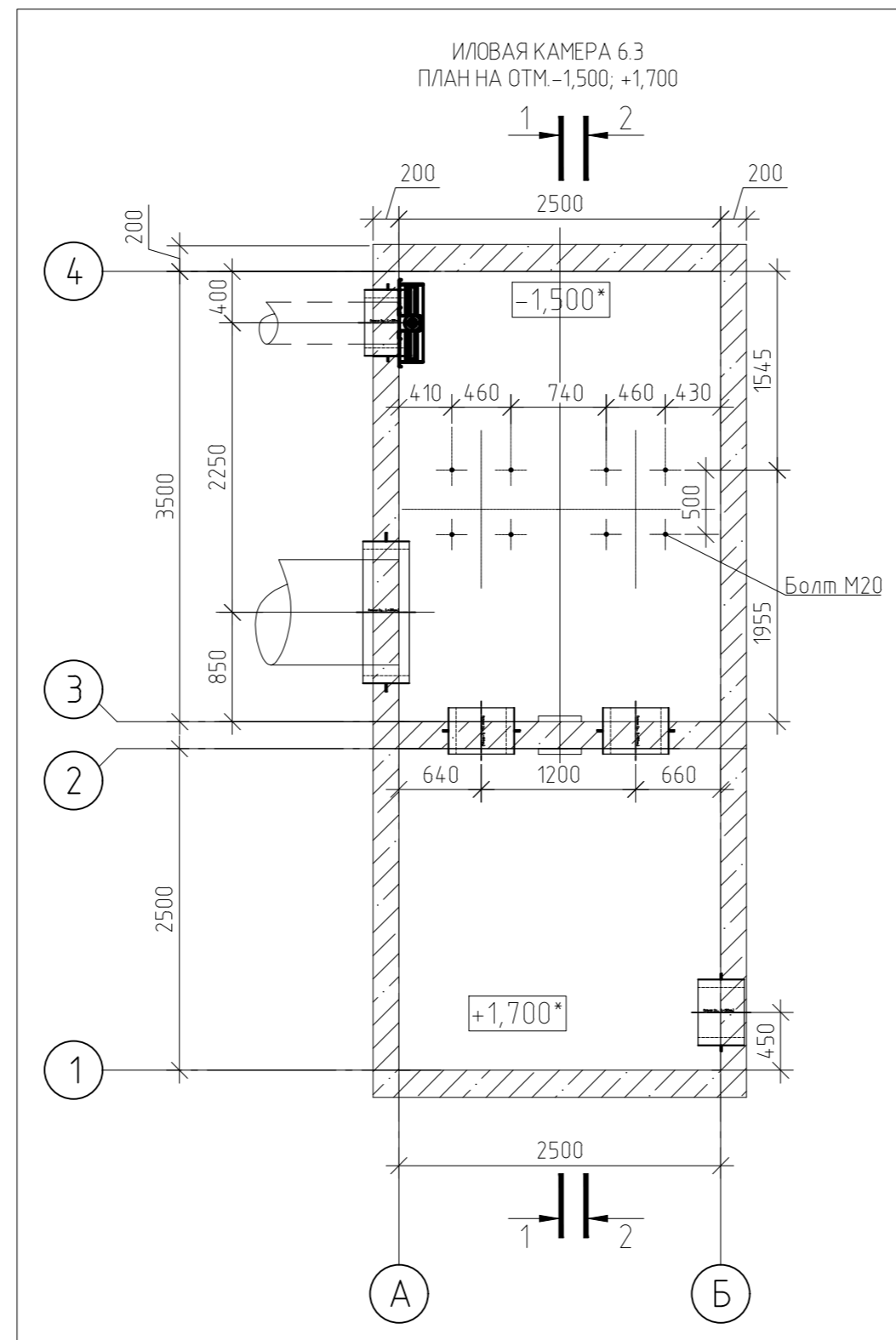
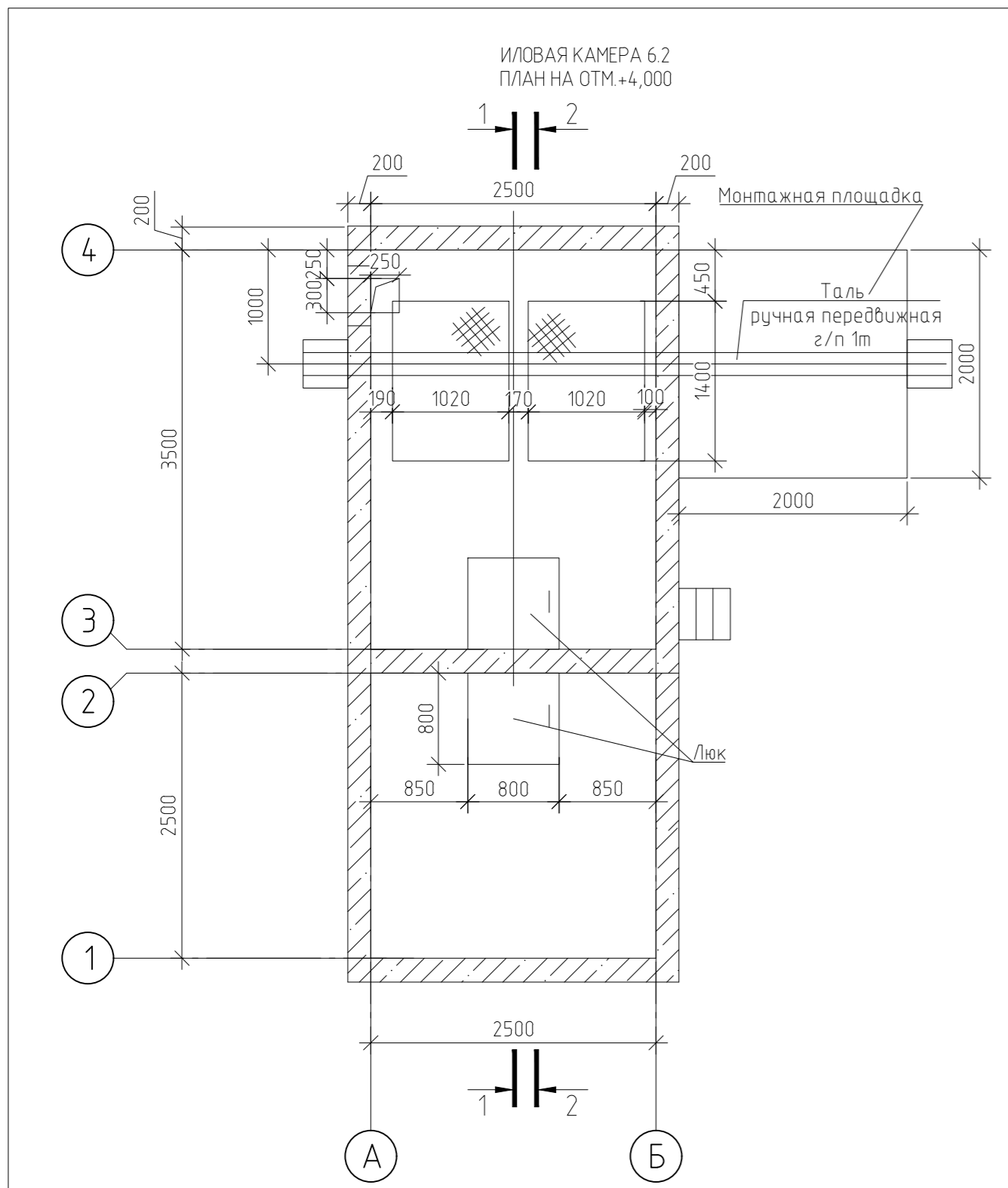
0019/21-00-ПБ.ГЧ					
Строительство цеха механического обезвоживания осадка (ЦМО) на ОСК г. Оренбурга					
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Побл	Дата
Разраб	Качурин				12.21
Проверил	Давлещин				12.21
Н.контр.	Кречкова				12.21
Аварийный резервуар План на отм. 0,000				Стадия	Лист
				п	10
				ООО "Инновационная компания "Экобюс", г. Оренбург, 2021 г.	
Копирова.л					

Площадки складирования



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

0019/21-00-ПБ.ГЧ					
Строительство цеха механического обезвоживания осадка (ЦМО) на ОСК г. Оренбурга					
1	-	Нов.	01-22	<i>[Signature]</i>	03.22
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Качурин				12.21
Проверил	Давлетшин				12.21
И. контр.	Крючкова				12.21
Площадки складирования				Лист	Листов
				П	11
				ООО "Инновационная компания "Экобиос", г. Оренбург, 2021 г.	



						0019/21-00-ПБ.ГЧ			
						Строительство цеха механического обезвоживания осадка (ЦМО) на ОСК г. Оренбурга			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
1	-	Нов.	01-22	<i>[Signature]</i>	03.22				
Разраб.	Качурин				12.21				
Проверил	Давлетшин				12.21				
Н.контр.	Крючкова				12.21				
						Иловые камеры 6.1; 6.2; 6.3; 6.4. План на отм. -1,500; +1,700; +4,000			
						ООО "Инновационная компания "Экобиос", г. Оренбург, 2021 г.			

Согласовано

Имя, № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №







## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.ЧС13.В.00247/21

Серия **RU** № **0329122**

### ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ «ПОЖТЕСТ» ФГБУ ВНИИПО МЧС России

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт противопожарной обороны Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий», место нахождения 143903, РОССИЯ, Московская область, г. Балашиха, мкр. ВНИИПО, д. 12, регистрационный номер RA.RU.10ЧС13 от 04.05.2015, телефон +7 495 524 8181, +7 495 524 8193, адрес электронной почты pojtest@vniipo.ru

### ЗАЯВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ДЕКО»,

место нахождения 143421, РОССИЯ, ОБЛАСТЬ МОСКОВСКАЯ, ГОРОД КРАСНОГОРСК, КИЛОМЕТР 26-й (АВТОДОРОГА БАЛТИЯ ТЕР.), СТРОЕНИЕ 3, ЭТ/ПОМ/КОМ 1/II/147, ОГРН 1141322000038, телефон +7 499 961 00 99, e-mail: parkaev.nik@mail.ru

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ДЕКО»,

место нахождения 143421, РОССИЯ, МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, ГОРОД КРАСНОГОРСК, КИЛОМЕТР 26-й (АВТОДОРОГА БАЛТИЯ ТЕР.), СТРОЕНИЕ 3, ЭТ/ПОМ/КОМ 1/II/147, ОГРН 1141322000038, телефон +7 499 961 00 99, e-mail: parkaev.nik@mail.ru, адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции 431774, РОССИЯ, РЕСПУБЛИКА МОРДОВИЯ, РАЙОН ДУБЕНСКИЙ, СЕЛО ПОВОДИМОВО, УЛИЦА СОВЕТСКАЯ, ДОМ 112Б

**ПРОДУКЦИЯ** Средство огнезащиты для стальных конструкций: покрытие огнезащитное на основе двухкомпонентного огнезащитного антикоррозионного состава «ДЕКОТЕРМ-ЭПОКСИ» ТУ 2312-010-12943630-2016 «Двухкомпонентный огнезащитный антикоррозионный состав «ДЕКОТЕРМ-ЭПОКСИ». Технические условия», нанесенного на антикоррозионную грунтовку «ДЕКОПОКС-ФАСТ» ТУ 2312-015-12943630-2017 «Антикоррозионная грунтовка «ДЕКОПОКС-ФАСТ». Технические условия», с финишным покрытием двухкомпонентной полиуретановой эмалью «ДЕКОПУР-ФЛЕКС» ТУ 2312-014-12943630-2017 «Двухкомпонентная полиуретановая эмаль «ДЕКОПУР-ФЛЕКС». Технические условия»  
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 3824 99 700 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ТР ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения»

### СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протокол о сертификационных испытаниях № 1119-3.2-ОС-2021 выдан 23.08.2021 испытательной лабораторией ИЛ НИЦ ПБ ФГБУ ВНИИПО МЧС России, ТРПБ.RU.ИНО2. Акт о результатах анализа состояния производства № 15979/ 15980 от 03.06.2021 ОС «ПОЖТЕСТ» ФГБУ ВНИИПО МЧС России, RA.RU.10ЧС13.  
Схема сертификации: 1с

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** ГОСТ Р 53295-2009 «Средства огнезащиты для стальных конструкций. Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности» (пункты 3.4, 6.1) покрытие нанесенное на двутавр № 20Б1 ГОСТ 26020-83 с приведенной толщиной металла 3,4 мм обеспечивает 2-ю группу огнезащитной эффективности при общей толщине сухого слоя покрытия 6,8 мм (см. Приложение № 0791238)

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 25.08.2021

ПО 25.08.2026

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

(подпись)



Селезнев Антон Васильевич

(Ф.И.О.)

Бородаченко Екатерина Михайловна

(Ф.И.О.)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.ЧС13.В.00247/21

Серия **RU** № **0791238**

**Свободной формы**

Приложение	Описание
<p>Стандарты и иные документы, примененные при сертификации</p>	<p>Средство огнезащиты для стальных конструкций: покрытие огнезащитное в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- грунтовка «ДЕКОПОКС-ФАСТ» ТУ 2312-015-12943630-2017, толщина сухого слоя 0,08 мм;</li> <li>- двухкомпонентный огнезащитный антикоррозионный состав «ДЕКОТЕРМ-ЭПОКСИ» ТУ 2312-010-12943630-2016, толщина сухого слоя 6,67 мм (расход краски, установленный изготовителем 6,67 кг/м<sup>2</sup>, без учета технологических потерь);</li> <li>- двухкомпонентная полиуретановая эмаль «ДЕКОПУР-ФЛЕКС» ТУ 2312-014-12943630-2017, толщина сухого слоя 0,05 мм.</li> </ul> <p>Условия и сроки хранения, срок службы (годности) указаны в эксплуатационной документации.</p> <p>Технологическая инструкция ТИ № 010/1-И от 04.10.2018 «Устройство и эксплуатация покрытия на основе двухкомпонентного огнезащитного антикоррозионного состава «ДЕКОТЕРМ-ЭПОКСИ», ТУ 2312-010-12943630-2016 «Двухкомпонентный огнезащитный антикоррозионный состав «ДЕКОТЕРМ-ЭПОКСИ». Технические условия» от 21.10.2016,                      ТУ 2312-015-12943630-2017 «Антикоррозионная грунтовка «ДЕКОПОКС-ФАСТ». Технические условия» от 19.09.2017,                      ТУ 2312-014-12943630-2017 «Двухкомпонентная полиуретановая эмаль «ДЕКОПУР-ФЛЕКС». Технические условия» от 19.09.2017</p>

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)



Селезнев Антон Васильевич

(Ф.И.О.)

Бородаенко Екатерина Михайловна

(Ф.И.О.)



СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «БЕЗОПАСНОСТЬ И КАЧЕСТВО»  
Свидетельство о регистрации № РОСС RU.И559.04.ЖР00

## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ССБК.RU.ПБ25.Н00396

№ ПС 005966

Срок действия 31.07.2020 г. по 30.07.2025 г.

Код ОК 034-2014  
(КПЕС 2008) ОКПД2 25.11.23.119

Код ТН ВЭД

### ЗАЯВИТЕЛЬ

(наименование и  
местонахождение  
заявителя)

Общество с ограниченной ответственностью ООО «КОМПАНИЯ МЕТАЛЛ ПРОФИЛЬ ЦЕНТР»,  
141055, Московская область, г. Лобня, ул. Лейтенанта Бойко, д. 104А, здание 2, этаж 2, пом. 4.  
ОГРН: 1207700105337. Телефон: +7 (495) 225-61-51, адрес электронной почты: mp@metallprofil.ru

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

(наименование и  
местонахождение изготовителя  
продукции)

Общество с ограниченной ответственностью ООО «КОМПАНИЯ МЕТАЛЛ ПРОФИЛЬ ЦЕНТР»,  
141055, Московская область, г. Лобня, ул. Лейтенанта Бойко, д. 104А, здание 2, этаж 2, пом. 4.  
Адрес производства: 601630, п.г.т. Балакирево, Александровский район, Владимирская область,  
ул. Заводская, д.10. ОГРН: 1207700105337. Телефон: +7 (495) 225-61-51,  
адрес электронной почты: mp@metallprofil.ru

### ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

ОС «ФЕНИКС» Общества с ограниченной ответственностью «ФЕНИКС», 144010,  
Московская область, г. Электросталь, ул. Ялагина, д. 3, помещение 31.  
Телефон: 8(495)925-93-97. E-mail: sertifikat@oc-fenix.ru. ОГРН1185053020624. Свидетельство  
№ ССБК RU.ПБ25 до 24.08.2021г.

### ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ

(информация о сертифицированной  
продукции, позволяющая провести  
идентификацию)

Конструкции из панелей металлических трехслойных стеновых (толщина металла от 0,5мм)  
МП ТСП с утеплителем из минеральной ваты толщиной от 50мм до 300мм, 120мм (с  
нащельниками), 150мм (с нащельниками), изготовленные по ГОСТ 32603-2012.  
Серийный выпуск.

### СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

(наименование национальных  
стандартов, стандартов  
организаций, сводов правил,  
условий договоров на соответствие  
требованиям которых проводилась  
сертификация)

ГОСТ 30247.0-94 «Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Общие  
требования». ГОСТ 30247.1-94 «Конструкции строительные. Методы испытаний на  
огнестойкость. Несущие и ограждающие конструкции». ГОСТ 30403-2012 «Конструкции  
строительные. Метод испытания на пожарную опасность». См. Приложение (Бланк № ПС  
003414)

### ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ

Протоколы испытаний № 07/20-166С от 30.07.2020 г., № 07/20-167С от  
30.07.2020 г., № 07/20-168С от 30.07.2020 г., № 07/20-169С от 30.07.2020 г., №  
07/20-170С от 30.07.2020 г., № 07/20-171С от 30.07.2020 г. ООО «ФЕНИКС»  
ИЛИ «ФЕНИКС», № ССБК RU. 21ПБ23 аккредитация до 24.08.2021 г. . Акт о  
результатах анализа состояния производства См. Приложение (См.  
Приложение (Бланк № ПС 003414)

### ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ ГОСТ 32603-2012

Руководитель (заместитель руководителя)  
органа по сертификации  
подпись, инициалы, фамилия

**А.В. Беляков**

Эксперт (эксперты)  
подпись, инициалы, фамилия

**А.В. Колчин**





СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «БЕЗОПАСНОСТЬ И КАЧЕСТВО»  
Свидетельство о регистрации № РОСС RU.И559.04.ЖР00

## ПРИЛОЖЕНИЕ К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ ССБК.RU.ПБ25.Н00396

№ ПС 003414

Металлические трехслойные сэндвич-панели стеновые с утеплителем из минеральной ваты  
(плотность 105-130 кг/м<sup>3</sup>), МП ТСП, выпускаемые по ГОСТ 32603-2012:

Предел огнестойкости конструкции по ГОСТ 30247.1-94:

- для панелей толщиной 50 мм – EI30
- для панелей толщиной 80 мм – EI60
- для панелей толщиной от 100 мм – EI90
- для панелей толщиной 120 мм (с нащельниками) – EI150
- для панелей толщиной от 150 мм (с нащельниками) – EI180

Класс пожарной опасности K0(45) по ГОСТ 30403-2012

Адрес производства:

1.601630, п.г.т. Балакирево, Александровский район, Владимирская область, ул. Заводская, д. 10.

(Акт о результатах анализа состояния производства № 00245-АО от 17.03.2020 г. ОС «ФЕНИКС»

ООО «ФЕНИКС», № ССБК RU.ПБ25 до 24.08.2021 г.).

Руководитель  
(заместитель руководителя)

А.В. Беляков

Эксперт

А.В. Колчин



# ООО «Оренбург Водоканал»

Потехина ул., д.41,  
г. Оренбург, 460058  
Телефон: +7(3532) 37 00 00  
Факс: +7(3532) 37 00 00  
Email: [office\\_oren@rosvodokanal.ru](mailto:office_oren@rosvodokanal.ru)  
<https://oren.rosvodokanal.ru/>  
ИНН 5610077370/ КПП 561001001



№ 5282 от 02.02.2022

## ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРИСОЕДИНЕНИЯ) ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА К СЕТЯМ ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

Заказчик: ООО «Инновационная компания «ЭКОБиос»

### Водоснабжение

1. Предельная свободная мощность, максимальная нагрузка в точке подключения к сетям водоснабжения:

- <b>Хозяйственно-питьевые и производственные нужды</b>	<b>672,49 м<sup>3</sup>/сут</b>	<b>52,59 м<sup>3</sup>/ч</b>	<b>31,57 л/с</b>
---	---------------------------------	------------------------------	------------------

Выполнить строительство линейного сооружения водоснабжения – сеть холодного водоснабжения от внутриплощадочной водопроводной сети Ду 300 мм, расположенной на территории ОСК в районе АБК, с устройством колодца в точке врезки, до объекта капитального строительства.

\* Гарантируемый свободный напор в месте присоединения принять равным 10 м. вод. столба.  
Отметку трубопровода определить при проектировании.

- **Пожаротушение: наружное**

**10 л/с**

\* обеспечивается за счет существующих ПГ, расположенных на территории ОСК  
(ПГ1: у здания насосной перекачки ила; ПГ 2: у здания котельной)

### Водоотведение

1. Максимальная нагрузка в точке подключения (технологического присоединения) к сетям водоотведения:

- <b>Хозяйственно-бытовые нужды</b>	<b>1,65 м<sup>3</sup>/сут</b>	<b>7,73 м<sup>3</sup>/ч</b>	<b>1,717 л/с</b>
-------------------------------------	-------------------------------	-----------------------------	------------------

Выполнить строительство линейного сооружения водоотведения – канализационная сеть от объекта капитального строительства до существующего канализационного колодца перед приемной камерой КНС собственных нужд.


Отметку лотка в месте присоединения определить при проектировании.

### Специальные технические требования:

1. Настоящие технические условия являются основанием для проектирования.
2. Проекты инженерных сетей должны разрабатываться на откорректированной топогеодезической основе М1=500, имеющей срок давности не более шести месяцев до начала разработки проекта и выполненной организацией, имеющей соответствующую лицензию на производство данного вида работ. Проект, выполненный с нарушением данного требования, отклоняется от согласования.
3. В проекте исключить применение асбестоцементных и железобетонных труб.

4. Прохождение трассы сетей водоснабжения и канализации, а также точки подключения (технологического присоединения) дополнительно согласовать с ООО «Оренбург Водоканал» на стадии проектирования.
5. Пересечение водопроводных и канализационных сетей предусмотреть в соответствии с требованиями СП 18.13330.2019, пункт 6.12.
6. Указанное в условиях подключения (технологического присоединения) водоснабжение и водоотведение является максимально возможным в данной точке подключения (технологического присоединения) к сетям водоснабжения и водоотведения.
7. Заказчик обязан выполнять строительство сетей и сооружений только в соответствии с согласованной с ООО «Оренбург Водоканал» проектной документацией. Отклонения от проектной документации допускаются только после повторного согласования с ООО «Оренбург Водоканал».
8. В соответствии с п. 2.10.53. «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных Приказом Госстроя России от 30.12.1999г. № 168 (далее по тексту ПТЭ) при согласовании проекта проверяется его соответствие данным условиям подключения (технологического присоединения), ПТЭ и нормативным документам.
9. Размещение объекта по отношению к действующим сетям водопровода и канализации должно соответствовать СП 42.13330.2016.
10. По завершению строительства объекта, перед засыпкой траншеи, все водопроводные и канализационные сети, сооружения на них, водопроводные вводы и канализационные выпуски необходимо предъявить к техническому освидетельствованию ООО «Оренбург Водоканал» и, одновременно, представить для подписания документацию в соответствии с требованиями СП 68.13330.2017 (исполнительный чертеж с профилями и детализацией колодцев, акты на скрытые работы, акт дезинфекции и промывки, акты технической готовности).
11. Присоединение построенных водопроводных и канализационных сетей, сооружений на них, водопроводных вводов и канализационных выпусков к системам водоснабжения и канализации производится соответствующей службой ООО «Оренбург Водоканал» за счёт заказчика, после получения заказчиком «Разрешения на присоединение».
12. Запрещается любое самовольное присоединение к действующим сетям водоснабжения и водоотведения.
13. Строительство сетей и сооружений водоснабжения и водоотведения без согласованной с ООО «Оренбург Водоканал» проектной документацией не допускается.
14. Один экземпляр проектной и исполнительной документации (акты на скрытые работы, акты гидравлического испытания трубопроводов, акты дезинфекции и промывки трубопроводов, акты технической готовности – заверенные уполномоченным представителем ООО «Оренбург Водоканал»), передать в технический отдел ООО «Оренбург Водоканал».

**Главный инженер**



**Д.А. Стрельцов**

**Начальник технического отдела**



**И.С. Киселев**

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Приборы и средства ПС, СОУЭ, ПА</u>							
	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный	"РЧБЕЖ-20П" прот. РЗ		ООО "КБ Пожарной Автоматики"	шт	1		
	Адресный релейный модуль	"РМ-4К" прот. РЗ		ООО "КБ Пожарной Автоматики"	шт	2		
	Блок индикации и управления	"Рубеж-БИУ" прот. РЗ		ООО "КБ Пожарной Автоматики"	шт	1		
	Адресный релейный модуль	"РМ-4" прот. РЗ		ООО "КБ Пожарной Автоматики"	шт	1		
	Модули управления клапаном дымоудаления	"МДУ-1" прот. РЗ		ООО "КБ Пожарной Автоматики"	шт	5		
	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	"ИП 212-64" прот. РЗ		ООО "КБ Пожарной Автоматики"	шт	8		
	Извещатель пожарный ручной адресный	"ИПР 513- 11" прот. РЗ		ООО "КБ Пожарной Автоматики"	шт	11		
	Изолятор шлейфа	"ИЗ-1" прот. РЗ		ООО "КБ Пожарной Автоматики"	шт	15		
	Извещатель охранной магнитоуправляемый адресный	"ИО 10220-2" прот. РЗ		ООО "КБ Пожарной Автоматики"	шт	2		в ШПС и пом. СС
ВИАЛ	Оповещатель пожарный световой (табло "Выход")	"Молния-12" - "ВЫХОД"			шт	11		
ВИАС	Оповещатель охранно-пожарный звуковой	"Маяк-12-3М"	ГЧ4372-001-49518441-99		шт	50		
АРW	Объектовая станция "Стрелец-мониторинг"			ЗАО "Аргус-Спектр"	шт	1		
				г. Санкт-Петербург				
	<u>Электропитание</u>							
	Источники вторичного электропитания резервированные	"ИВЭПР 12/5 RS-R3 2x40 БР"			шт	1		
	Аккумуляторная батарея 12 В, 40 А/ч	"DTM 1240"			шт	2		
	Аккумуляторная батарея 12 В, 7 А/ч	"DTM 1207"			шт	1		для ARW

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

						0019/21-00-ПБ.С		
Изм.	Кол.ч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
Провер.		Кусаков		<i>[Подпись]</i>	06.22			
Разраб.		Давлетшин		<i>[Подпись]</i>	06.22			
Н.контр.		Давлетшин		<i>[Подпись]</i>	06.22			
						Спецификация оборудования, изделий и материалов		
						000 "Инновационная компания "Экобиос" г. Оренбург, 2021		
						Формат А3		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Щиты</u>							
	Щиты с монтажной панелью (IP54):							
	ЩМП-5-0 74 У2 IP54, корпус, мм: 1000х650х300; панель, мм: 930х585	УКМ40-05-54		«дек»	шт	1		
	ЩМП-4-0 74 У2 IP54, корпус, мм: 800х650х250; панель, мм: 730х585	УКМ40-04-54		«дек»	шт	1		
	<u>Кабельная продукция и кабеленесущие конструкции</u>							
ОКЛ	Кабель: КПСнг(A)-FRLS 1х2х0,75			Спецкабель	м	1000		
ОКЛ	Кабель: КПСнг(A)-FRLS 2х2х0,75				м	200		
ОКЛ	Кабеленесущий, монтажный элемент: скоба стальная, труба гибкая гофрированная из поливинилхлорида для электромонтажных работ внешним диаметром 16 мм	ОКЛ «Спецкаблайн-КиТ ГФ»		Спецкабель	м	1200		
	<u>Расходные материалы</u>							
	Коробка распаячная для о/п безгалогенная (HF) 200х150х75				шт	5		для МДУ
	Коробка распаячная для о/п безгалогенная (HF) 80х80х40				шт	50		
	Огнеупорная профессиональная пена	IRFix B1			шт	1		
	Знак пожарной безопасности "Кнопка включения установок (систем пожарной автоматики"	F10 по ГОСТ Р 12.4.026-2001 ССБТ			шт	11		
	Знак пожарной безопасности "Звуковой оповещатель пожарной тревоги"	F11 по ГОСТ Р 12.4.026-2001 ССБТ			шт	50		

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

Изм	Кол	Лист	Ндоп	Подп.	Дата

0019/21-00-ПБ.С

Лист  
2