



**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ГРУППА КОМПАНИЙ «ЕКС»»**

127006, г. Москва, ул. Долгоруковская,
д.19, стр.8
Тел. + 7 (495) 640-40-44
e-mail: office@aoeks.ru,
www.aoeks.ru

Заказчик – МУП «ТЕПЛО КОЛОМНЫ ОБЪЕДИНЕННЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ»

**«Реконструкция очистных сооружений близ пос. Сергиевский
Коломенского городского округа Московской области»
(корректировка)**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 3. «Архитектурные решения»

028/2019-К-АР

Том 3

2024



**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ГРУППА КОМПАНИЙ «ЕКС»»**

127006, г. Москва, ул. Долгоруковская,
д.19, стр.8
Тел. + 7 (495) 640-40-44
e-mail: office@aoeks.ru,
www.aoeks.ru

Заказчик – МУП «ТЕПЛО КОЛОМНЫ ОБЪЕДИНЕННЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ»

**«Реконструкция очистных сооружений близ пос. Сергиевский
Коломенского городского округа Московской области»
(корректировка)**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 3. «Архитектурные решения»

028/2019-К-АР

Том 3

Генеральный директор



А.Е. Власов

Главный инженер проекта

Д.С. Еркаев

2024

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Шифр	Номер Тома	Наименование раздела	Примечание
Раздел 0. Состав проектной документации			
028/2019-К-СП	0	Состав проектной документации	АО «ГК «ЕКС»
Раздел 1. Пояснительная записка			
028/2019-К-ПЗ	1	Пояснительная записка	АО «ГК «ЕКС»
Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка			
028/2019-К-ПЗУ	2	Схема планировочной организации земельного участка	АО «ГК «ЕКС»
Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения			
028/2019-К-АР	3.1	Часть 1. Архитектурные решения. Текстовая часть.	АО «ГК «ЕКС»
	3.2	Часть 2. Архитектурные решения. Графическая часть.	
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения			
028/2019-К-КР1	4.1	Часть 1. Аэротенки 04	АО «ГК «ЕКС»
028/2019-К-КР2	4.2	Часть 2. Вторичные отстойники 06	
028/2019-К-КР3	4.3	Часть 3. Здание доочистки, иловая насосная станция 07	
028/2019-К-КР4	4.4	Часть 4. Буферная емкость 010	
028/2019-К-КР5	4.5	Часть 5. Насосная станция осветлённой воды 015	
028/2019-К-КР6	4.6	Часть 6. Площадка компостирования 21.1-21.3. Насосная станция площадок компостирования 21.4	
028/2019-К-КР7	4.7	Часть 7. Насосно-воздуходувная станция 17	
028/2019-К-КР8	4.8	Часть 8. Трансформаторные подстанции 011-012	
028/2019-К-КР9	4.9	Часть 9. Прочие сооружения	
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений			
Подраздел 1. Система электроснабжения			
028/2019-К-ИОС.1	5.1.1	Система электроснабжения. Книга 1. Текстовая часть. Графическая часть.	АО «ГК «ЕКС»
	5.1.2	Система электроснабжения. Книга 2. Текстовая часть. Графическая часть.	
Подраздел 2. Система водоснабжения			
028/2019-К-ИОС.2	5.2	Система водоснабжения.	АО «ГК «ЕКС»
Подраздел 3. Система водоотведения			
028/2019-К-ИОС.3	5.3	Система водоотведения.	АО «ГК «ЕКС»
Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети			
028/2019-К-ИОС.4	5.4.1	Отопление, вентиляция и кондиционирование	АО «ГК «ЕКС»

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

028/2019-К-СП					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
		Еркаев			01.24
«Реконструкция очистных сооружений близ пос. Сергиевский Коломенского городского округ Московской области»					
АО «ГК «ЕКС»					

		воздуха. Книга 1. Текстовая часть. Графическая часть. Спецификации.	«ЕКС»
	5.4.3	Индивидуальные тепловые пункты Книга 3. Текстовая часть. Графическая часть. Спецификации.	
	5.4.4	Тепловые сети Книга 4. Текстовая часть. Графическая часть. Спецификации.	

Подраздел 5. Сети связи

028/2019-К-ИОС5.5	5.5.1	Сети связи. Книга 1. Внутренние сети связи. Текстовая часть. Графическая часть. Спецификации.	АО «ГК «ЕКС»
	5.5.2	Сети связи. Книга 1. Наружные сети связи. Текстовая часть. Графическая часть. Спецификации.	

Подраздел 7. Технологические решения

028/2019-К-ИОС.7.1	5.7.1	Часть 1 Технологические решения. Текстовая часть.	АО «ГК «ЕКС»
	5.7.2	Часть 2. Технологические решения. Графическая часть	
	5.7.3.1	Часть 3. Технологические решения. Графическая часть.	
	5.7.3.2	Часть 3. Технологические решения. Спецификации.	
028/2019-К-ИОС.7.2	5.7.2.1	Часть 2. Автоматизация технологических процессов. Книга 1. Текстовая часть. Графическая часть.	
	5.7.2.2	Часть 2. Автоматизация технологических процессов. Книга 2. Спецификации.	

Раздел 6. Проект организации строительства

028/2019-К-ПОС	6	Проект организации строительства	АО «ГК «ЕКС»
----------------	---	----------------------------------	-----------------

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

028/2019-К-ООС	8	Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Книга 2.	АО «ГК «ЕКС»
		Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Книга 2.	

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

028/2019-К-ПБ	9.1	Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	АО «ГК «ЕКС»
028/2019-К-САПС	9.2	Часть 2. Система автоматической пожарной сигнализации	АО «ГК «ЕКС»

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

028/2019-К-СОУЭ	9.3	Часть 3. Система оповещения и управления эвакуацией	АО «ГК «ЕКС»
Раздел 11. Сметная на строительство объектов капитального строительства			
028/2019-К-СМ1	11.1	Часть 1. Пояснительная записка. Сводный сметный расчет	АО «ГК «ЕКС»
028/2019-К-СМ2	11.2	Часть 2. Локальные сметы	
028/2019-К-СМ3	11.3	Часть 3. Ведомости объемов работ.	
028/2019-К-СМ4	11.4	Часть 4. Конъюнктурный анализ. Прайс листы.	
Раздел 12. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства			
028/2019-К-ТБЭ	12	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	АО «ГК «ЕКС»
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий			
9323-ИГДИ	Том 1	Том 1. Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий.	ООО «ВАЛ-ЛАУ»
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий			
9323-ИГИ	Том 2	Том 2. Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Книга 1.	ООО «ВАЛ-ЛАУ»
		Том 2. Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Книга 2.	
		Том 2. Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Книга 3.	
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий			
9323-ИЭИ		Том 3. Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	ООО «ВАЛ-ЛАУ»
Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий			
11923-ИГМИ	Том 4	Том 4. Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	ООО «ВАЛ-ЛАУ»




Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	028/2019-К-СП	Лист
					01.24		

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
	Титульный лист	
	Состав проектной документации	
028/2019-К-АР1	Содержание тома	Стр. 1-2
Пояснительная записка		
028/2019-К-АР1	1. Общая часть	
	2.1 Описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации	
	2.2 Обоснование принятых объемно-пространственных архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства	
	2.2.1 Обоснование принятых архитектурных решений в части соответствия здания требованиям энергетической эффективности	
	2.2.2 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений	
	2.3 Описание и обоснование используемых композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства	
	2.4 Описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения	
	2.5 Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей	
	2.6 Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия	
	2.7 Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полёта воздушных судов	
	2.8 Описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений объекта капитального строительства, обеспечивающих в том числе соблюдение санитарно-эпидемиологических требований;	
	2.8.1 Сведения о номенклатуре, компоновке и площадях основных производственных, экспериментальных, сборочных, ремонтных и иных цехов, а также лабораторий, складских и административно-бытовых помещений, иных помещений вспомогательного и обслуживающего назначения - для объектов производственного назначения	
	3. Техничко-экономические показатели	

Согласовано

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

						028/2019-К-АР1			
						Реконструкция очистных сооружений близ пос. Сергиевский Коломенского городского округа Московской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Архитектурные решения Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Исмаилова				03.24		П	1	
						Содержание тома	 АО «ГК «ЕКС»		
ГИП	Еркаев				03.24				

1. Общие сведения. Основание для проектирования, исходные данные и нормативные ссылки.

Исходными данными для разработки данного раздела проектной документации являются:

- Задание на проектирование;
- Схема планировочной организации земельного участка;
- Технологические решения;
- Техническое заключение ООО «ВеллКом-Групп» по результатам комплексного инженерно-технического обследования здания насосно-воздуходувной станции очистных сооружений, расположенных по адресу: Московская обл., Коломенский г.о., пос. Сергиевский. на предмет дальнейшей эксплуатации при реконструкции
- Технические решения, принятые в других разделах проектной документации.

При разработке проектной документации учтены требования следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями от 01.03.2023 г.);
- Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Федеральный закон от 23 ноября 2011 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» с изменениями от 13.06.2023 г.;
- Положение «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденное Постановлением Правительства Российской Федерации 16 февраля 2008 г. № 87 (с изменениями от 15 августа 2023 г.);
- СП 1.13130.2020 «Система противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;
- СП 2.13130-2020 «Система противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»;
- СП 4.13130.2013 «Система противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты»;
- СП 56.13330.2011 «Производственные здания»;
- СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение»;
- СП 2.2.1.1312-03 «Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых предприятий»;
- СП 17.13330.2017 «Кровли»;
- СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»;
- СП 29.13330.2011 «Полы»;
- СП 51.13330.2011 «Защита от шума»;
- СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»;
- СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»;
- СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания»;

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

028/2019-К-AP1

Лист

1

- МДС 31.13.2007 «Рекомендации по проектированию, обеспечивающие безопасность и комфортность производственных зданий»;
 - ГОСТ Р 21.1101.2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;
 - ГОСТ 12.1.029-80 «Средства и методы защиты от шума. Классификация»;
- и другие нормативные документы, действующие на территории РФ.

2.

а) Описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации.

Проектируемые здания и сооружения располагаются на территории комплекса очистных сооружений по адресу: Московская обл., Коломенский г.о., пос. Сергиевский.

На объекте проектируются здания блочно-модульного тапа:

- **Насосная станция осветлённой воды с БРП, № 015;**
- **Распределительная трансформаторная подстанция РТП-1.1, № 014;**
- **Блочный распределительный пункт БРП-04, № 013.2;**
- **Блочный распределительный пункт БРП-020, № 013.1;**
- **Распределительная трансформаторная подстанция РТП 3.1. № 012;**
- **Трансформаторная подстанция ТП 2.1., № 011.**

Цех доочистки с насосной станцией, № 07 по Генплану (Новое строительство).

Согласно ст. 44 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» проектируемый объект идентифицируется по следующим признакам:

- Назначение здания – производственное здание;
- Здание не относится к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность;
- Возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, где будет осуществляться строительство и эксплуатация здания – отсутствует
- Здание не принадлежит к опасным производственным объектам
- Категория взрывопожарной и пожарной опасности – В
- Наличие помещений с постоянным пребывание людей – присутствуют
- Уровень ответственности здания – нормальный

Здание цеха доочистки с насосной станцией запроектировано отдельно стоящим, состоящим из двух прямоугольных объёмов примыкающих друг к другу зданий: цеха доочистки (в осях 1-9) и насосной станции (в осях 10-13). Объём цеха доочистки одноэтажный, с техническими каналами, приямками и резервуарами, расположенными под полами 1 этажа. В объёме насосной станции помимо помещения основного назначения (насосного отделения), также предусматривается 3 этажа административно-бытовых и вспомогательных помещений.

Размеры здания в осях 63,82 x 24 м.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

028/2019-К-AP1

Лист

2

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 121,00 в балтийской системе высот. Максимальная высота здания от уровня чистого пола до конька кровли +13,930.

Конструктивная схема здания – каркасная. В качестве несущих элементов каркаса использованы стальные колонны и балки заводского изготовления.

Цоколь здания железобетонный, с навесным вентилируемым фасадом, с утеплением минеральной ватой, толщиной 100 мм.

В качестве ограждающих конструкций наружных стен использованы стеновые сэндвич-панели КлимПанель, из оцинкованной тонколистовой стали В 0,5 мм с полимерным покрытием, с утеплителем из минеральной ваты. Толщина сэндвич-панелей в части цеха доочистки составляет 120 мм, толщина сэндвич-панелей в части здания насосной станции - 180 мм.

Внутренние стены и перегородки запроектированы из кирпичной кладки, материал кладки-кирпич полнотелый керамический, на ц.п. растворе, с армированием кладочной сеткой через 4 ряда. Толщина стен и перегородок 120 и 250 мм.

Кровля предусматривается двускатная, неэксплуатируемая. Кровельное покрытие запроектирована с использованием кровельных сэндвич-панели КлимПанель, из оцинкованной тонколистовой стали В 0,7 мм с полимерным покрытием, с утеплителем из минеральной ваты. Деформационные швы здания отражены в конструкции кровли. Толщина кровельных сэндвич-панелей над объёмом цеха доочистки составляет 150 мм, толщина сэндвич-панелей над объёмом насосной станции (административно-бытовых помещений) составляет 250 мм. Уклон кровли – 20%. Несущее основание кровельного покрытия – стропильная ферма.

На фасаде 13-1 предусмотрена наружная металлическая лестница на кровлю. Лестница с высоты 3 метра от земли имеет защитное ограждение. Лестница используется для доступа к кровле для обслуживания и при пожаре.

Козырьки над входными площадками запроектированы каркасные металлические. с опорами на стальные колонны из квадратных труб. Разуклонка выполнена из ц.п. раствора, армированного сеткой с гидроизоляционным слоем из рулонного ПВХ материала. Водосточная система здания – наружная, организованная. Принята ПВХ водосточная система МП Бюджет ГК «Металлопрофиль» (либо сертифицированный аналог). Цвет RAL 9003 (сигнальный белый).

Входная группа:

Главный вход в здание (в осях 11-12 по оси Ж) осуществляется через тамбур в коридор и насосное отделение. Также в здании предусмотрены дополнительных вход с бокового фасада в осях Д-Е по оси 13. В цех доочистки предусмотрен вход через ворота с калиткой (в осях 4-5 по оси Ж). Самостоятельные входы предусмотрены с улицы в помещение хранения УФ-ламп и щавелевой кислоты (пом. 102), помещение электрощитовой насосной станции (пом. 106), помещение электрощитовой цеха доочистки (пом. 104), помещение венткамеры цеха доочистки (пом. 107), помещение ИТП и водомерного узла (пом. 108), помещение склада (пом. 113). Эвакуационный выход из здания предусмотрен с уровня 3-го этажа (на отм. +7,050) из коридора (пом. 306) через тамбур (пом. 302) по металлической эвакуационной лестнице.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

028/2019-К-AP1

Лист

3

Наружные двери главного входа – из алюминиевых теплых профилей, с остеклением. Остекление-двухкамерный стеклопакет с внутренним энергоэффективным стеклом.

Наружные двери вспомогательных входов – стальные, с остеклением. (Кроме двери в венткамеру цеха доочистки и помещение ИТП и водомерного узла). С утеплением минеральной ватой.

Внутренние двери деревянные, остекленные стальные, остекленные из алюминиевых профилей, различные по размеру. Внутренние двери соответствуют категориям помещений по классу пожарной безопасности.

Заполнение оконных проемов выполнено из ПВХ блоков с двухкамерными стеклопакетами, с внутренним энергоэффективным стеклом. Открывание окон - комбинированное, поворотнo-откидное. Для освещения производственного зала предусмотрены глухие окна.

Санузлы и санитарно-бытовые помещения.

Согласно штатному расписанию, количество сотрудников с постоянными рабочими местами в здании в максимальную смену составляет 8 человек. Для них предусмотрено несколько санузлов в административной части здания: общий санузел (пом. 112) на первом этаже, женский (пом. 207) и мужской (пом. 206) санузлы на втором этаже.

Раздевалки, уборные и комната приема пищи бытовой части здания используются сотрудниками, работающими в других зданиях (территории) комплекса.

Гардеробные рабочей одежды (пом. 310, 312) предназначены для сотрудников группы производственного процесса 3б.

Гардеробные домашней одежды (пом. 309, 311) предназначена для сотрудников группы производственного процесса 3б.

Диспетчерская (пом. 303) предназначена для сотрудников группы производственного процесса 1а.

Мужскими гардеробными (пом. 312, 311) в смену пользуются 4 сотрудника, в гардеробных предусмотрены шкафчики для одежды 18 человек, работающих в разные смены.

Женскими гардеробными (пом. 309, 310) в смену пользуются 3 сотрудника, в гардеробных предусмотрены шкафчики для одежды 10 человек, работающих в разные смены.

Для категории 3б предусмотрены отдельные гардеробные для рабочей и домашней одежды, душевая с 2 душевыми поддонами. (муж.)

Для категории 3б предусмотрены отдельные гардеробные для рабочей и домашней одежды, душевая с 1 душевыми поддонами. (жен.)

В соответствии с заданием на проектирование, а также с учетом особенностей технологии производства доступ на производственную территорию МГН и инвалидов проектом не предусматривается.

Здание **Насосно-воздуходувной станции (НВС), № 17** по Генплану (Реконструкция).

Согласно ст. 44 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» проектируемый объект идентифицируется по следующим признакам:

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 5.1;

Степень огнестойкости здания – II;

Уровень ответственности здания – 2, нормальный;

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

028/2019-К-AP1

Лист

4

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – В;
Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Здание существующее, отдельно стоящее, 2-х этажное, прямоугольное в плане, с подвалом, с техническими каналами и приямками, расположенными под полами 1 этажа, размеры здания в осях 48x18 м.

Высота надземной производственной части – 8,785 м – в уровне конька. Высота первого этажа от пола до низа плит перекрытия 3,795 м.

В связи с износом здание подлежит частичной реконструкции и техническому перевооружению.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 117,65 в балтийской системе высот.

В непосредственной близости к основному производственному помещению (машинный зал воздуходувок для аэротэнков), в осях 4-7/Б-В предусмотрены насосные приямки на отметках –2,790 и –5,260.

Вертикальное сообщение в здании осуществляется по двум существующим лестницам в осях 4-5/А-Б и 1-2'/А-Б. Лестницы изготовлены из сборных железобетонных маршей и площадок заводского изготовления. На лестницах предусмотрено естественное освещение с уровня 2-го этажа. В помещения лестничных клеток предусмотрены входы с улицы. Для доступа в приямки предусмотрены открытые металлические лестницы. Конструктивная схема здания – каркасная, с системой внутренних колонн, ригелей перекрытий и несущих стен. Колонны, сечением 400x600 мм, оборудованы консолями для установки подкрановых балок. Выше уровня консолей сечение колонн – 400x400 мм. Колонны монолитные, бетонированные на строительной площадке, о чем свидетельствуют следы дощатой опалубки. Междуэтажные перекрытия выполнены с использованием ребристых плит, железобетонных сборных ригелей с полками для опирания плит. Стеновое ограждение преимущественно выполнено из самонесущих стеновых панелей длиной 6 м, высотой 1,2 м и толщиной 250 мм. Панели изготовлены из керамзитобетона. Стены пристроенного участка здания в осях 4-7 по оси В выполнены из неармированной кладки керамического кирпича (по ГОСТ 530-2012). Толщина стен 250 мм. Внутренние стены по оси Б, 1, толщиной 430 мм выполнена из неармированной кладки керамического кирпича (по ГОСТ 530-2012) на ц.-п. растворе. Стены в осях 6-7/А-Б выполнены из неармированной кладки керамического кирпича (по ГОСТ 530-2012) на ц.-п. растворе. Кровля выполнена из железобетонных ребристых плит покрытия.

Фундаменты здания – монолитный железобетонный столбчатый, под колоннами каркаса выполнен. Для опирания цокольной кладки установлены фундаментные балки с опиранием на монолитный фундамент колонн крайних рядов. Стальные колонны, стальные балки покрытия. Перекрытия из монолитного железобетона. Детальнее – описание в разделе «Конструктивные решения».

В соответствии с заданием на проектирование проектом предусмотрены следующие функциональные группы помещений:

- производственного назначения: машинный зал воздуходувок для аэротэнков насосные приямки, ремонтно-механическая мастерская;
- санитарно-бытового назначения: помещение уборочного инвентаря, умывальная, душевые, женская и мужская гардеробные спецодежды, служебные помещения, кабинет мастера;
- технического обслуживания: электрощитовые, трансформаторные камеры, венткамеры.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

028/2019-К-AP1

Лист

5

Представленный состав помещений соответствует требованиям организации производственного процесса и санитарно-бытового обслуживания персонала.

Планировочная схема здания регулируется технологическими решениями в увязке с конструктивными возможностями. Для организации объемно планировочных решений принята система вертикальных (лестничная клетка) и горизонтальных коммуникаций (коридор).

В уровне первого этажа размещены производственные помещения, требующие организации въезда автотранспорта.

Функциональная организация проектируемого здания цеха детально описана в подразделе «Технологические решения».

Проект реконструкции предусматривает заделку растрескивавшихся межпанельных швы стен из керамзитобетонных панелей, с использованием гидроизоляции «Кальматрон-шовный» 0,7 кг/м.п (или сертифицированный аналог) и установкой уплотняющего жгута Ультраплат.

Отделка интерьеров здания соответствует современным требованиям к зданиям, в которых размещается технологическое оборудование. Общее решение отделки рассчитано на длительную эксплуатацию, функциональность (немаркая, с возможностью легкой очистки поверхностей средствами при уборке).

Конструкции здания соответствуют требованиям для II степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности С0, согласно таблицам 21, 22 Федерального закона "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22.07.2008 N 123: внутренние перегородки из керамического кирпича толщиной 120 мм имеют предел огнестойкости не менее EI 45;

Входная группа:

В здании предусмотрены отдельные входы с улицы в помещение машинного зала, а также в помещения электрощитовой, в трансформаторные камеры, в помещения ремонтно-механической мастерской и на лестничные клетки. Доступ подвижного состава автотранспорта в помещение машинного зала происходит через ворота распашного типа с торцевого фасада в осях Б-В. Двери на путях эвакуации открываются по ходу эвакуации. Габариты эвакуационных выходов в свету, горизонтальных участков путей эвакуации, открывание дверей выполнены согласно нормативным требованиям.

Отмостка по периметру здания также подлежит восстановлению. Под бетонным основанием вдоль наружных стен, применить утеплитель XPS (Экструдированный полистирол) Техноплекс, 50 мм (теплопроводность 0,034 Вт/м²×°С).

Ограждающие стеновые наружные конструкции здания:

– Стеновые ограждения по осям А, В и 1 выполнены из самонесущих керамзитобетонных панелей толщиной 250 мм.

– Продольная несущая стена по оси Б кирпичная, толщиной 250 мм. Несущая стена по оси 7 кирпичная, толщиной 430 мм. Также кирпичными выполнены наружные и внутренние несущие и самонесущие стены в осях 1-2/А-Б в пределах первого этажа. В кирпичном исполнении выполнены несущие стены в осях 7-9/А-Б. Межкомнатные перегородки выполнены из кирпичной кладки толщиной 120 мм.

Покрытие здания – Покрытие здания выполнено железобетонными балками таврового сечения высотой 800 мм. Балки уложены на оголовки колонн каркаса. По балкам уложены ребристые плиты покрытия с высотой ребра 300 мм. Плиты шириной 1,5 м.

Водосток – наружный, организованный.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

028/2019-К-AP1

Лист

6

Кирпичная перегородка, толщиной 250 мм, по оси 1 в осях Б-В подлежит демонтажу.

Окна:

– Старые оконные блоки частично подлежат демонтажу с последующей заменой на ПВХ блоки с двухкамерным стеклопакетом (цвет RAL 9003 сигнальный белый).
Открывание – согласно схемам на фасадах. Показатель приведенного сопротивления теплопередаче не ниже $R_{тр} = 0,300 \text{ м}^2 \times \text{°C/Вт}$.

Проект реконструкции не предусматривает замену старых наружных дверных блоки и въездных ворот.

б) Обоснование принятых объёмно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства.

Объемно-планировочные решения определены функциональным назначением здания, габаритами оборудования, требованиями технологического процесса, конструктивными возможностями и требованиями пожарной безопасности. Состав помещений и их площади учитывают требования организации производственного процесса.

Режим работы очистных сооружений – круглогодичный, круглосуточный.
Количество рабочих дней в году – 365 дней.

Штатное расписание представлено в текстовой части соответствующего раздела. В соответствии с заданием на проектирование, а также с учетом особенностей технологии производства доступ и пребывание маломобильных групп населения и инвалидов на объекте проектом не предусматривается.

Классификация вида объекта строительства на основании приказа от 2 ноября 2022 г. Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации п 928/пр об утверждении классификатора объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства:

Цех доочистки с насосной станцией.

Группа: Вспомогательные объекты химического производства и удобрений
Вид объекта строительства: Здание цеха упарки и утилизации промсточных вод
Код: 07.12.002.003

Насосно-воздуходувная станции (НВС).

Группа: Вспомогательные объекты химического производства и удобрений
Вид объекта строительства: Прочие объекты
Код: 07.12.002.099

Проектные решения для реконструкции здания насосно-воздуходувной станции разработаны в соответствии с техническим заключением ООО «ВеллКом-Групп» по результатам комплексного инженерно-технического обследования здания насосно-воздуходувной станции очистных сооружений, расположенных по адресу: Московская обл., Коломенский г.о., пос. Сергиевский. на предмет дальнейшей эксплуатации при реконструкции, а также заданием на проектирование.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

028/2019-К-AP1

Лист

7

б. 1) Обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются);

Архитектурные решения в части обеспечения соответствия здания установленным требованиям энергетической эффективности приняты на основании теплотехнического расчета, представленного в подразделе «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

б. 2) Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются);

Энергетическая эффективность достигнута за счёт применения в проекте комплекса энергосберегающих мероприятий: использование компактной формы здания, обеспечивающее существенное снижение расхода тепловой энергии на отопления здания; устройство входных узлов с тамбуром; использование в наружных стенах эффективных теплоизоляционных материалов, обеспечивающих требуемую температуру и отсутствие влаги на внутренних поверхностях конструкций внутри помещений с нормальным влажностным режимом; использование энергоэффективных светопрозрачных ограждений из ПВХ профилей с заполнением двухкамерными стеклопакетами.
В соответствии СП 131.13330.2018 климатический район для строительства – II В. Согласно СП 50.13330.2012 относится к зоне влажности 2 – нормальная.

Цех доочистки с насосной станцией.

Ограждающие конструкции выше уровня земли:

- цоколь – утеплитель пенополистирол: $d = 0,1 \text{ м}, \lambda = 0,04 \text{ (м} \cdot \text{°C)/ Вт}$;
- цоколь выше уровня земли – утеплитель минераловатный, ж.б. стена: $d = 0,12 \text{ м}, \lambda = 0,041-0,046 \text{ (м} \cdot \text{°C)/ Вт}$, $d = 0,3 \text{ м}, \lambda = 1.5 \text{ (м} \cdot \text{°C)/ Вт}$.
- наружные ограждающие конструкции – сэндвич-панель стена: $d = 0,18 \text{ м}, \lambda = 0,041-0,046 \text{ (м} \cdot \text{°C)/ Вт}$.
- наружные двери металлические, утепленные минеральной ватой.
- окна - в проекте предусмотрены двухкамерные ПВХ окна по ГОСТ 30674-99 марки 4м1-12Ar-4м1-12Ar-И4 со значением сопротивления теплопередаче $R_0 = 0,72 \text{ (м}^2 \cdot \text{°C)/ Вт}$
- теплотехнические характеристики кровельной конструкции: утеплитель минераловатный, ж.б. перекрытие: $d = 0,25 \text{ м}, \lambda = 0,042-0,044 \text{ (м} \cdot \text{°C)/ Вт}$, $d = 0,2 \text{ м}, \lambda = 1.5 \text{ (м} \cdot \text{°C)/ Вт}$.

Насосно-воздуходувной станции (НВС).

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Индв. № подл.

028/2019-К-AP1

Лист

8

Для обеспечения здания установленным требованиям энергетической эффективности применены материалы и конструкции, соответствующие нормативным требованиям.

Проектом предусмотрены следующие решения:

Окна – ПВХ, остекленные двухкамерным стеклопакетом. Показатель приведенного сопротивления теплопередаче не менее требуемого $R_{0тр} = 0,3 \text{ м}^2 \times \text{°C/Вт}$.

Ворота – распашные, металлические, утепленные. Наружные дверные блоки – стальные, утепленные. Показатель приведенного сопротивления теплопередаче не менее требуемого $R_{0тр} = 1,074 \text{ м}^2 \times \text{°C/Вт}$.

б. 3) Описание и обоснование принятых архитектурных решений, направленных на повышение энергетической эффективности объекта капитального строительства;

Основным мероприятием по обеспечению энергетической эффективности зданий является повышение тепловой эффективности ограждающей конструкции.

Ограждающие конструкции здания обеспечивают нормируемое сопротивление теплопередаче. Минимум теплопроводных включений и герметичность стыковых соединений сокращают проникновение водяных паров внутрь ограждения и исключают возможность накопления влаги в процессе эксплуатации. Промежутки в местах прилегания оконных и дверных блоков к конструкциям стен заполняются монтажной пеной и заделываются силиконовым герметиком.

Энергетическая эффективность здания достигнута за счет применения в проекте комплекса энергосберегающих мероприятий:

- использование в наружных ограждающих конструкциях эффективных теплоизоляционных материалов, обеспечивающих требуемую температуру и отсутствие конденсации влаги на внутренних поверхностях конструкций внутри помещений;
- использование эффективных светопрозрачных ограждений из ПВХ профилей с заполнением двухкамерными стеклопакетами.

в) Описание и обоснование использования композиционных приёмов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства.

Здания спроектировано в композиционной увязке с промышленной застройкой всего комплекса очистных сооружений. В отделке фасадов зданий всего комплекса принята единая композиционно-цветовая схема с использованием одного основного колера и вспомогательных.

Отделка интерьеров здания соответствует современным требованиям к зданиям, в которых размещаются административно-бытовые помещения. Общее решение отделки рассчитано на длительную эксплуатацию, функциональность (немаркая, с возможностью легкой очистки поверхностей средствами при уборке).

Цех доочистки с насосной станцией.

Внешний вид цеха доочистки с насосной станцией решен с применением современных отделочных материалов, позволяющих объекту гармонично вписаться в комплекс зданий

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

028/2019-К-AP1

Лист

9

очистных сооружений, состоящего из производственных, складских и общественных объектов.

Проектом предусматривается отделка фасадов с применением горизонтальной раскладки сэндвич-панелей. Цоколь – керамогранитная плитка на подсистеме вентфасада, и утеплителем толщиной 150 мм.

При создании архитектурного облика здания применён приём ритмического ряда: чередование глухих и остекленных участков стены. Основной мотив композиционной схемы фасада задаёт рисунок горизонтальной раскладки стеновых сэндвич-панелей, а также устройство световых проемов.

Здание спроектировано в композиционной увязке с промышленной застройкой всего комплекса очистных сооружений. В отделке фасадов зданий всего комплекса принята единая композиционно-цветовая схема с использованием одного основного колера и вспомогательных.

Цветовое решение фасадов здания:

- Цоколь – керамогранит 600x600 толщиной 10 мм по системе вентфасада, цвет RW 03 (мышино-серый);
- Стены – стеновые сэндвич-панели КлимПанель, из оцинкованной тонколистовой стали, с утеплителем из минеральной ваты, RAL 5002 (ультрамариново-синий), RAL 5012 (голубой), RAL 1015 (светлая слова кость);
- Окна ПВХ – RAL 9003 (сигнальный белый);
- Металлические решетки – RAL 7004 (сигнальный серый),
- Входные двери, ворота, козырьки, фасонные элементы – RAL 7005 (мышино-серый).

Насосно-воздуходувная станции (НВС).

В отделке фасадов здания использованы современные высококачественные отделочные материалы, обеспечивающие длительную эксплуатацию без ремонта.

Интерьеры здания соответствуют современным требованиям к зданиям, в которых размещается технологическое оборудование.

Интерьеры соответствуют функциональному назначению проектируемого здания. Используются современные материалы и покрытия.

Помещения имеют правильную геометрическую форму в плане.

Отделка интерьеров здания соответствует современным требованиям к зданиям, в которых размещается технологическое оборудование. Общее решение отделки рассчитано на длительную эксплуатацию, функциональность (немаркая, с возможностью легкой очистки поверхностей средствами при уборке).

г) Описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технологического назначения.

Все проектные решения по материалам, принятые по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения соответствуют требованиям табл. 28 ФЗ-123 «ТР по требованиям ПБ».

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

028/2019-К-AP1

Лист

10

Цех доочистки с насосной станцией.

Отделка стен:

В санузлах, в душевых и в помещениях уборочного инвентаря стены отделяются керамогранитной плиткой до уровня подвешного потолка;

В остальных помещениях кирпичные стены оштукатуриваются по сетке (бетонные стены – затираются ц.п. раствором) и окрашивается акриловой водостойкой краской.

Отделка потолков:

В административных помещениях предусматриваются подвесные потолки системы «ARMSTRONG» цвет белый RAL 9010 (белый);

Потолки в санузлах, в душевых, в помещениях уборочного инвентаря – металлические реечные цвет белый RAL 9010 (белый);

В помещениях технического назначения потолки оштукатуриваются и окрашивается акриловой водостойкой краской цвет белый RAL 9010 (белый).

Покрытие полов:

По железобетонной плите устроено утепление из ЭППС, по нему выполнена ц.п. стяжка, далее уложено финишное покрытие пола.

В помещении электрощитовой керамическая плитка на клею.

В помещениях венткамеры, водомерного узла, ИТП обмазочная гидроизоляция с заходом на стену на 300 мм, нескользящая керамическая плитка.

В санузлах, в душевых, в помещениях уборочного инвентаря обмазочная гидроизоляция с заходом на стену на 300 мм, нескользящая керамогранитная плитка.

В кабинетах линолеум коммерческий КМ2 класс 34, толщиной 2 мм

Полы помещений предусмотрены гладкие, нескользкие, плотно пригнанные, без щелей и дефектов. Плинтуса, плотно пригнанные к стенам и полу, предусматривающие влажную уборку с применением моющих и дезинфицирующих средств.

В помещениях с полами из керамогранитной плитки плинтус выполняется 150 мм высотой из керамогранитной плитки либо используется ПВХ плинтус.

В помещениях с полами из керамической плитки плинтус выполняется 300 мм высотой из керамической плитки.

В помещениях с повышенной влажностью полы оборудуют сливными трапами с уклонами полов к отверстиям трапов.

В местах стыковки на полу разных видов покрытия предусмотрены накладные планки, закрывающие шов.

Насосно-воздуходувная станции (НВС).

Проект реконструкции технического перевооружения здания насосно-воздуходувной станции предусматривает:

- Демонтаж существующей напольных покрытий в помещении машинного зала (пом. 110), в связи с длительным сроком эксплуатации износом. С дальнейшим восстановлением отделки напольного покрытия с применением керамической плитки;

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

028/2019-К-AP1

Лист

11

- Демонтаж внутренних отделки стен в помещении машинного зала (пом. 110), в осях 1/4-Б/В.

- Косметический ремонт в санитарных помещениях второго этажа также предусматривает демонтаж старой отделки и выполнения новой отделки.

- После завершения демонтажных работ все поверхности стен, потолка и пола обработать противогрибковой грунтовкой Ceresil СТ 99 (или аналог). Внутренняя отделка стен предусматривается. Стены облицовываются керамической плиткой, которая должна отвечать повышенным санитарно-техническим требованиям, а также обладать устойчивостью при эксплуатации в условиях повышенной влажности, на высоту 1,8 м по подготовленной поверхности (шпаклевка, грунтовка). С высоты 1,8 м отделка стен и колонн представлена окраской акриловой водно-дисперсионной краской (ВД-АК ГОСТ Р 522020-2003), цвет RAL 6019 (Бело-зеленый) по подготовленной поверхности;

- Восстановление отделки покрытий полов:

в производственных помещениях и обслуживающих технических помещениях – плитка керамическая на клеевом растворе.

в уборной, в умывальной, в помещении уборочного инвентаря и в душевых – плитка керамическая на клеевом растворе, с гидроизоляционным слоем «Кальматрон – Эконом»;

- Восстановление отделки потолков:

акриловая водно-дисперсная окраска (цвет RAL 9010 Белый) по подготовленной поверхности помещения: производственные помещения, электрощитовые, лестничные клетки, венткамеры. подвесной алюминиевый реечный потолок с закрытыми стыками (RAL9010 Белый): умывальная, душевые, помещение уборочного инвентаря, уборная.

- Все металлоконструкции основного каркаса должны быть окрашены атмосферостойкой эмалью по грунтовке. Окраску выполнить эмалью ПФ-1126 с толщиной покрытия не менее 80 мкм по грунтовке ГФ-21 по очищенной поверхности. Степень очистки поверхности – 2. Предусмотрена антикоррозионная защита металлоконструкций лестниц, площадок обслуживания, кронштейнов, стоек, подвесок и опор оборудования и трубопроводов горячим цинкованием с толщиной защитного слоя не менее 60 мм. Степень очистки поверхностей стальных конструкций от прокатной окалины и ржавчины – 1 по ГОСТ 9.402.

- Замена оконных блоков в нижней части помещения машинного зала для воздуходувок (пом. 110) для нужд технологии и вентиляции согласно расчетным данным, с установкой осевых вентиляторов и открывающихся фрамуг с электроприводами и штоками в оконных проемах в осях 7-1* и В (или в осях 4-1* и В).

- Также проект реконструкции предусматривает замену окон в помещениях 117 (комната приёма пищи), 118 (комната мастеров) и помещениях второго этажа на ПВХ стеклопакеты.

– Частичный демонтаж внутренних дверей, с последующей заменой на стальные противопожарные (цвет – RAL 7004 Сигнальный серый) и на двери их ПВХ (цвет – RAL 7004 Сигнальный серый).

д) Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное помещений с постоянным пребыванием людей.

Все помещения, для которых в соответствии с СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение" требуется естественное освещение, освещаются через оконные проемы в наружных стенах непосредственно или вторым светом.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	028/2019-К-AP1	Лист
							12

Естественное освещение предусмотрено в помещениях через оконные проёмы в наружных стенах.

Цех доочистки с насосной станцией.

Постоянное пребывания людей в здании - предусмотрено.

Окна здания из ПВХ-профиля. Площадь световых проемов в здании не нормируется.

Без естественного освещения запроектированы помещения без постоянных рабочих мест: душевые и уборные, электрощитовая, тамбуры, помещения уборочного инвентаря, коридоры, помещения венткамеры, помещение ИТП и водомерного узла.

В проектируемом здании, помимо естественного, предусмотрено искусственное освещение. Так же в здании запроектировано аварийное и эвакуационное электроосвещение. Выполнено освещение входных групп для тёмного времени суток.

Насосно-воздуходувная станция (НВС).

Проектом принят уровень естественного освещения согласно СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение", таблица 1.

В помещениях с постоянным пребыванием людей (операторская) естественное освещение обеспечивается через светопрозрачное заполнение оконных проемов в наружных стенах (нормируемый уровень КЕО 0,6%, разряд зрительных работ V), тип освещения - совмещенный.

Естественное освещение в помещениях без постоянных рабочих мест (насосное отделение, помещение выгрузки обезвоженного осадка, помещение приготовления раствора реагента, помещение обезвоживания осадка, помещение воздуходувок) с периодическим присутствием персонала (общее наблюдение) – источник естественного освещения – окна в наружных стенах, выполнено с учетом размещения инженерного и технологического оборудования (нормируемый уровень КЕО 0,1%, разряд зрительных работ VIII г), тип освещения – совмещенный.

е) Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибраций и другого воздействия.

Объемно-планировочное решение проектируемого здания разработано таким образом, что помещение с постоянным пребыванием персонала, отделено от смежных производственных помещений кирпичными стенами и конструкцией потолка, которые обеспечивают защиту от шума в смежных помещениях. Двери выполнены с уплотненным притвором и снабжены доводчиком.

Также для защиты от шума в период функционирования здания, предусматриваются следующие мероприятия:

- контроль за техническим состоянием вентиляционных систем;
- системы устанавливаются на виброизоляторы и имеют гибкие вставки в местах присоединения;
- использование инженерных систем с пониженным уровнем шума;
- уплотнение и принцип многослойности остекления окон, что повышает уровень звукоизоляции до 53 дБ. двери выполнены с уплотнением в притворах.
- венткамера отнесена от помещений с постоянными рабочими местами с помощью планировочных решений.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

028/2019-К-AP1

Лист

13

ж) Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов.

Максимальная высота здания цеха доочистки с насосной станцией от уровня чистого пола до конька кровли составляет +13,930 м. Максимальная высота здания насосно-воздуходувной станции от уровня чистого пола до конька кровли +9,000 м.

Согласно приказу Федеральной аэронавигационной службы от 28 ноября 2007 г. № 119 "Об утверждении Федеральных авиационных правил "Размещение маркировочных знаков и устройств на зданиях, сооружениях, линиях связи, линиях электропередачи, радиотехническом оборудовании и других объектах, устанавливаемых в целях обеспечения безопасности полётов воздушных судов" и СП 42.13330.2016 для зданий высотой менее 50 м., мероприятия по устройству световых ограждений и защиты воздушных судов не предусматриваются.

В связи с этим в настоящей проектной документации данные мероприятия не разрабатываются.

з) Описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений объекта капитального строительства, обеспечивающих в том числе соблюдение санитарно-эпидемиологических требований;

Инженерно-технические мероприятия по защите объекта от грызунов включают:

- использование устройств и конструкций, обеспечивающих самостоятельное и плотное закрывание дверей;
- устройство металлической сетки (решетки) в местах выхода вентиляционных отверстий, стока воды;
- проведение мероприятий по ликвидации нор грызунов, устранению трещин (отверстий) в фундаменте, полах, стенах, потолках;
- герметизацию с использованием металлической сетки мест прохода коммуникаций в перекрытиях, стенах, ограждениях;
- защиту порогов и нижней части дверей материалами, устойчивыми к повреждению грызунами;
- создание свободного доступа к подсобным помещениям (подвалов, лестничных клеток, чердаков), помещений для хранения пищевых продуктов и других, с целью исключения условий для укрытия грызунов;

з.1) Сведения о номенклатуре, компоновке и площадях основных производственных, экспериментальных, сборочных, ремонтных и иных цехов, а также лабораторий, складских и административно-бытовых помещений, иных помещений вспомогательного и обслуживающего назначения - для объектов производственного назначения;

Цех доочистки с насосной станцией.

Планировочное решение здания разработано в соответствии с требованиями к составу помещений, необходимому для организации рабочего процесса. Состав помещений принят в соответствии с СП 44.13330.2011*, СП 56.13330.2011*, СП 118.13330.2022*, заданием на проектирование, списочным составом сотрудников.

Функционально здание разделено на 2 объёма:

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

028/2019-К-AP1

Лист

14

Левый объём представляет собой здание цеха доочистки и включает в себя основное помещение:

- Производственный зал (пом. 101) – 873,9 м².

А также несколькими вспомогательными помещениями (в осях 1-2) технического назначения, с обособленными входами с улицы:

- Электрощитовая цеха доочистки (пом. 104) – 35,2 м²;
- Венткамера цеха доочистки (пом. 107) – 68,0 м²;
- Склад (пом. 113) – 33,9 м².

В правом объёме здания насосной станции на 1-ом этаже располагается насосное отделение (пом. 103) – 62,1 м², а над ним административно-бытовые помещения с постоянным пребыванием сотрудников:

- Комната приема пищи (пом. 201) – 28,0 м²;
- Комната отдыха персонала (пом. 202) – 35,2 м²;
- Уборная мужская (пом. 206) – 5,2 м²;
- Уборная женская (пом. 206) – 5,2 м²;
- Диспетчерская (ИТР) (пом. 303) – 43,9 м²;
- Операторская (пом. 301) – 34,8 м².

- Гардероб рабочей одежды (жен.) (пом. 310) - 14,0 м²,
- Гардероб домашней одежды (жен.) (пом. 309) – 22,4 м²,
- Гардероб рабочей одежды (муж.) (пом. 312) - 20,9 м²,
- Гардероб домашней одежды (муж.) (пом. 311) - 24,9 м².

Из гардеробных комнат предусмотрен доступ в душевые (пом. 313 – 5,0 м², пом. 314 – 2,9 м²) и в санузлы (пом. 315) – 5,4 м² и (пом. 316) – 3,9 м².

Помещения уборочного инвентаря (пом. 305) – 4,5 м².

Также в здании запроектированы необходимые помещения технического назначения:

- Помещение шкафов управления (пом. 307) – 21,6 м²,
- Венткамера насосной станции (пом. 308) – 49,7 м².

И технические помещения, с обособленными входами с улицы:

- Помещение ИТП и водомерного узла (пом. 108) – 26,8 м²,
- Электрощитовая насосной станции (пом. 106) – 33,4 м².

Представленный состав помещений соответствует требованиям организации производственного процесса и санитарно-бытового обслуживания персонала.

Насосно-воздуходувная станция (НВС).

Номенклатура, компоновка и площади основных производственных помещений приняты в соответствии с технологическим заданием.

Предусмотрены следующие функциональные группы помещений:

Основные производственные помещения:

- машинный зал воздуходувок для азротэнков (пом. 110) – 314,2 м²,
- насосный приямок на отм. -5,260 (пом. 002) – 37,9 м²,
- насосный приямок на отм. -2,790 (пом. 001) – 100,6 м²;

Административно-бытовые помещения:

- Щитовая воздуходувок №6,7 (пом. 116) – 29,7 м²,
- Комната приёма пищи (пом. 117) – 16,5 м²,
- Комната мастеров (пом. 118) – 13,7 м²,

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

028/2019-К-AP1

Лист

15

- Раздевалка (пом. 204) – 25,3 м²,
- Электромастерская (пом. 205) – 43,0 м²,
- Комната дежурного электрика (пом. 206) – 7,2 м²,
- Кабинет мастера (пом. 207) – 12,2 м²,
- Санузел (пом. 221) – 1,6 м²,
- Раздевалка (пом. 222) – 4,5 м²,
- Гардероб (пом. 210) – 20,5 м²,
- Санузел мужской (пом. 211) – 21,8 м²,
- Санузел мужской (умывальная) (пом. 212) – 3,2 м²,
- Санузел мужской (пом. 213) – 4,7 м²,
- Душевая мужская (пом. 214) – 3,1 м²,
- Душевая (пом. 216) – 6,5 м²,
- Уборная (пом. 215) – 10,0 м²,
- Раздевалка (пом. 217) – 5,1 м²,
- Помещение стационарной электролаборатории (пом. 224) – 17,0 м²;
- Помещение передвижной электролаборатории (пом. 225) – 20,8 м²;

Вспомогательные и обслуживающие помещения:

- Склад (пом. 103) – 15,0 м²,
- Склад (пом. 203) – 17,8 м²,
- Помещение РУ-6кВ (пом. 104) – 75,2 м²,
- Электрощитовая (пом. 105) – 11,8 м²,
- Камера трансформатора (пом. 106) – 9,6 м²,
- Камера трансформатора (пом. 107) – 8,9 м²,
- Венткамера (помещение масляных фильтров) (пом. 112) – 40,1 м²,
- Венткамера (пом. 119) – 1,4 м².

Представленный состав помещений соответствует требованиям организации производственного процесса и санитарно-бытового обслуживания персонала.

3. Техничко-экономические показатели.

ТЭП Цех доочистки с насосной станцией

Ном. п.п	Наименование	Ед. измерения	Показатель
1	Площадь застройки	м ²	1617,4
2	Площадь в габаритах наружных стен	м ²	1513,5
3	Строительный объём, в т. Ч.:	м ³	
	- Подземный	м ³	8549,8
	- Надземный	м ³	21083,1
	- Общий	м ³	29632,9
4	Общая площадь, в том числе подземной части	м ²	2544,9
5	Этажность	шт.	3

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

028/2019-К-AP1

Лист

16

Обозначение	Наименование	Примечание
	Титульный лист	
	Состав проектной документации	
028/2019-К-АР2	Содержание тома	
Графическая часть		
028/2019-К-АР2	Цех доочистки с насосной станцией Фасад 1-13, Фасад 13-1, Фасад А-Ж, Фасад Ж-А	Лист 1
	Цех доочистки с насосной станцией План на отм. -6,340, -4,920, -3,800	Лист 2
	Цех доочистки с насосной станцией План на отм. 0,000	Лист 3
	Цех доочистки с насосной станцией План на отм. +3,300	Лист 4
	Цех доочистки с насосной станцией План на отм. +7,050	Лист 5
	Цех доочистки с насосной станцией План кровли	Лист 6
	Цех доочистки с насосной станцией Разрез 1-1. Разрез 2-2. Разрез 3-3. Разрез 4-4. Разрез 5-5	Лист 7
	Насосно-воздуходувная станция Фасад 1-9. Фасад 9-1. Фасад А-В. Фасад В-А	Лист 8
	Насосно-воздуходувная станция (НВС) План на отм. 0,000, -2,790, -5,260.	Лист 9
	Насосно-воздуходувная станция (НВС) План на отм. +4,500	Лист 10
	Насосно-воздуходувная станция Разрез 1-1. Разрез 2-2. Разрез 3-3	Лист 11

Согласовано

Взам. инв. №


Подп. и дата

Инв. № подл.

028/2019-К-АР2

Реконструкция очистных сооружений близ пос. Сергиевский
Коломенского городского округа Московской области (корректировка)

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата


Разработал Исмаилова  03.24Архитектурные решения.
Графическая часть

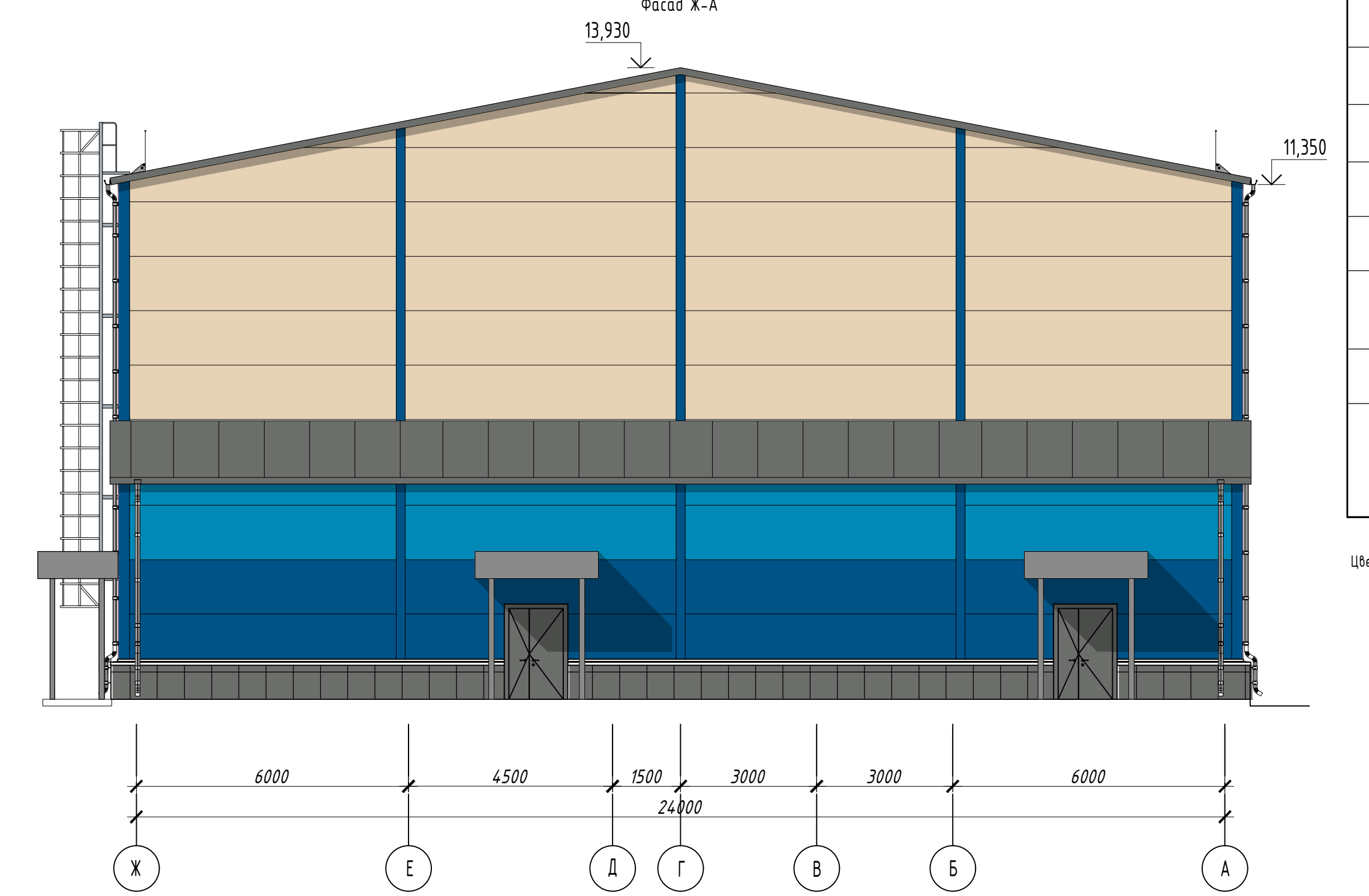
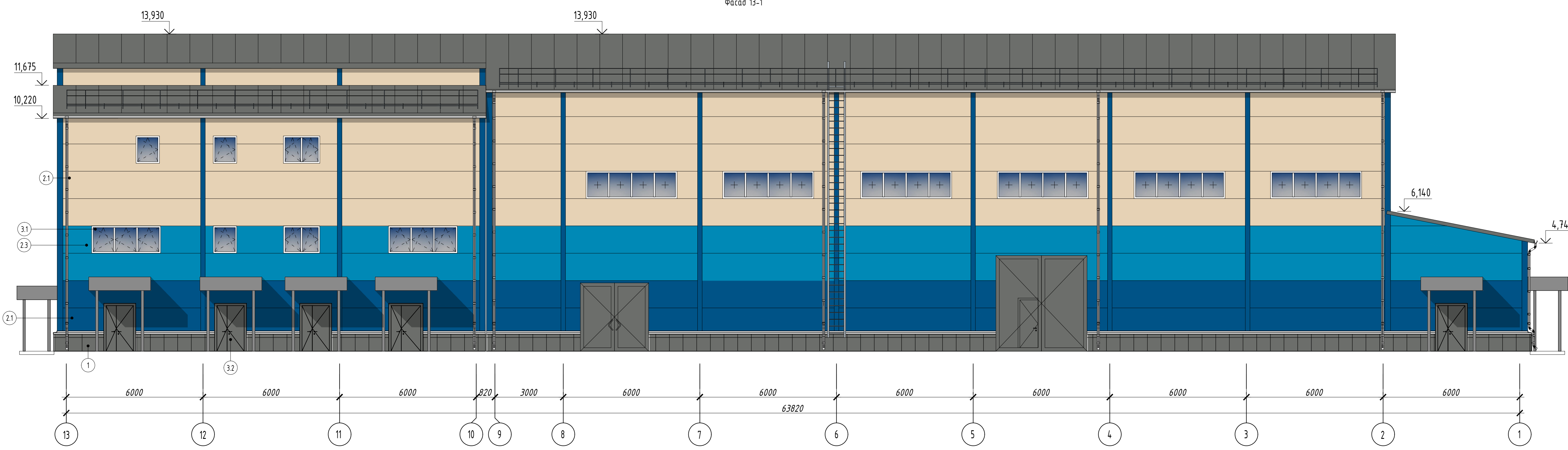
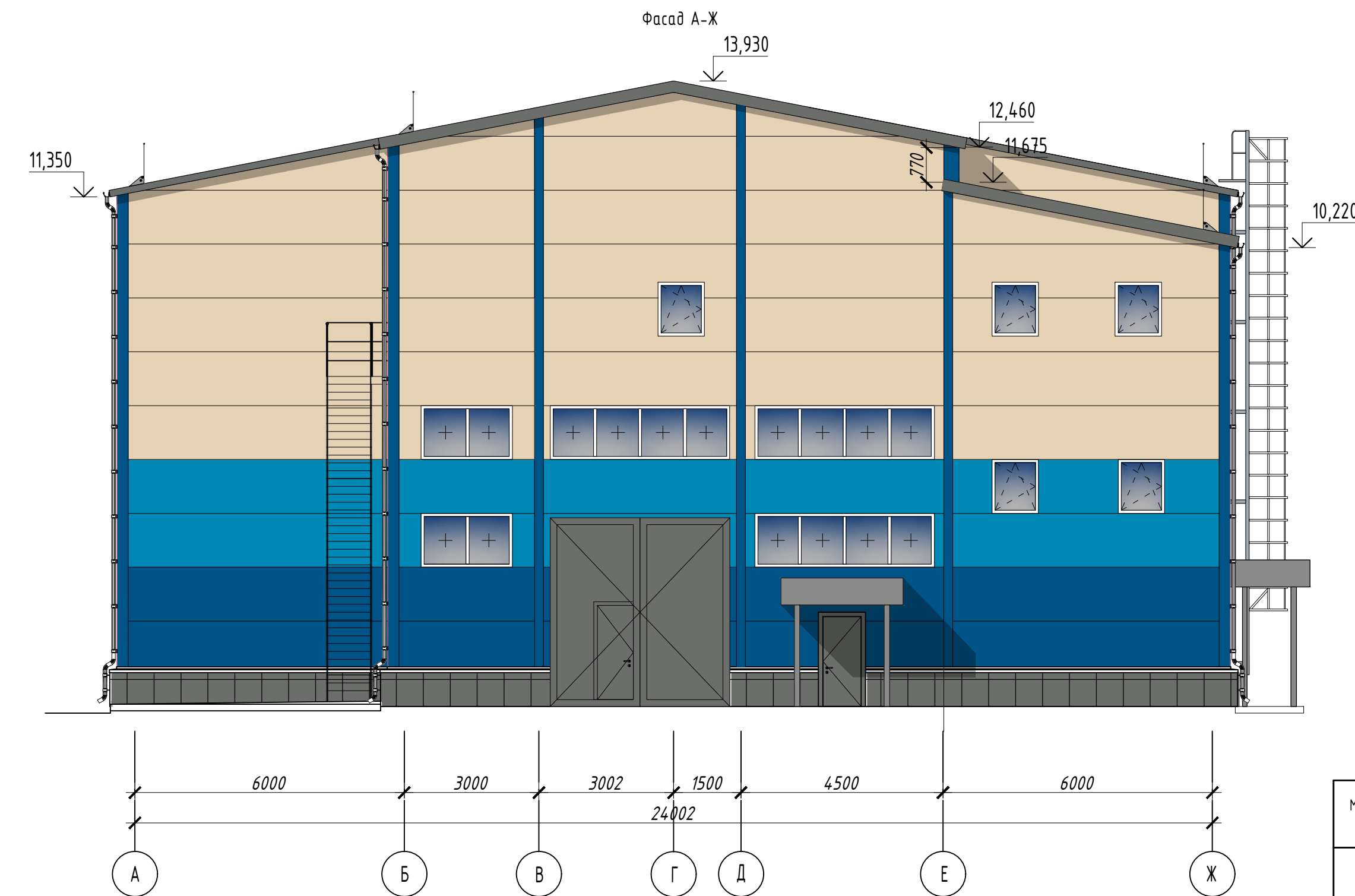
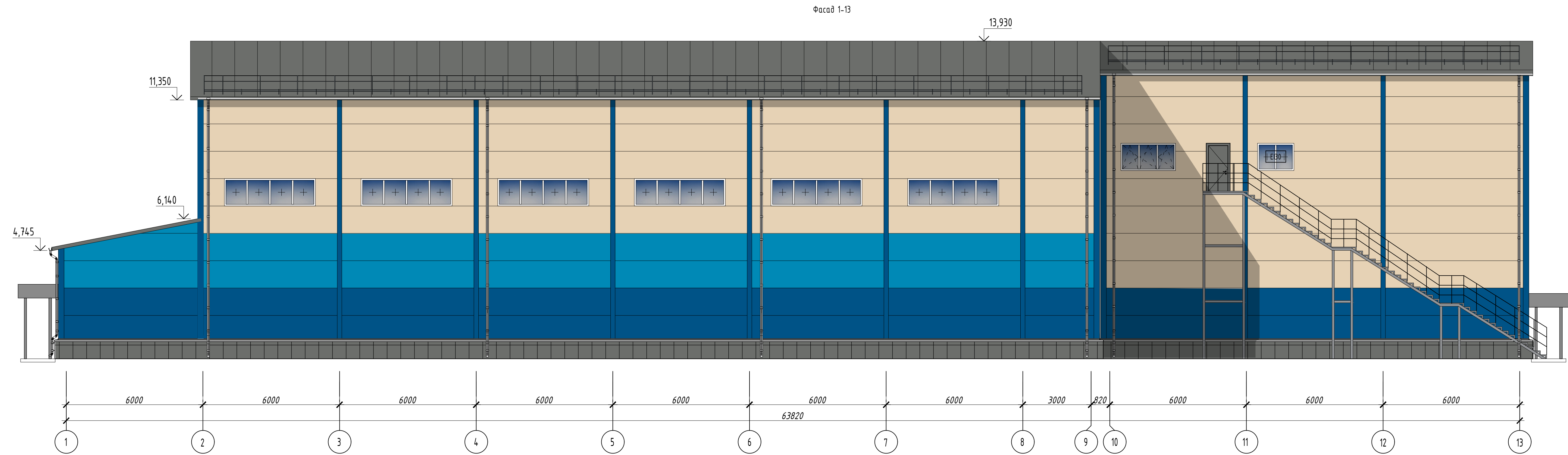
Стадия Лист Листов

П

1

Содержание тома

АО
«ГК «ЕКС»ГИП Еркаев  03.24



Ведомость отделки фасадов

Марка поз.	Наименование элемента фасада	Наименование материала отделки	Наименование и номер эталона цвета или образец колера	Площадь, м ²	Примечание
1	Цоколь	Керамогранит 600x600 толщиной 10 мм по системе Вентифасада	RW 03 (Светло-серый)	-	
2.1	Стены	Стеновые сэндвич-панели Климатонель, с утеплителем из минеральной ваты, толщина 120 мм и 180 мм. Толщина стенок 0,5 мм, профилированные стенки	RAL 1015 (Светлая слоновая кость)	-	
2.2			RAL 5005 (Сигнальный Синий)	-	
2.3			RAL 5012 (Голубой)	-	
3.1	Окна	Окна ПВХ	RAL 9003 (Сигнальный Белый)	-	
3.2	Двери	Металлические в заводской окраске	RAL 7005 (Мышино-серый)	-	
4	Водосток	Металлический, окрашенный порошковой краской, "Метал-профиль" I либо сертифицированный аналог	RAL 9003 (Сигнальный Белый)	-	
5	Фасонные элементы	Сталь оцинкованная с полимерным покрытием	RAL 5005 (Сигнальный Синий)	-	
5	Крыша	Кровельник сэндвич-панели Климатонель, с утеплителем из минеральной ваты, толщина 150 мм и 250 мм. Толщина стенок 0,7 мм, профилированные стенки	RAL 7005 (Мышино-серый)	-	

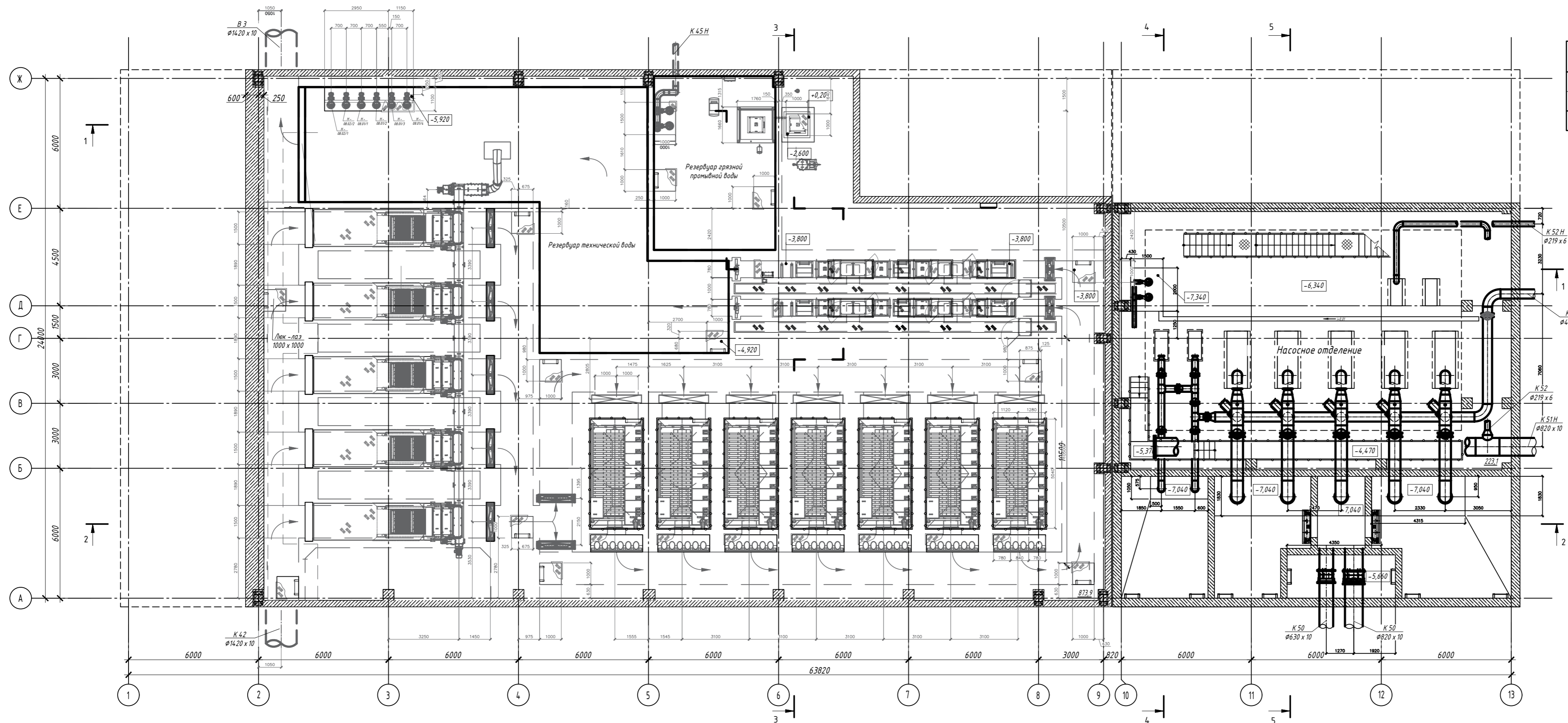
Цвет покрытия с внутренней стороны сэндвич панелей - Белый (RAL 9003 Сигнальный Белый)

Изм.	Кал.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	028/2019-К-АР2 Реконструкция очистных сооружений близ пос. Сергиевский Коломенского городского округа Московской области (корректировка)	Статья	Лист	Листов
Разработал	Исмаилова				03.24		Архитектурные решения. Графическая часть	П	1
Цех доочистки с насосной станцией. Фасады									
ГИП Ерков						03.24	АО «ГК «ЕКС»		Формат А3

План на отм. -6,340, -4,920, -3,800.

Экспликация помещений на отм. -6,340

Ном. помещения	Наименование	Площадь м ²	Кат. пом.
001	Производственный зал	873,9	ВЗ
002	Насосное отделение	62,1	Д
		936,0	

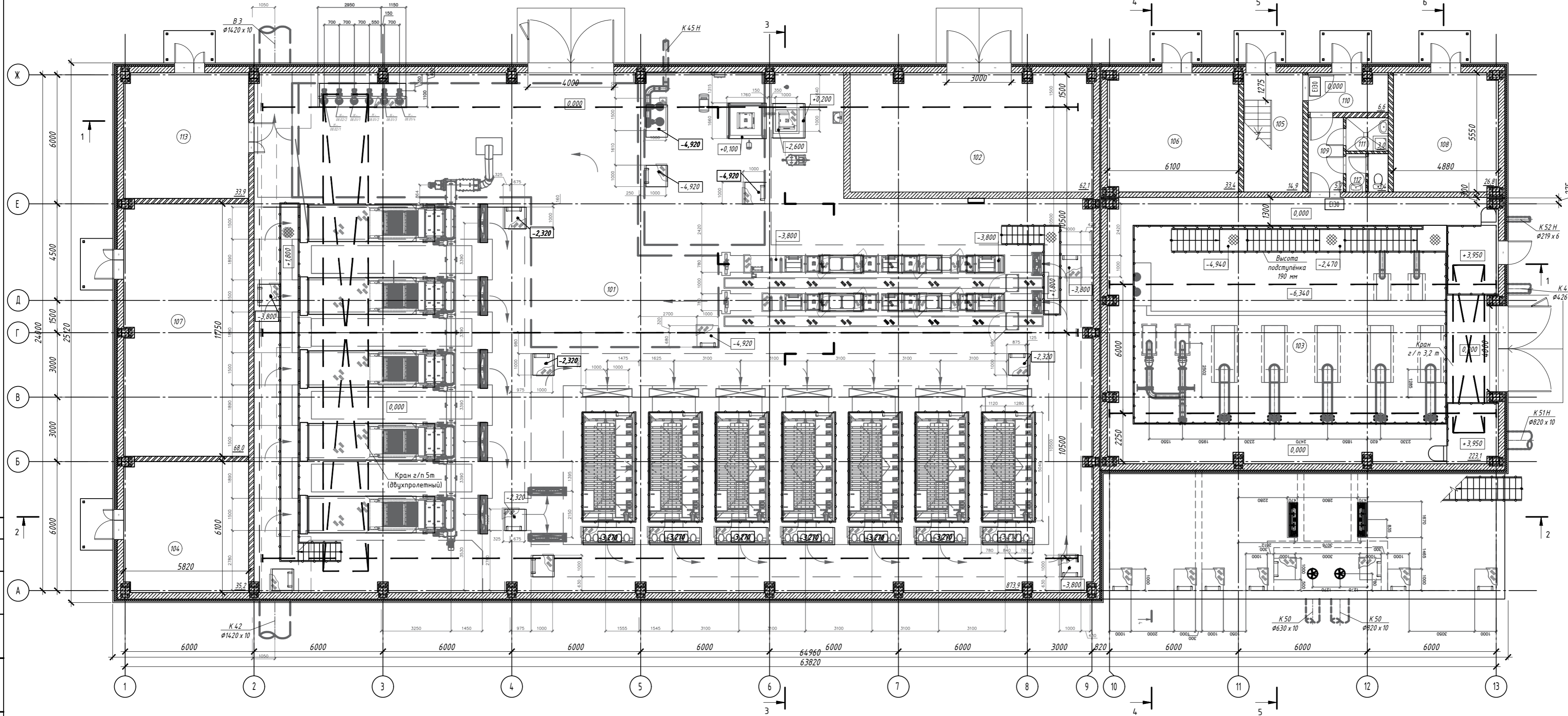


Составлено	
Взятый №	
Лист №	
Листов	
Изд. №	

028/2019-К-AP2					
Реконструкция очистных сооружений близ пос. Сергиевский Коломенского городского округа Московской области (корректировка)					
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
					03.24
Разработал			Исмаилова		
Архитектурные решения.			Стадия	Лист	Листов
Графическая часть			П	2	
Цех доочистки с насосной станцией.			АО «ГК «ЕКС»		
План на отм. -6,340, -4,920, -3,800			Формат А3х		
ГИП	Ермаев			03.24	

План на отм. 0,000

Экспликация помещений на отм. 0,000

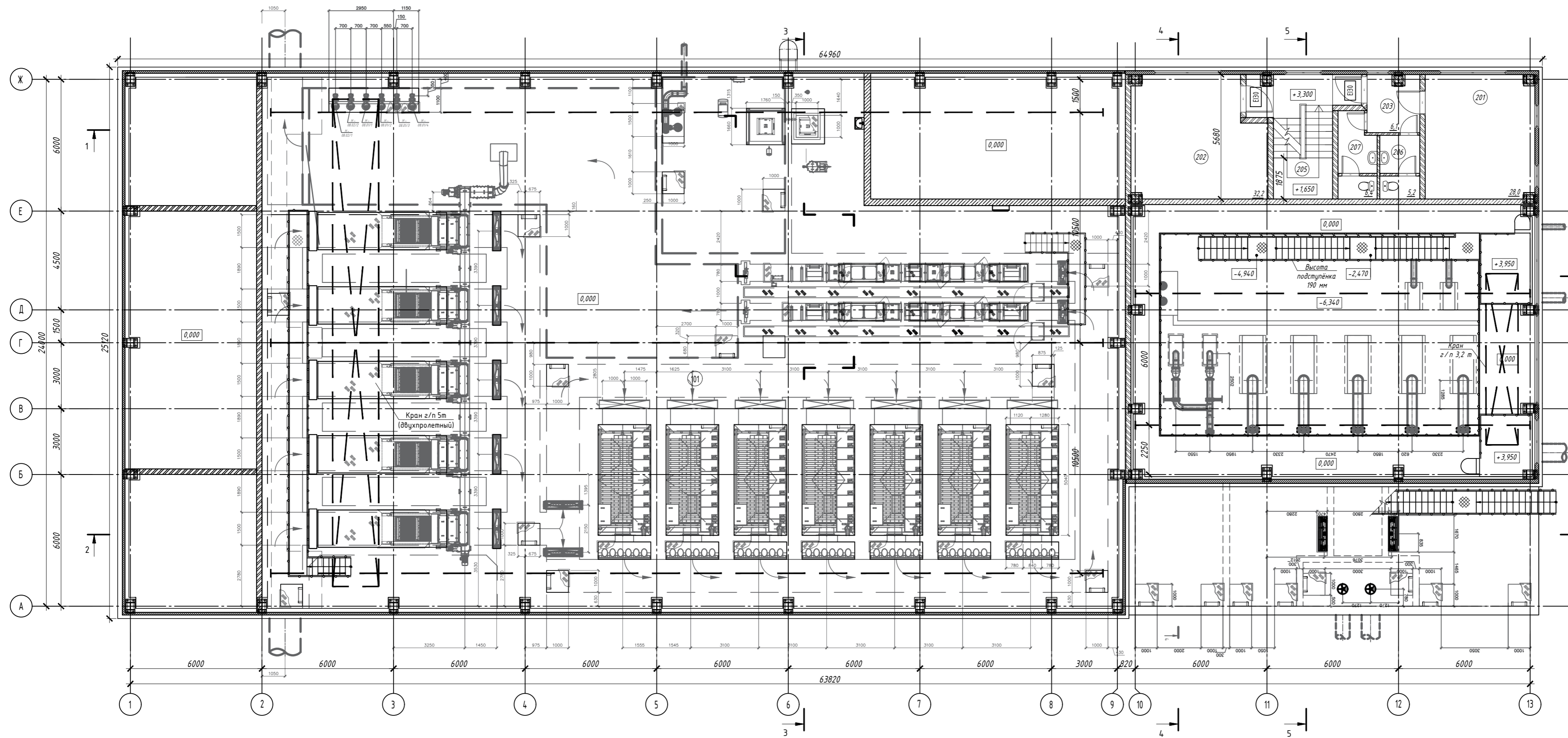


Ном. помещения	Наименование	Площадь м ²	Кат. пом.
101	Производственный зал	873,9	В3
102	Помещение хранения УФ-ламп и щавелевой кислоты	62,1	В3
103	Насосное отделение	62,1	Д
104	Электрощитовая цеха доочистки	35,2	В3
105	Лестничная клетка	14,9	
106	Электрощитовая насосной станции	33,4	В3
107	Венткамера цеха доочистки	68,0	Д
108	Помещения ИТП и водомерного узла	26,8	Д
109	Коридор	5,7	
110	Тандыр	6,6	
111	ПУИ	3,1	В4
112	Уборная	3,4	
113	Склад	33,9	В4
		1229,1	

Составлено:
Взам. инв. №
Листов в плане

					028/2019-К-AP2		
					Реконструкция очистных сооружений близ пос. Сергиевский Коломенского городского округа Московской области (корректировка)		
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
					03.24		
					Архитектурные решения. Графическая часть		
					Стадия	Лист	Листов
					П	3	
					Цех доочистки с насосной станцией. План на отм. 0,000		
					АО «ГК «ЕКС»		
					ГИП Ермаев 03.24		

План на отм. +3,300



Экспликация помещений на отм. +3,300

Ном. помещения	Наименование	Площадь м ²	Кат. пом.
201	Комната приема пищи (на 8 чел.)	28,0	
202	Комната отдыха (на 8 чел.)	35,2	
203	Коридор	6,1	
205	Лестничная клетка		
206	Уборная (мужская)	5,2	
207	Уборная (женская)	6,4	
		80,9	

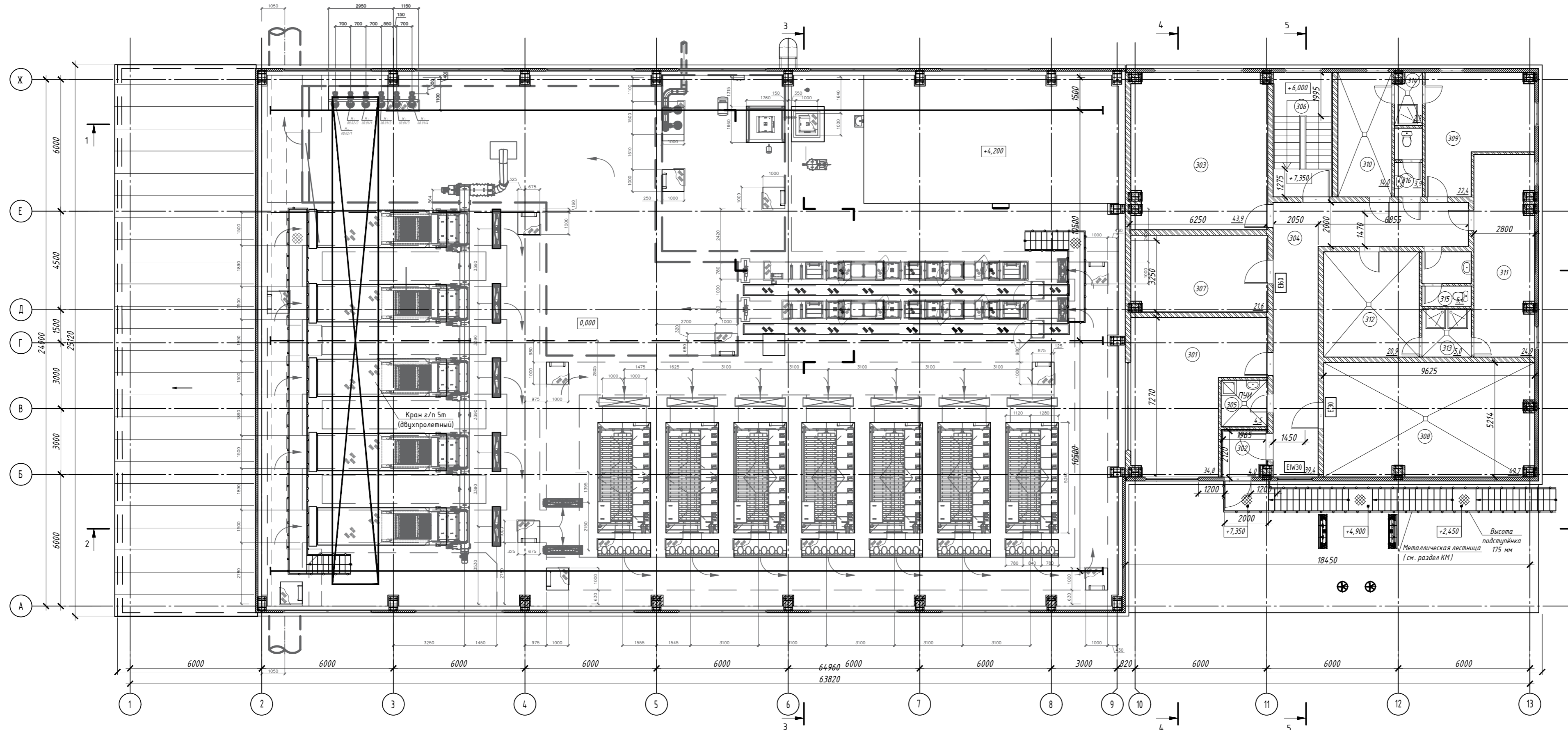
Примечание:

1 Максимальное количество персонала в смену - 8 человек.

Составлено	
Взятый №	
Листы в плане	
№ листа	

028/2019-К-AP2					
Реконструкция очистных сооружений близ пос. Сергиевский Коломенского городского округа Московской области (корректировка)					
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Исмаилова			<i>Исмаилова</i>	03.24
Архитектурные решения.			Стадия	Лист	Листов
Цех доочистки с насосной станцией.			П	4	
План на отм. +3,300			АО «ГК «ЕКС»		
ГИП	Ермаев			<i>Ермаев</i>	03.24

План на отм. +7,050



Экспликация помещений на отм. +7,050

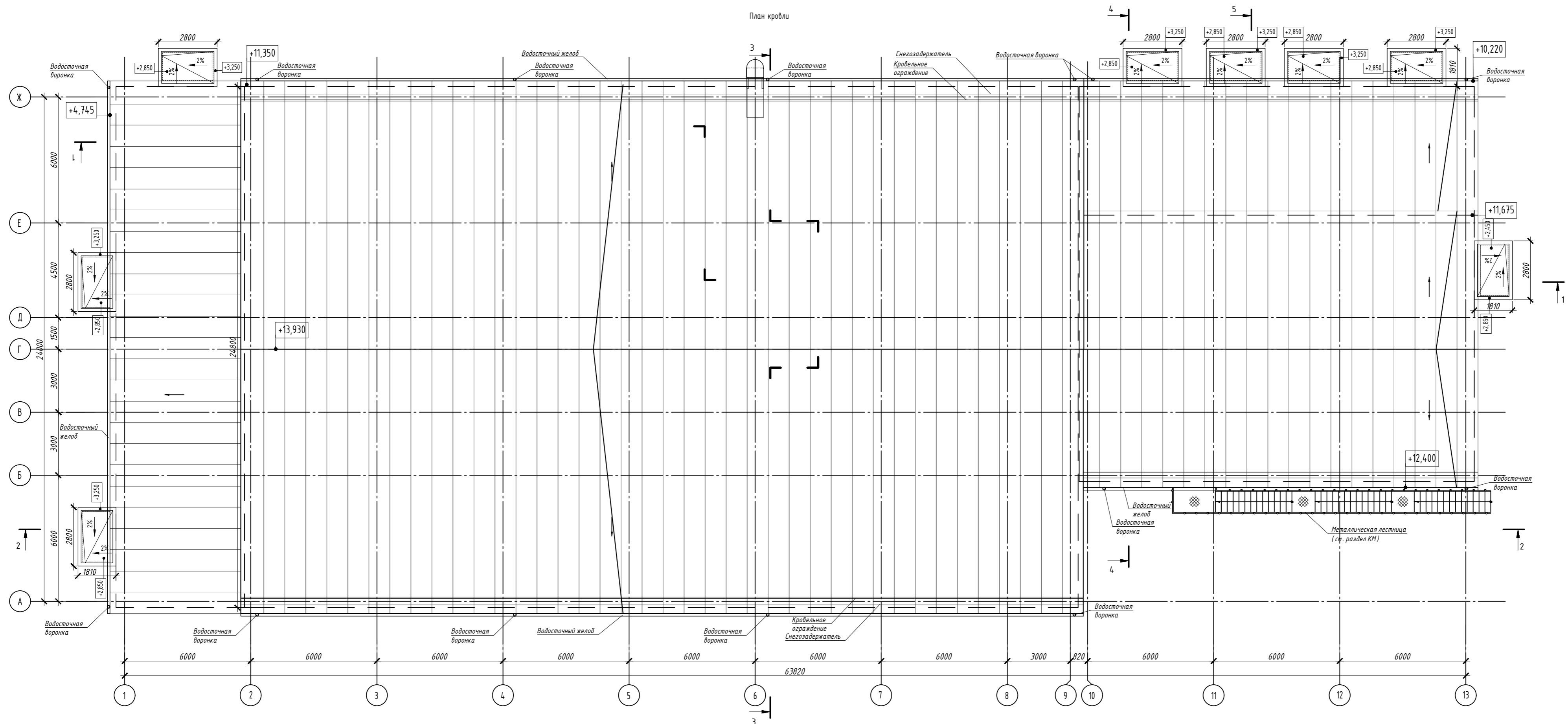
Ном. помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. пом.
301	Помещение операторов (на 7 чел.)	34,8	
302	Тамбур	4,0	
303	Диспетчерская (ИТР) (на 2 чел.)	43,9	
304	Коридор	39,4	
305	ПЧИ	4,5	В4
306	Лестничная клетка		
307	Помещение шкафов управления	21,6	В2
308	Венткамера насосной станции	49,7	Д
309	Гардеробная домашней одежды (женская на 10 мест.)	22,4	
310	Гардеробная рабочей одежды (женская на 10 мест.)	14,0	
311	Гардеробная домашней одежды (мужская на 18 мест.)	24,9	
312	Гардеробная рабочей одежды (мужская на 18 мест.)	20,9	
313	Душевая (мужская)	5,0	
314	Душевая (женская)	2,9	
315	Уборная (мужская)	5,4	
316	Уборная (женская)	3,9	
		297,3	

Примечание:

Максимальное количество персонала в смену - 8 человек.

						028/2019-К-АР2		
						Реконструкция очистных сооружений близ пос. Сергиевский Коломенского городского округа Московской области (корректировка)		
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Архитектурные решения. Графическая часть		
Разработал	Исмаилова				03.24			
						П	5	
						Цех доочистки с насосной станцией. План на отм. +7,050		
ГИП	Ермаев				03.24	АО «ГК «ЕКС»		

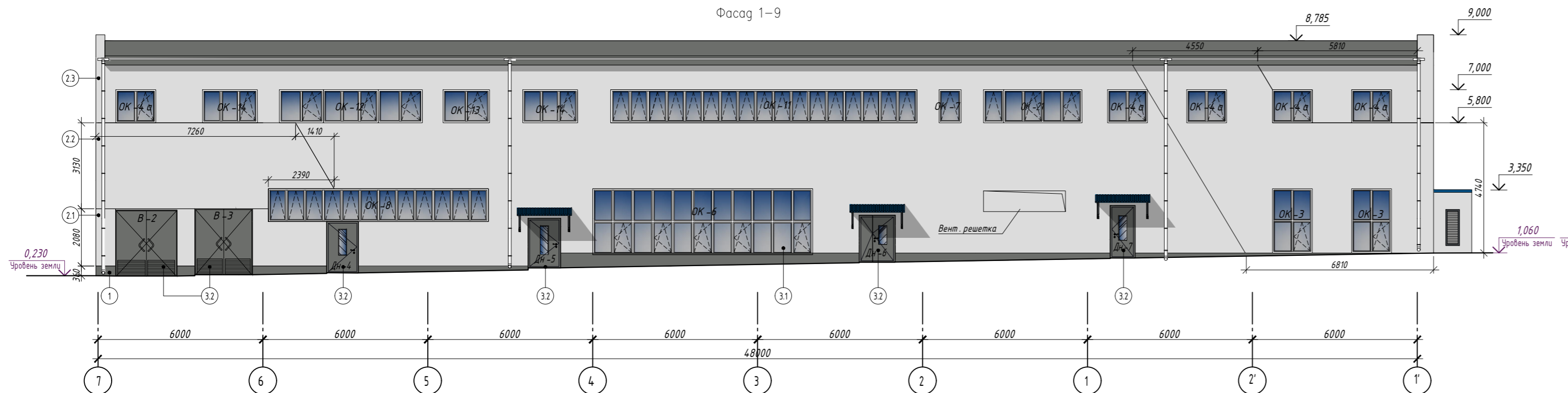
План кровли



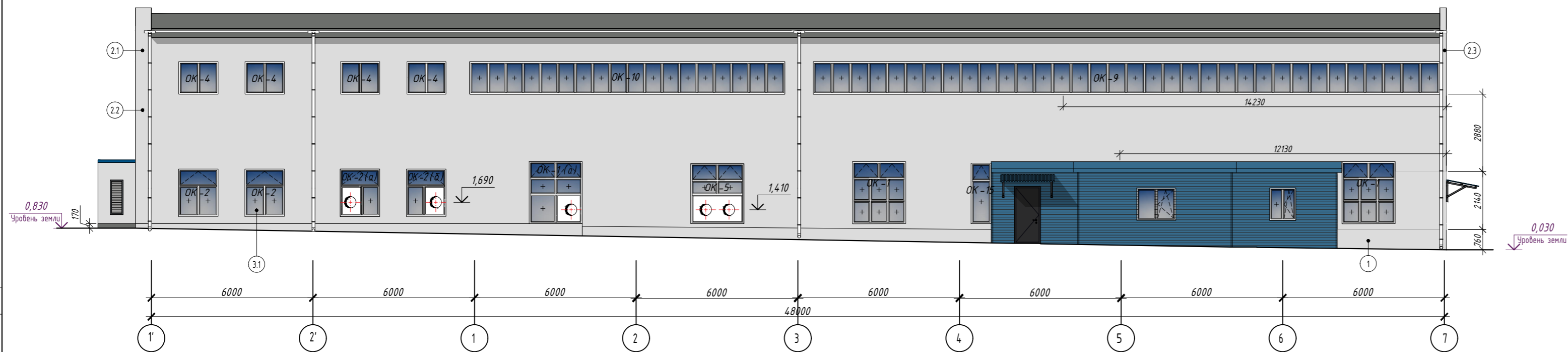
Составлено	
Взам. инв. №	
Лист в плане	
Инд. № листа	

						028/2019-К-AP2			
						Реконструкция очистных сооружений близ пос. Сергиевский Коломенского городского округа Московской области (корректировка)			
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Архитектурные решения. Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
Разработал			Исмаилова	<i>[Signature]</i>	03.24		П	6	
						Цех доочистки с насосной станцией. План кровли			
ГИП	Ермаев			<i>[Signature]</i>	03.24	АО «ГК «ЕКС» Формат А3х			

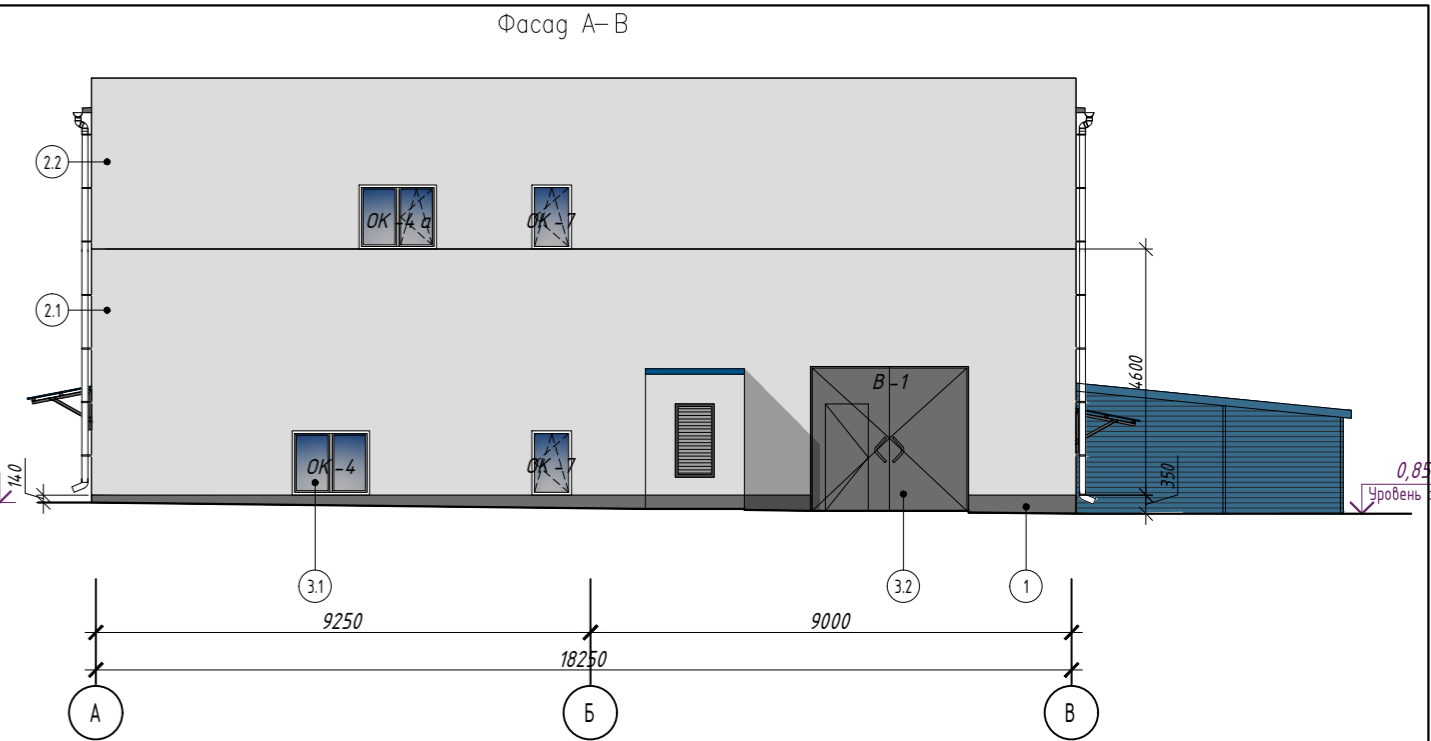
Фасад 1-9



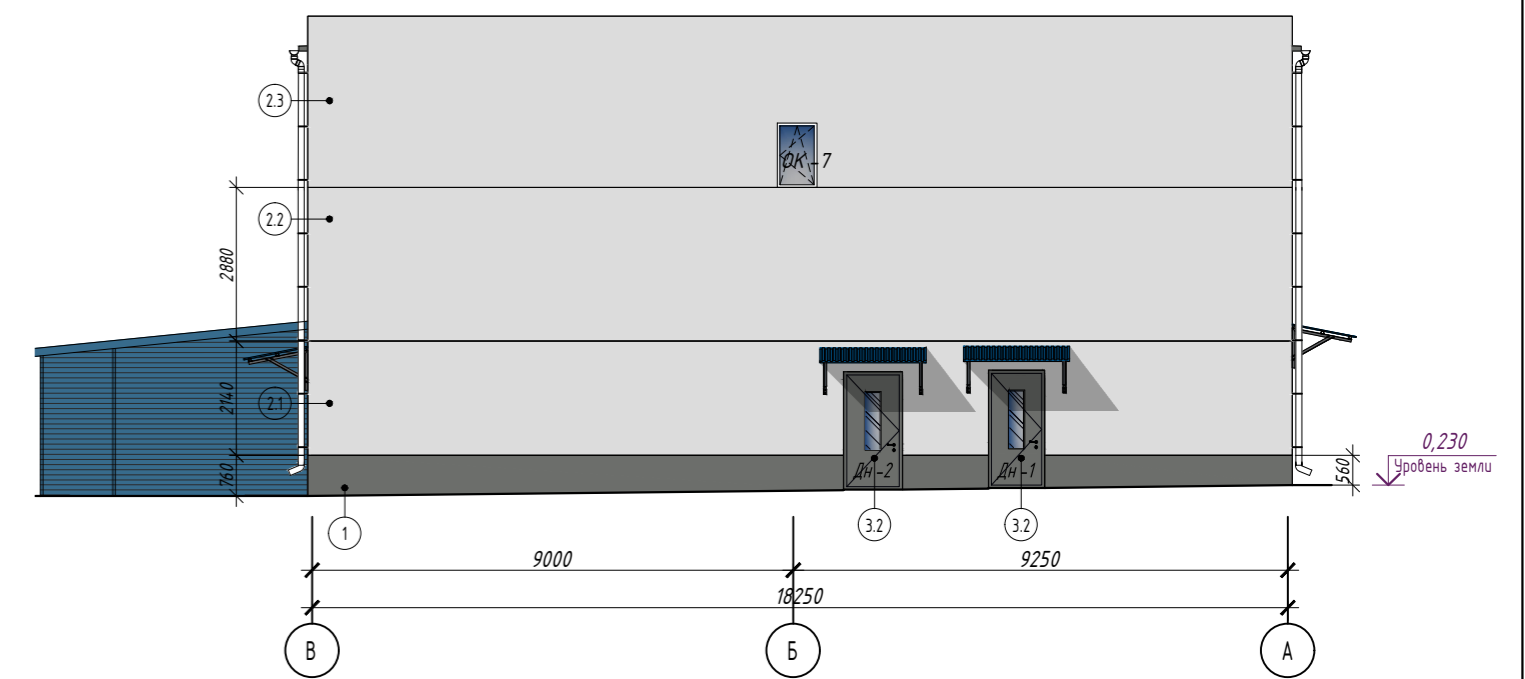
Фасад 9-1



Фасад А-В



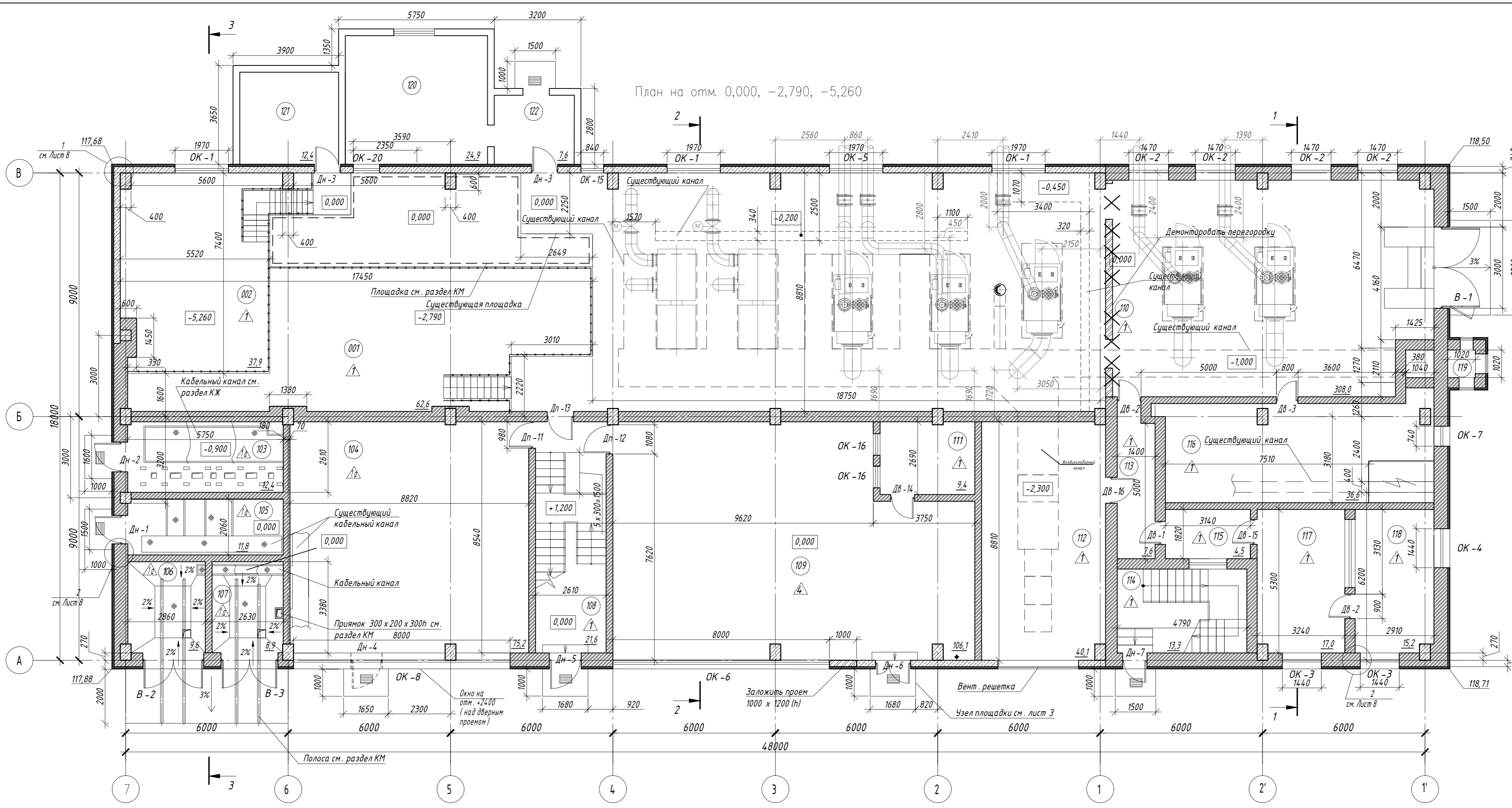
Фасад В-А



Согласовано
 Дата
 Подпись
 Имя-фамилия

						028/2019-К-AP2				
						Реконструкция очистных сооружений близ пос. Сергиевский Коломенского городского округа Московской области (корректировка)				
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Архитектурные решения. Графическая часть		Стадия	Лист	Листов
					03.24			П	9	
						Насосно-воздуходувная станция Фасады 1-9, 9-1, А-В, В-А		АО «ГК «ЕКС»		
ГИП	Ермаев				03.24					

План на отм. 0,000, -2,790, -5,260



Экспликация помещений на отм. 0,000, -2,790, -5,260 (начало)

Номер пом.	Наименование	Площадь, м ²	Категория
001	Насосный приямок на отм. -2,790	100,6	д
002	Насосный приямок на отм. -5,260	37,9	д
103	Склад	15,0	в3
104	Помещение РУ-6кВ	75,2	г
105	Электрощитовая	11,8	в3
106	Камера трансформатора	9,6	в1
107	Камера трансформатора	8,9	в1
108	Лестничная клетка	21,6	д
109	Ремонтно-механическая мастерская	106,1	д
110	Машинный зал воздухоудовок для азотэтинок	308,0	в3

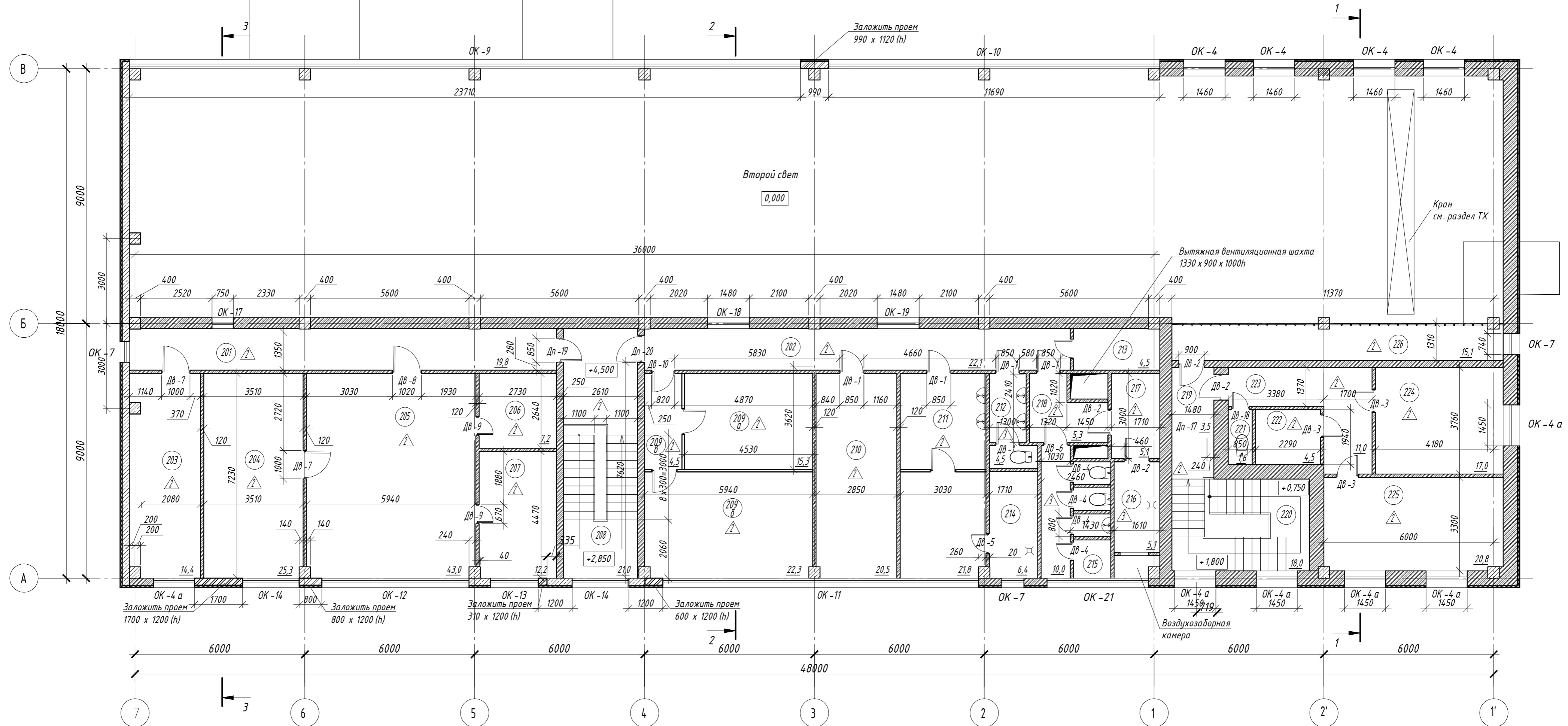
Экспликация помещений на отм. 0,000, -2,790, -5,260 (окончание)

Номер пом.	Наименование	Площадь, м ²	Категория
111	Сварочный пост	9,4	д
112	Венткамера (помещение масляных фильтров)	40,1	д
113	Коридор	7,6	д
114	Лестничная клетка	13,3	д
115	Коридор	4,5	д
116	Щитовая воздухоудовок №6,7	36,6	д
117	Комната приёма пищи	16,5	д
118	Комната мастеров	13,7	д
119	Венткамера	1,4	д
120	Операторская	24,9	д
121	Комната приёма пищи	12,4	д
122	Тамбур	7,6	д
Всего:		882,70	

					028/2019-К-AP2		
					Реконструкция очистных сооружений близ пос. Сергиевский Коломенского городского округа Московской области (корректировка)		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Архитектурные решения. Графическая часть	
				<i>Исмаилова</i>	03.24	П	9
					Насосно-воздуоудовная станция План на отм. 0.000		
					АО «ГК «ЕКС»		
					ГИП Еркаев <i>Еркаев</i> 03.24		

Согласовано
 Взам. инв.-Н
 Подп. и дата
 Инв.-Н подл.

План на отм. +4,500



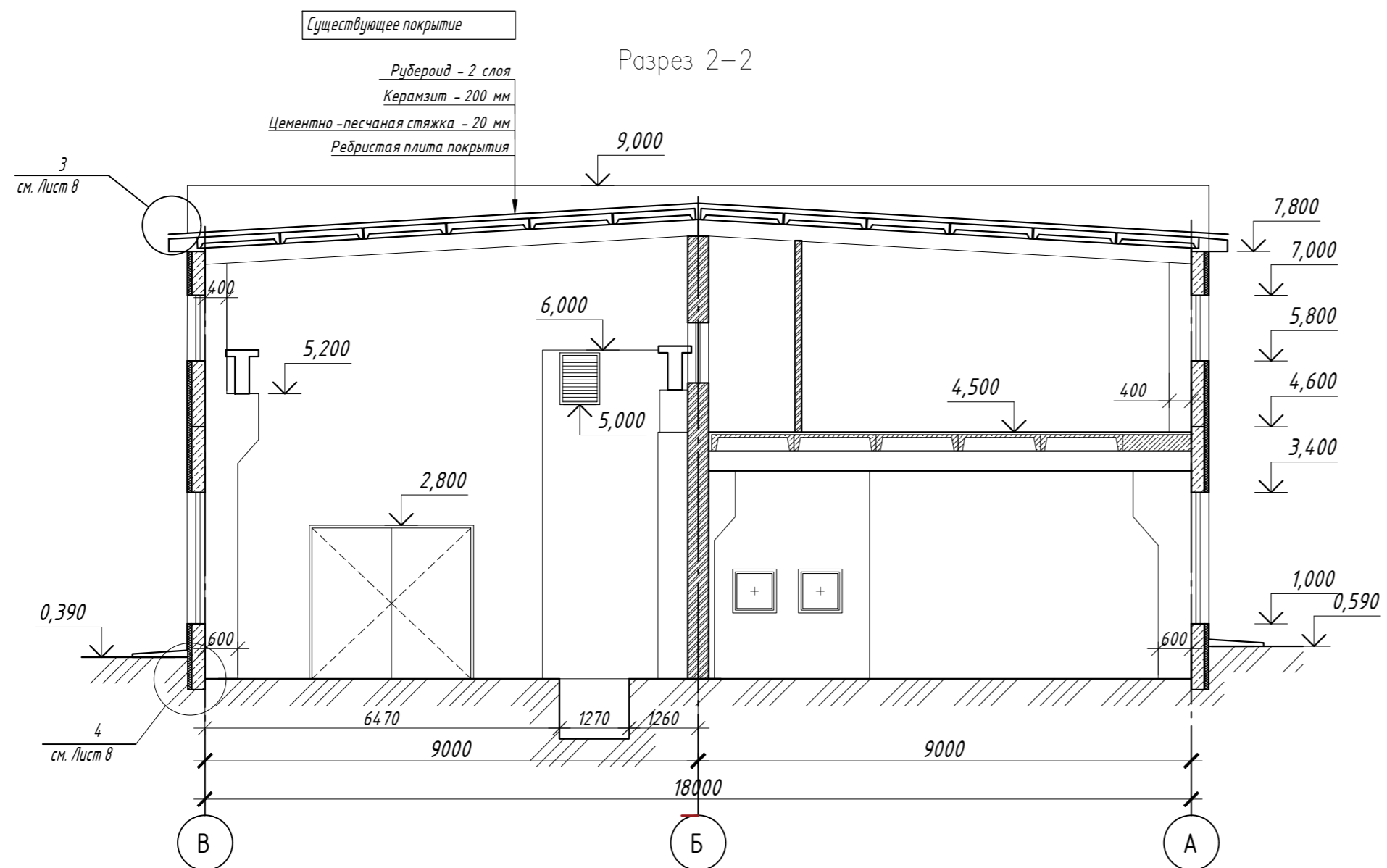
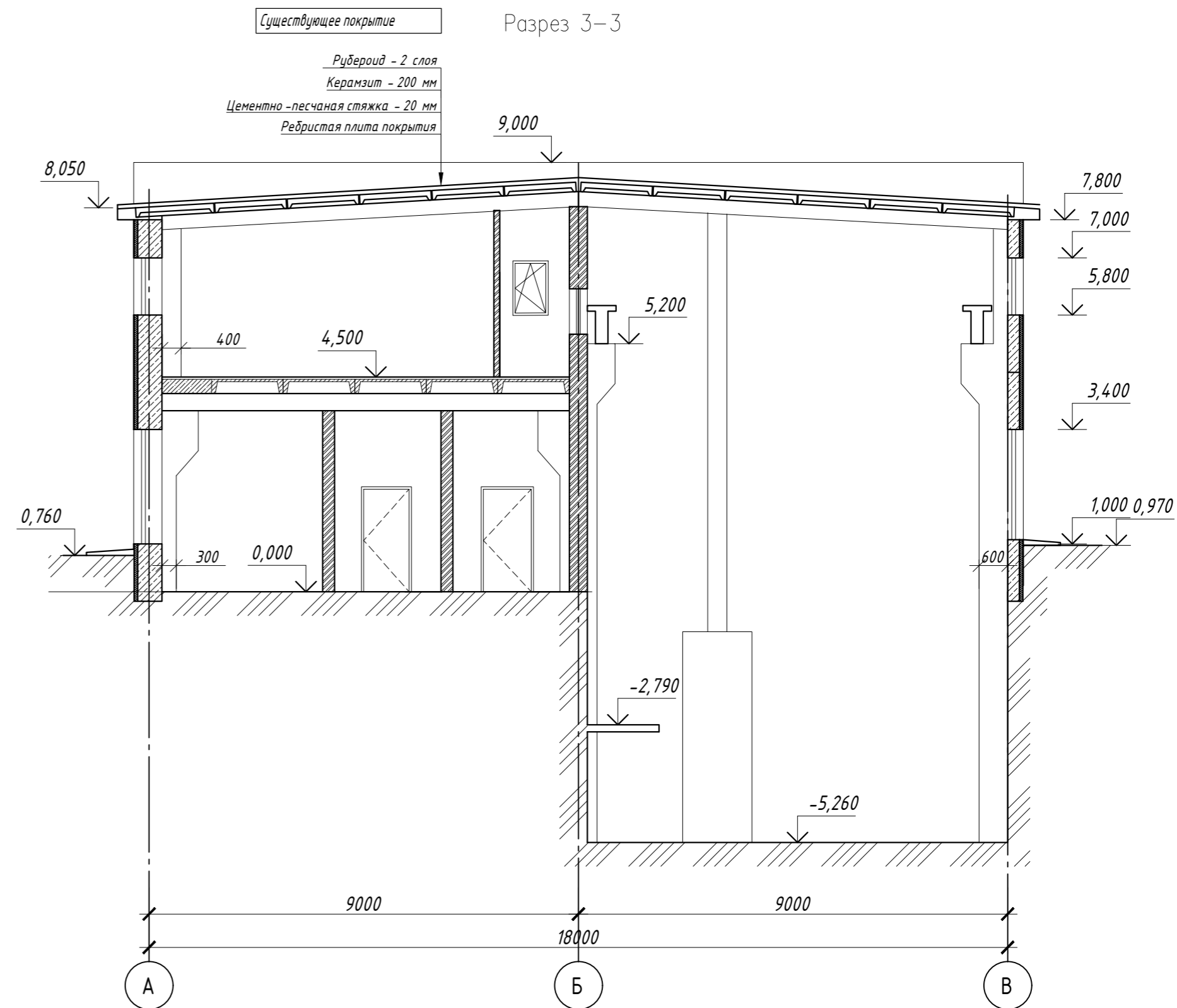
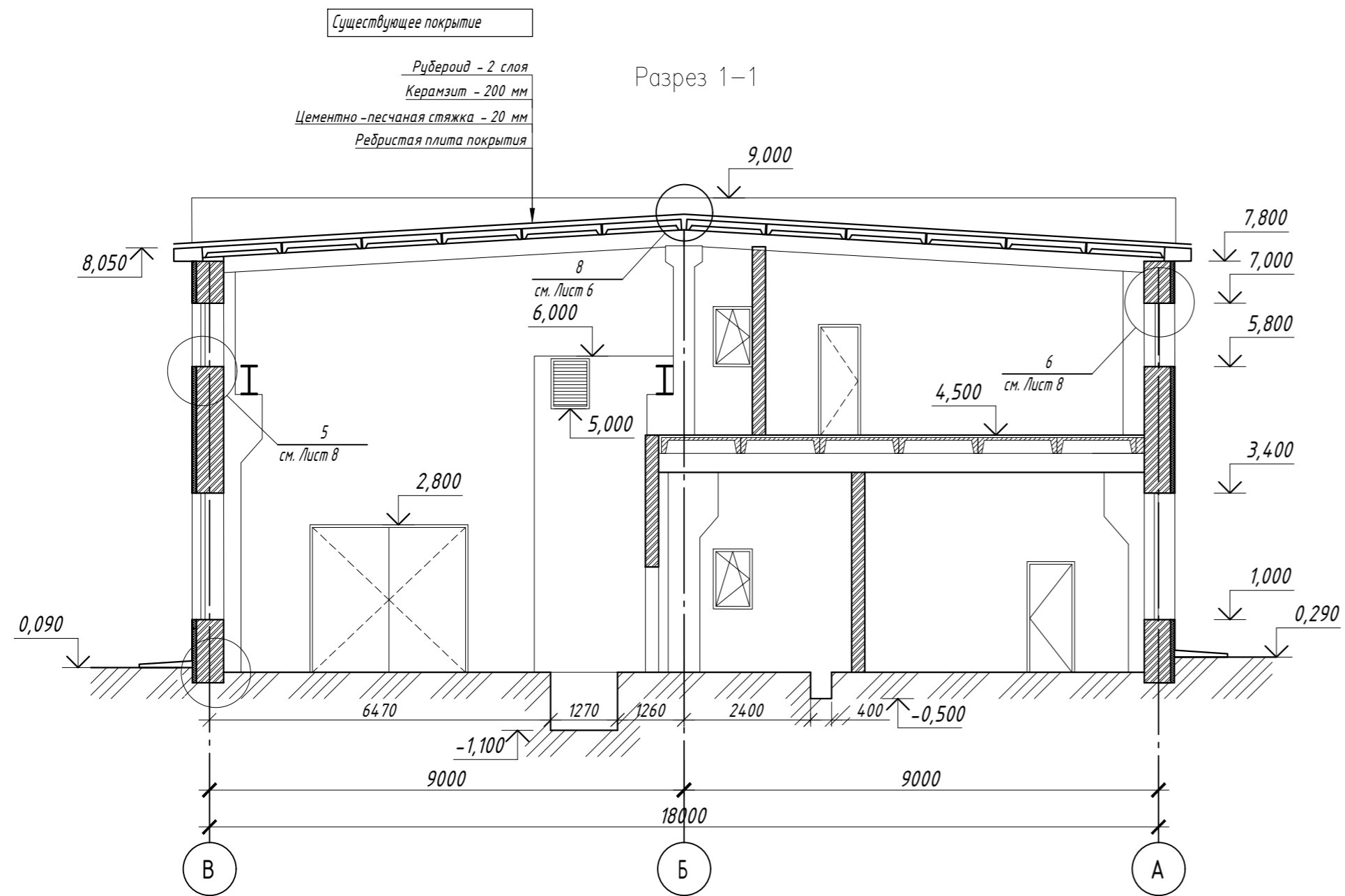
Экспликация помещений на отм. +4,500 (начало)


Номер пом.	Наименование	Площадь, м ²	Категория
201	Коридор	22,0	
202	Коридор	22,1	
203	Склад	17,8	
204	Раздевалка	25,3	
205	Электромастерская	43,0	
206	Комната дежурного электрика	7,2	
207	Кабинет мастера	12,2	
208	Лестничная клетка	21,0	
209 (а)	Мужская раздевалка	15,3	
209 (б)	Комната приёма пищи	22,3	
209 (в)	Коридор	4,5	
210	Женская раздевалка	20,5	
211	Умывальная (мужская)	21,8	
212	Санузел мужской	4,5	

Экспликация помещений на отм. +4,500 (окончание)

Номер пом.	Наименование	Площадь, м ²	Категория
213	Помещение сушилки для одежды	4,5	
214	Душевая мужская	6,4	
215	Санузел женский	10,0	
216	Душевая женская	5,4	
217	Раздевалка	5,1	
218	Коридор	5,3	
219	Коридор	3,5	
220	Лестничная клетка	18,0	
221	Санузел	1,6	
222	Раздевалка	4,5	
223	Коридор	11,0	
224	Помещение стационарной электролаборатории	17,0	
225	Помещение передвижной электролаборатории	20,8	
226	Коридор	15,5	
Всего:		372,60	

					028/2019-К-AP2		
					Реконструкция очистных сооружений близ пос. Сергиевский Коломенского городского округа Московской области (корректировка)		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Архитектурные решения. Графическая часть	
				<i>Рыж</i>	03.24	Стация	Лист
Разработал						П	10
					Насосно-воздуходувная станция План на отм. +4,500		
					АО «ГК «ЕКС»		
					ГИП Еркаев <i>Еркаев</i> 03.24		



						028/2019-К-АР2			
						Реконструкция очистных сооружений близ пос. Сергиевский Коломенского городского округа Московской области (корректировка)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Архитектурные решения. Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
Разработал			Исмаилова	<i>[Signature]</i>	03.24		П	11	
						Насосно-воздуходувная станция Разрезы 1-1, 2-2, 3-3			
ГИП			Еркаев	<i>[Signature]</i>	03.24	 АО «ГК «ЕКС»			