

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПРЕДПРИЯТИЙ
УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

«СПБ-ГИПРОШ ▲ ХТ»



ООО «НЕРЮНГРИ-МЕТАЛЛИК»

**ПРОЕКТ УВЕЛИЧЕНИЯ ОБЪЁМА ПЕРЕРАБОТКИ
ГОРНО-ОБОГАТИТЕЛЬНОГО КОМБИНАТА «ГРОСС» ДО
26 МЛН ТОНН РУДЫ В ГОД. 1 ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 3. Архитектурные решения

Часть 1. Текстовая часть

П12064.1-03.01-АР

Том 3.1

Технический директор

Главный инженер проекта



А.А. Подосенов

И.Н. Груздев

**Санкт-Петербург
2022**

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ОТДЕЛ		
Начальник отдела	Е.А. Каженцев	
<i>Архитектурно-строительный сектор</i>		
Главный архитектор	Ю.В. Бреховских	
Руководитель группы	А.В. Куликова	
Ведущий архитектор	И.В. Донскова	
Ведущий архитектор	А.С. Киселев	
Ведущий архитектор	М.Ю. Крамарова	
Архитектор 1 категории	Г.В. Бамштейн	
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ		
Ведущий нормоконтролёр	Т.А. Савина	

СОДЕРЖАНИЕ

Список исполнителей	2
Содержание.....	3
Информация об исполнителе работы.....	7
Состав проектной документации.....	8
Перечень чертежей.....	9
1 Основание для проектирования.....	11
2 Архитектурные решения	14
2.1 Главный корпус ЗИФ	16
2.1.1 Описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации	16
2.1.2 Обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства	19
2.1.3 Описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства	23
2.1.4 Описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения.....	23
2.1.5 Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей.....	24
2.1.6 Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.....	24
2.1.7 Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов.....	24
2.2 Расходный склад ПАЛ	24
2.2.1 Описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации	24
2.2.2 Обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства	25
2.2.3 Описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства	25
2.2.4 Описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения.....	26

2.2.5 Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей.....	26
2.2.6 Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.....	26
2.2.7 Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов.....	26
2.3 Склад ПАЛ.....	26
2.3.1 Описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации	26
2.3.2 Обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства	26
2.3.3 Описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства	27
2.3.4 Описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения.....	27
2.3.5 Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей.....	28
2.3.6 Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.....	28
2.3.7 Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов.....	28
2.4 Ремонтно-механические мастерские	28
2.4.1 Описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации	28
2.4.2 Обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства	29
2.4.3 Описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства	31
2.4.4 Описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения.....	31
2.4.5 Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей.....	32

2.4.6	Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.....	33
2.4.7	Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов.....	33
2.5	Насосная станция растворов	33
2.5.1	Описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации	33
2.5.2	Обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства	34
2.5.3	Описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства	35
2.5.4	Описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения.....	35
2.5.5	Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей.....	36
2.5.6	Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.....	36
2.5.7	Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов.....	36
2.6	Здание сборки конвейеров.....	36
2.6.1	Описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации	36
2.6.2	Обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства	37
2.6.3	Описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства	39
2.6.4	Описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения.....	39
2.6.5	Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей.....	40
2.6.6	Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.....	40

2.6.7 Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов.....	40
Приложение 1 Характеристика зданий и сооружений по «Проекту увеличения объёма переработки Горно-обогатительного комбината «Гросс» до 26 млн тонн руды в год»	41
Лист регистрации изменений.....	44

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИСПОЛНИТЕЛЕ РАБОТЫ

Настоящая работа выполнена Обществом с ограниченной ответственностью по проектированию предприятий угольной промышленности «СПб-Гипрошахт» (далее – ООО «СПб-Гипрошахт»).

ООО «СПб-Гипрошахт» оказывает услуги и выполняет предпроектные и проектные работы для строительства, реконструкции, технического перевооружения и закрытия предприятий горнодобывающей, перерабатывающей и др. отраслей промышленности в полном объеме для любых регионов Российской Федерации, а также объектов жилищно-гражданского и коммунально-бытового назначения, выполняет обследование зданий и сооружений, техническую экспертизу проектной и конструкторской документации, что подтверждено лицензиями:

- ООО «СПб-Гипрошахт» является членом саморегулируемой организации Ассоциация проектных организаций «Союзпетрострой-Проект» (АПО «Союзпетрострой-Проект», регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-012-06072009 от 06.07.2009), регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации № 119 от 23.11.2009;
- Лицензия № ПМ-20-000026 от 10.02.2009 г. на производство маркшейдерских работ (лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа - приказа от 21 июля 2015 г. № 537-л; срок действия лицензии – бессрочно).

Почтовый адрес: ул. Гороховая, д. 14/26, лит. А
г. Санкт-Петербург, 191186, Россия
телефон: (812) 332-30-92

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Состав проектной документации представлен в томе П12064.1-СП.

ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение, номер листа	Наименование	Примечание
П12064.1-07-877-АР	<i>Площадка карты выщелачивания и прудов растворов Здание сборки конвейеров</i>	
Лист 1	План на отм. 0.000, +7.500.	
Лист 2	Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	
Лист 3	Фасады 1-13, 13-1, А-Б, Б-А	
П12064.1-02-500-АР1	<i>Промплощадка ЗИФ Главный корпус ЗИФ Пробирно-аналитическая лаборатория</i>	
Лист 1	План демонтажа на отм. 0.000. План демонтажа на отм. +4.500	
Лист 2	План на отм. 0.000	
Лист 3	План на отм. +4.500	
Лист 4	План на отм. +8.700	
Лист 5	План кровли	
Лист 6	Разрез 1-1, 2-2, 3-3	
Лист 7	Фасад 7-11, Н-Е, К-Н	
П12064.1-02-500-АР2	<i>Промплощадка ЗИФ Главный корпус ЗИФ Отделение гидрометаллургии</i>	
Лист 1	Схема демонтажа на отм. 0.000. Схема демонтажа на отм. +5.500	
Лист 2	План на отм. 0.000, +0.600, +1,800	
Лист 3	План на отм. +5.000 +5.500, +5.600, +7.000	
Лист 4	План на отм. +9,500, +10,200, +10,350, +11,850, 12,500, +13,350, +17,700. Разрез 2-2	
Лист 5	Разрез 1-1. План кровли	
Лист 6	Фасад 1-16, А1-А, А-А1	
П12064.1-02-500-АР3	<i>Промплощадка ЗИФ Главный корпус ЗИФ Венткамера №2</i>	
Лист 1	План на отм. 0,000. Разрезы 1-1, 2-2. План кровли	
Лист 2	Фасады Ж1-К, 16.1-16.2, 16.2-16.1	
П12064.1-07-410-АР	<i>Площадка карты выщелачивания и прудов растворов Насосная станция растворов</i>	
Лист 1	План на отм. 0,000. План по верхним отметкам	

Обозначение, номер листа	Наименование	Примечание
Лист 2	Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	
Лист 3	Фасады	
Лист 4	План кровли	
П12064.1-04-877-АР	<i>Промплощадка РСХ Ремонтно-механические мастерские</i>	
Лист 1	План на отм. 0,000	
Лист 2	План на отм. +3,600	
Лист 3	План на отм. +10,600	
Лист 4	Разрезы 1-1. Разрез 2-2	
Лист 5	Разрез 3-3. Разрез 4-4	
Лист 6	План кровли. Фасады А-В, В-А, 1-9, 9-1	

1 ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Настоящая проектная документация «ООО «Нерюнгри-Металлик». Проект увеличения объёма переработки горно-обогатительного комбината «Гросс» до 26 млн тонн руды в год. 1 этап строительства.» выполнена ООО «СПб-Гипрошахт» на основании технического задания на проектирование.

Проектная документация выполнена в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

– Постановлению Правительства РФ от 16.02.2008 №87;

Объёмно-планировочные решения приняты с учётом:

1) технологических, противопожарных, санитарно-гигиенических требований;

2) природно-климатических условий;

3) требований нормативных документов:

– Градостроительный кодекс Российской Федерации (с изменениями на 13.07.2020 г.), документ утверждён: Президент Российской Федерации, Федеральный закон №190-ФЗ от 29.12.2004 г., дата введения в действие 30.12.2004 г.;

– Федеральный закон от 21 июля 1997 г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изменениями на 29.07.2018 г.), документ утверждён: Президент Российской Федерации, Федеральный закон №116-ФЗ от 21.07.1997 г., дата введения в действие: 28.07.1997 г.;

– Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями на 27.12.2018 г.), документ утверждён: Президент Российской Федерации, Федеральный закон №123-ФЗ от 22.07.2008 г., дата введения в действие: 28.04.2009 г.;

– Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (с изменениями на 2.07.2013 г.), документ утверждён: Президент Российской Федерации, Федеральный закон №384-ФЗ от 30.12.2009 г., дата введения в действие: 01.07.2010 г.;

– СП 1.13130.2020 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы», документ утверждён: МЧС России, Приказ №194 от 19.03.2020 г., дата введения в действие: 19.09.2020 г.;

– СП 2.13130.2020 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты», документ утверждён: Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, Приказ №151 от 12.03.2020 г., дата введения в действие: 12.09.2020 г.;

– СП 4.13130.2013 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объёмно-планировочным и конструктивным решениям» (с изменениями на 14.02.2020 г.), документ утверждён: МЧС России, Приказ №288 от 24.04.2013 г., дата введения в действие: 29.07.2013 г.;

– СП 50.13330.2012 «Свод правил. Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003», документ утверждён: Министерство регионального развития Российской Федерации, Приказ №265 от 30.06.2012 г., дата введения в действие: 01.07.2013 г.;

– СП 56.13330.2011 «Свод правил. Производственные здания. Актуализированная редакция СНиП 31-03-2001» (с Изменениями №1, 2, 3), документ утверждён: Министерство регионального развития Российской Федерации, Приказ №850 от 30.12.2010 г., дата введения в действие: 20.05.2011 г.;

– СП 44.13330.2011 «Свод правил. Административные и бытовые здания. Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87» (с Поправкой, с Изменениями №1, 2, 3), документ утверждён: Министерство регионального развития Российской Федерации, Приказ №782 от 27.12.2010 г., дата введения в действие: 20.05.2011 г.;

– СП 20.13330.2016 «Свод правил. Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*» (с Изменениями №1, 2), документ утверждён: Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, Приказ №891/пр от 03.12.2016 г., дата введения в действие: 04.06.2017 г.;

– СП 29.13330.2011 «Свод правил. Полы. Актуализированная редакция СНиП 2.03.13-88» (с Изменением №1), документ утверждён: Министерство регионального развития Российской Федерации, Приказ №785 от 27.12.2010 г., дата введения в действие: 20.05.2011 г.;

– СП 17.13330.2017 «Свод правил. Кровли. Актуализированная редакция СНиП II-26-76» (с Изменением №1), документ утверждён: Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, Приказ №827/пр от 31.05.2017 г., дата введения в действие: 01.12.2017 г.;

– СП 52.13330.2016 «Свод правил. Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*» (с Изменением №1), документ утверждён: Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, Приказ №777/пр от 07.11.2016 г., дата введения в действие: 08.05.2017 г.;

– СП 51.13330.2011 «Свод правил. Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003» (с Изменением №1), документ утверждён: Министерство регионального развития Российской Федерации, Приказ №825 от 28.12.2010 г., дата введения в действие: 20.05.2011 г.;

– СП 131.13330.2020 «Свод правил. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*», документ утверждён: Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, Приказ № 859/пр от 24.12.2020, дата введения в действие: 25.06.2021 г.

2 АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ

Архитектурные решения проектируемых объектов выполнены в соответствии с планировочными решениями и с учетом:

- природно-климатических особенностей района;
- ландшафтных особенностей территории;
- технологии производства предприятия;
- функционального назначения объекта;
- санитарно-гигиенических и противопожарных требований;
- необходимости организации комфортных условий труда работающих.

Предлагаемые архитектурные решения зданий имеют единую стилистику фасадов. Фасады решены в простых формах, присущих современной архитектуре промышленных зданий.

Все строительные материалы и конструкции, применяемые в данном проекте, должны соответствовать Техническому регламенту о безопасности зданий и сооружений (Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. №384-ФЗ).

Используемые строительные материалы и конструкции должны быть сертифицированы на соответствие пожарным и санитарно-эпидемиологическим требованиям в соответствии с действующими документами национальной системы нормирования и стандартизации РФ.

Все принятые в данном проекте изделия и материалы конкретных фирм изготовителей по желанию Заказчика и по согласованию с проектной организацией могут быть заменены на изделия и материалы с аналогичными характеристиками и габаритами других производителей с условием, что они сертифицированы по российским стандартам и выполнены на основании действующих нормативных документов.

Горно-обогатительный комбинат «Гросс» является действующим предприятием. Данным проектом предусматривается увеличение объема переработки до 26 млн. тонн руды в год. Для решения данной задачи производится реконструкция части существующих зданий и проектирование новых зданий и сооружений. Перечень зданий и сооружений, относящихся к 1 этапу строительства, с приведенными строительные характеристики по ним, представлен в **приложении 1**.

Перечень проектной документации по горно-обогатительному комбинату «Гросс», разработанной ранее:

- Проектная документация: «Проект развития месторождения Гросс: Горно-обогатительный комбинат «Гросс», разработанная компанией ООО «Хэтч инжиниринг и консалтинг», 2014 г. Положительное заключение экспертной комиссии государственной

экологической экспертизы проектной документации «Проект развития месторождения Гросс: Горно-обогатительный комбинат «Гросс» Приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования № 96 от 09.02.2015 г. Положительное заключение Государственной экспертизы №756-15/ГГЭ-9954/15 (№ в Реестре 00-1-4-2119-15) от 22.05.2015 г.

– Проектная документация «Проект развития месторождения Гросс: Горно-обогатительный комбинат «Гросс». Корректировка», разработанная ООО «СПб-Гипрошахт», 2017 г. Положительное заключение Государственной экспертизы № 436-18/ГГЭ-9954/15 (№ в Реестре 00-1-1-3-1131-18) от 23.04.2018 г.

– Проектная документация «Проект технического перевооружения ЗИФ Горно-обогатительного комбината «Гросс» », разработанная ООО «СПб-Гипрошахт», 2021 г. Положительное заключение экспертизы промышленной безопасности № 12-155-А-ЭС-ЭПБ-Пр-21 (№ в Реестре 73-ТП-00322-2021) от 18.02.2021 г.

Административно-бытовое обслуживание работников.

Численный и профессионально-квалификационный состав работников фабрики, с распределением по группам производственных процессов приведен в **Томе 10.1.1 «Технологические решения»**. Проживание, питание, санитарно-бытовое и медицинское обслуживание персонала предусматривается в существующем вахтовом поселке фабрики. Вахтовый поселок рассчитан на проживание 1157 человек (не включая 9 мест в гостинице повышенной комфортности). На территории существующего вахтового поселка расположены столовая, общежития, прачечная, административно-бытовой комплекс, фельдшерский здравпункт, гостиницы, спортивный зал и другие здания и сооружения. По вахтовому поселку ранее была разработана следующая проектная документация:

– Проектная документация «Проект развития месторождения Гросс. Вахтовый поселок Горно-обогатительного комбината Гросс», разработанная ООО «СПб-Гипрошахт» и ООО «Модуль», 2017 г. Положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «ЭТНА Экспертиза» № 78-2-1-3-0011-17 от 10.11.2017 г.

– Проектная документация «Проект развития месторождения Гросс. Вахтовый поселок Горно-обогатительного комбината Гросс. 2 и 3 этапы», разработанная ООО «СПб-Гипрошахт», 2021 г. Положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «ГК РСЭ» № 14-2-1-3-004308-2021 от 04.02.2021 г.

Для санитарно-бытового обслуживания вблизи рабочих мест на территориях промплощадок предусматривается наличие санузлов для рабочих (в производственных зданиях на расстоянии не более 75 м от постоянных рабочих мест), также в существующем отделении сорбции и десорбции главного корпуса ЗИФ располагаются комнаты отдыха в количестве двух штук.

В данном проекте зданиями с постоянным пребыванием людей являются: Главный корпус ЗИФ, Ремонтно-механические мастерские, Насосная станция растворов, Здание сборки конвейеров.

В пробирно-аналитической лаборатории (главный корпус ЗИФ) постоянные рабочие места находятся в основных производственных помещениях и кабинетах ИТР. Явочная численность в наиболее многочисленную смену составляет 17 человек, в сутки - 33 человека.

В отделении гидрометаллургии (главный корпус ЗИФ) постоянные рабочие места находятся в основных производственных помещениях здания (отделение гидрометаллургии, металлургическая лаборатория и участок электролиза). Явочная численность в наиболее многочисленную смену составляет 28 человек, в сутки - 55 человека.

В ремонтно-механических мастерских постоянные рабочие места находятся в основном производственном помещении здания (участок ТО и ТР технологических машин), комнате выдаче наряд-заданий и комнате мастеров. Явочная численность в наиболее многочисленную смену составляет 18 человек, в сутки - 33 человека.

В насосной станции растворов постоянные рабочие места находятся в операторской. Явочная численность в наиболее многочисленную смену составляет 1 человек, в сутки - 2 человека.

В здании сборки конвейеров постоянные рабочие места находятся в основном производственном помещении (производственный участок). Явочная численность в наиболее многочисленную смену составляет 10 человек, в сутки - 20 человек.

2.1 Главный корпус ЗИФ

2.1.1 Описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации

Здание существующее. В своем составе имеет несколько отделений:

- пробирно-аналитическая лаборатория
- реагентное отделение
- отделение сорбции и десорбции

Данным проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- пробирно-аналитическая лаборатория – реконструкция;
- реагентное отделение – реконструкция данного отделения не предусматривается;
- отделение сорбции и десорбции - реконструкция;
- отделение гидрометаллургии – новое строительство (отделение гидрометаллургии примыкает к отделению сорбции и десорбции по оси А);

– венткамера №2 – новое строительство (часть корпуса ЗИФ, примыкающая к реакгентному отделению в осях Ж-К по оси 16.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке 1108,45м. в Балтийской системе высот.

Пробирно-аналитическая лаборатория.

Существующая лаборатория представляет собой трехэтажную часть главного корпуса, которое заблокировано с другими частями (отделениями) главного корпуса ЗИФ. Проектом реконструкции предусматривается увеличение первого этажа лаборатории путем пристройки части здания в осях 1/1 – 1/К-Н, что увеличивает производственное помещение (кабинет Доре) для установки технологического оборудования. Также данным проектом предусматривается перепланировка первого этажа в осях 4-7/Е-Ж (демонтаж существующих каркасных перегородок для объединения помещений).

Проект реконструкции выполняется на основании следующих комплектов чертежей, выполненных ООО «СПб-Гипрошахт» в 2017-2021 г.:

- П11099-02-500-АР1;
- Р10786-02-500-АР1;
- Р11706-02-500-АР3.

Основные габариты пробирно-аналитической лаборатории:

Высота существующей ПАЛ от уровня земли до конька кровли составляет – 16,85 м.

Габариты в осях - 24,0х36,0 м, ширина пролета – 4,95 и 6,0 м, шаг основных колонн – от 5,0 до 6,0 м. Высота до низа балок покрытия в существующей части ПАЛ на первом этаже составляет 3,9 и 6,01 м, на втором – 3,6 м, на третьем – 3,5 м. В помещениях с подвесными потолками высота до низа подвесного потолка на первом этаже составляет 3,0 м, на втором – 2,8 и 3,1 м, на третьем – 3,5 м. Высота до низа балок покрытия у новой части ПАЛ в осях 1/1 – 1/К-Н составляет 6,01 м.

Отделение сорбции и десорбции

Существующее отделение в осях 1-16/А-Д. Представляет собой одноэтажную однопролетную часть главного корпуса ЗИФ со встроенными помещениями. Имеет габариты в осях 22,0х90,0 м, высота от уровня земли до верха парапета 24,62 м.

Данным проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- демонтаж существующей отмостки цоколя вдоль стены по оси А в осях 3-5/6, 9-16;
- демонтаж существующих пандусов у ворот и крылец у дверей по оси А;
- демонтаж участка существующего наружного стенового ограждения по оси А в осях 5-6 размерами 2000х2400(н) мм для организации дверного проема на отм. 0,000;

- пробивка проема в существующем наружном стеновом ограждении по оси А в осях 13-14 размерами 900x2100(h)мм. для устройства дверного проема;
- демонтаж существующей лестницы в осях 9-10/А из отделения электролизной на отметку 0,000;
- пробивка проема в существующей стене по оси 15 /А размерами 900x2100(h)мм
- демонтаж существующих ворот в осях 3-4 по оси А;
- пробивка проемов для вентиляционных решеток в осях А-Б/ 1;
- пробивка проемов для вентиляционных решеток в осях А-В/ 16;
- устройство железобетонного перехода (оси А/4-5) из существующего помещения электролиза и помещения сушки и плавки катодных осадков, расположенного в осях 4-7/А-Г на отм. +3,142, в проектируемый участок электролиза, расположенный в осях 3-5/В1-А на отм. +5,500, относящийся к отделению гидрометаллургии;
- установка дверного блока по оси 14-15 /А размерами 900x2100(h) мм;
- заделка дверного проема по оси 15-16 /А размерами 900x2100(h) мм.

Проект реконструкции выполняется на основании следующих комплектов чертежей, выполненных ООО «СПб-Гипрошахт» в 2017-2021 г.:

- П11099-02-500-АР3;
- Р10786-02-500-АР3;
- Р11706-02-500-АР;
- Р11706-02-500-АР2.

Отделение гидрометаллургии.

Отделение гидрометаллургии – новая часть здания, которая примыкает к существующему корпусу ЗИФ по оси А, и представляет собой одноэтажную однопролетную часть здания со встроенными помещениями и технологическими площадками на разных уровнях.

Проектные решения отделения гидрометаллургии выполняются с учетом ранее разработанных комплектов чертежей по отделению сорбции и десорбции, выполненных ООО «СПб-Гипрошахт» в 2017-2021 г.:

- П11099-02-500-АР3;
- Р10786-02-500-АР3;
- Р11706-02-500-АР;
- Р11706-02-500-АР2.

Основные габариты нового отделения гидрометаллургии:

Высота от уровня земли до верха парапета кровли – 24,62 м.

Максимальные габариты в осях 99,5x26,3 м.

Часть здания, где размещается отделение гидрометаллургии, разновысотная, что обосновывается размещением, габаритами, а также требованиями по обслуживанию технологического оборудования. Высота от уровня земли до верха парапета в наиболее высокой части (оси 5-15) составляет 24,62 м. В этой части располагается основное технологическое оборудование. Высота от уровня земли до верха парапета в осях 1-5 составляет 17,45 м. В этой части располагается ряд встроенных помещений: металлургическая лаборатория, помещение отгрузки, узел по приему и отправке угля на отметке 0,000 и венткамеры, электрощитовая электролиза и участок электролиза на отм. +5,500. Самая низкая часть отделения металлургии располагается в осях 1/2 -1/А1-Е1, в этой части запроектировано помещение автоцистерны, которое занимает весь объем здания в этих осях. Высота от уровня земли до верха парапета в этой части составляет 9,59 м. Ряд помещений инженерно-технического назначения располагается в осях 15-16 на отметках 0,000 и +5,600. Высота от уровня земли до верха парапета в этой части составляет 16,15 м.

Высота до низа ферм покрытия здания в осях 1-5 составляет 13,2м, в осях 5-15- 20,2 м, в осях 15-16 до низа балок 14,55м.

Венткамера 2.

Венткамера 2 (оси 16.1-16.2/Ж1-К) – это новая часть здания, примыкающая к существующему корпусу реагентного отделения по оси 16 в осях Ж-К, представляет собой однопролетную одноэтажную часть главного корпуса.

Проект реконструкции выполняется на основании следующих комплектов чертежей по реагентному отделению, выполненных ООО «СПб-Гипрошахт» в 2017-2021 г.:

- П11099-02-500-АР2;
- Р10786-02-500-АР2.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке 1108,45м. в Балтийской системе высот.

Основные габариты Венткамеры 2:

Высота от уровня земли до конька кровли – 5,99 м.

Габариты в осях 4,3х7,0 м.

Высота до низа балок покрытия составляет 5,0 м.

2.1.2 Обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства

Объемно-пространственные и архитектурно-художественные решения продиктованы назначением здания, производственным процессом, взаимным расположением

технологического оборудования, а также действующими государственными стандартами, строительными нормами и правилами.

Пробирно-аналитическая лаборатория.

Описание основных строительных конструкций и элементов пристраиваемой части здания в осях 1/1 – 1/К-Н.

Наружные стены.

Стеновые металлические трехслойные сэндвич-панели толщиной 150 мм с утеплителем из минеральной ваты на основе базальтового волокна с обшивкой из профилированных листов - оцинкованная тонколистовая сталь. Толщина металлической обшивки стеновых панелей 0,6/0,6 мм. Раскладка панелей горизонтальная.

Цоколь – монолитный железобетонный с утеплением с наружной стороны из минераловатных плит толщ. 100 мм и последующей обшивкой стальным профилированным листом с защитно-полимерным покрытием.

Кровля здания. В малоуклонная, уклон 1,7%, водосток наружный организованный.

Состав кровли – система ТН-Кровля Титан:

- Техноэласт ПЛАМЯ СТОП;
- Унифлекс ВЕНТ ЭПВ;
- Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01;
- Сборная стяжка из двух слоев ЦСП-1 по 12мм;
- Уклонообразующий слой из клиновидных минераловатных плит – 30-230 мм;
- Мин.вата ТЕХНОРУФ Н ПРОФ, $\gamma=120\text{кг/м}^3$ - 150 мм;
- Пароизоляция Паробарьер С (А500);
- Стальной профилированный лист.

Вдоль ската кровли предусмотрено устройство одного ряда снегозадержателей.

Ворота – промышленные утепленные металлические распашные 3,2х3,2 (h) м.

Отделение гидрометаллургии.

Наружные стены.

Стеновые металлические трехслойные сэндвич-панели толщиной 150мм и 200мм с утеплителем из минеральной ваты на основе базальтового волокна с обшивкой из профилированных листов - оцинкованная тонколистовая сталь. Толщина металлической обшивки стеновых панелей 0,6/0,6 мм. Раскладка панелей горизонтальная.

Цоколь – монолитный железобетонный с утеплением с наружной стороны из минераловатных плит толщ. 100 мм и последующей обшивкой стальным профилированным листом с защитно-полимерным покрытием.

Кровля здания.

Двускатная в осях 1-5, 5-15, и односкатная в осях 15-16. Уклон 2,7%, водосток внутренний.

Состав кровли – система ТН-Кровля Титан:

- Техноэласт ПЛАМЯ СТОП;
- Унифлекс ВЕНТ ЭПВ;
- Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01;
- Сборная стяжка из двух слоев ЦСП-1 по 12мм;
- Мин.вата ТЕХНОРУФ Н ПРОФ, $\rho=120\text{кг/м}^3$ - 240 мм;
- Пароизоляция Паробарьер С (А500);
- Стальной профилированный лист.

Двери внутренние – стальные противопожарные, стальные и из поливинилхлоридных профилей.

Двери:

Наружные – стальные одностворчатые и двухстворчатые утепленные. Сопротивление теплопередачи наружных дверных блоков должно быть не менее требуемого значения (принято $0,7 \text{ м}^2\text{С/Вт}$).

Внутренние двери, разделяющие производственные помещения и электрощитовые, противопожарные герметичные сертифицированные с пределом огнестойкости EI15 глухие одностворчатые и двухстворчатые. Остальные – стальные.

Дверные блоки должны быть изготовлены в соответствии со следующими нормативными документами: ГОСТ 31173-2016 «Блоки дверные стальные». Двери противопожарные должны иметь сертификаты соответствия требованиям Технического регламента о требованиях пожарной безопасности (ФЗ-№123 от 22.07.2008), ГОСТ Р 53307-2009 «Конструкции строительные. Противопожарные двери и ворота. Метод испытаний на огнестойкость».

Ворота – промышленные утепленные металлические распашные 3,0х3,0(н)м. с калиткой, промышленные подъемно-секционные 6х6(н)м., промышленные подъемно-складчатые 3,2х2,75(н)м., 4,2х3,2(н)м. и 4,2х4,2(н)м.

Венткамера 2.

Наружные стены.

Стеновые металлические трехслойные сэндвич-панели толщиной 100 мм с утеплителем из минеральной ваты на основе базальтового волокна с обшивкой из профилированных листов - оцинкованная тонколистовая сталь. Толщина металлической обшивки стеновых панелей 0,6/0,6 мм. Раскладка панелей горизонтальная.

Цоколь – монолитный железобетонный с утеплением с наружной стороны из минераловатных плит толщ. 100 мм и последующей обшивкой вентилируемым фасадом с применением металлокассет.

Кровля здания.

Односкатная, уклон 2,7%, водосток наружный, организованный.

Состав кровли – система ТН-Кровля Титан:

- Техноэласт ПЛАМЯ СТОП;
- Унифлекс ВЕНТ ЭПВ;
- Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01;
- Сборная стяжка из двух слоев ЦСП-1 по 12мм;
- Мин.вата ТЕХНОРУФ Н ПРОФ, $\gamma=120\text{кг/м}^3$ - 180 мм;
- Пароизоляция Паробарьер С (А500);

Стальной профилированный лист.

Дверь - наружная стальная одностворчатая утеплённая. Сопротивление теплопередачи наружного дверного блока должно быть не менее требуемого значения (принято $0,7 \text{ м}^2\text{С/Вт}$).

Ворота – промышленные утепленные металлические распашные 3,0х3,0(н)м.

а) обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности.

Для соблюдения требований энергетической эффективности в данном проекте применены следующие решения: используется энергоэффективный минераловатный утеплитель в конструкциях наружных стен и кровле здания, устанавливаются утепленные ворота с требуемым сопротивлением теплопередачи, устанавливаются двухкамерные стеклопакеты с требуемым сопротивлением теплопередачи. Толщина утеплителя для наружных стен составляет 100 (Венткамера 2) и 150 мм (ПАЛ, отделение гидрометаллургии). Толщина утеплителя для кровли составляет 180 мм для венткамеры 2, 240 мм для отделения гидрометаллургии и 180-380 мм для ПАЛ.

б) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений.

Энергетическая эффективность здания достигается за счет использования компактной и простой формы здания, непрерывности утепления стен, отсутствия «мостиков холода» за счёт сплошного, без разрывного утепления, заделки с утеплением узлов примыкания одних частей здания к другим.

2.1.3 Описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства

Композиционные решения обусловлены объемно-планировочными решениями здания, принятыми в зависимости от запроектированных технологических процессов в них, грунтовых условий и климатических условий.

В отделке фасадов используются сэндвич-панели с заводским защитно-полимерным покрытием. Цветовое решение фасадов соответствует требованиям Заказчика.

2.1.4 Описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения

Внутренняя отделка помещения выполняется в соответствии с их функциональным назначением.

Пробирно-аналитическая лаборатория.

В качестве внутренней отделки используются следующие материалы и покрытия:

- полы – бетонные с защитным эпоксидным покрытием;
- стены – стеновые трехслойные сэндвич-панели с заводским защитно-полимерным покрытием, не требующим дополнительной окраски;
- потолки - стальной профилированный настил с заводским защитно-полимерным покрытием, не требующим дополнительной окраски.

Отделение гидрометаллургии.

В качестве внутренней отделки используются следующие материалы и покрытия:

- полы с основным технологическом помещении -бетонные с защитным эпоксидным покрытием;
- полы в ИТП, венткамерах, электропомещениях– полиуретановая проникающего действия по ж/б плитам основания;
- пол в электрощитовой- фальш-пол высотой 600мм.;
- полы в помещениях персонала – износостойкий линолеум, наклеенный на ЦСП
- полы в санузлах – плитка ПВХ
- стены – стеновые трехслойные сэндвич-панели с заводским защитно-полимерным покрытием, не требующим дополнительной окраски;
- стены в помещении электролиза -отделка штукатуркой бетонных стен с последующей окраской;
- потолки – в основных производственных помещениях стальной профилированный настил с заводским защитно-полимерным покрытием, не требующим дополнительной окраски;

- потолки по встроенных помещениях – окраска бетонного покрытия водоэмульсионной краской на основе акриловых сополимеров, 2 слоя

Венткамера 2.

В качестве внутренней отделки используются следующие материалы и покрытия:

- полы -бетонные с защитным эпоксидным покрытием;
- стены – стеновые трехслойные сэндвич-панели с заводским защитно-полимерным покрытием, не требующим дополнительной окраски;
- потолки – стальной профилированный настил с заводским защитно-полимерным покрытием, не требующим дополнительной окраски.

2.1.5 Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей

В отделении гидрометаллургии помещением с постоянным пребыванием людей является металлургическая лаборатория и помещение электролиза. Металлургическая лаборатория имеет естественное освещение через оконный проем. В помещении электролиза из-за конструктивных особенностей выполнить оконные проемы невозможно, поэтому в качестве компенсирующего мероприятия предусматривается повышение уровня освещенности на одну ступень по сравнению с требуемым значением.

2.1.6 Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия

Помещение металлургической лаборатории с постоянными рабочими местами отделено от зон с производственными процессами перегородками из сэндвич-панелей с заполнителем из минераловатного утеплителя с толщиной 100мм.

2.1.7 Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов

Выполнение светоограждения объекта не требуется.

2.2 Расходный склад ПАЛ

2.2.1 Описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации

Планировка сооружений определена его функциональным назначением.

Расходный склад ПАЛ представляет собой модульное сооружение контейнерного типа полной заводской готовности размерами 12,0х6,69х2,59(н) м.

2.2.2 Обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства

Объемно-пространственные и архитектурно-художественные решения продиктованы назначением сооружения, производственным процессом, взаимным расположением технологического оборудования, а также действующими государственными стандартами, строительными нормами и правилами.

Конструктивно сооружение представляет собой соединенные между собой 20 футовые ж/д контейнеры в кол-ве 3 единиц. Каждый контейнер состоит из металлического каркаса, закрепленного на жестком рамном основании, стен, основания и двускатной кровли. Стеновые и кровельные панели представляют собой сэндвич-панели с утеплителем из минеральной ваты толщиной 150 мм. В основании контейнеров используется минераловатный утеплитель URSA толщиной 150 мм.

Двери наружные – стальные двустворчатые утепленные.

а) обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности.

Для соблюдения требований энергетической эффективности в данном проекте применены следующие решения: используется энергоэффективный минераловатный утеплитель в конструкциях наружных стен и кровле здания, толщина утеплителя составляет 150 мм, устанавливаются утепленные наружные двери.

б) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений.

Энергетическая эффективность сооружения достигается за счет использования компактной и простой формы, непрерывности утепления стен, отсутствия «мостиков холода» за счёт сплошного, без разрывного утепления, заделки с утеплением узлов примыкания одних частей сооружений к другим, установки утепленных наружных дверей.

2.2.3 Описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства

Композиционные решения модульного склада обусловлены объемно-планировочными решениями, принятыми в зависимости от запроектированных технологических процессов в них.

В отделке фасадов применяются сэндвич-панели с заводским защитно-полимерным покрытием. Цветовое решение фасадов выполняется в соответствии с требованиями Заказчика.

2.2.4 Описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения

В качестве внутренней отделки используются следующие материалы и покрытия:

- полы – бетонные с финишным покрытием из износ-химически стойкого состава на цементной основе;
- стены – стальной лист обшивки с заводским защитно-полимерным покрытием;
- потолки – стальной лист обшивки с заводским защитно-полимерным покрытием.

2.2.5 Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей

Помещения с постоянным пребыванием людей отсутствуют.

2.2.6 Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия

Мероприятия по защите от шума и вибраций не требуются (постоянные рабочие места отсутствуют, сооружения находятся в нежилой застройке).

2.2.7 Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов

Выполнение светоограждения объекта не требуется.

2.3 Склад ПАЛ

2.3.1 Описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации

Планировка сооружений определена его функциональным назначением.

Склад ПАЛ представляет собой модульное сооружение контейнерного типа полной заводской готовности размерами 14,64х6,06х2,59(н) м.

2.3.2 Обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства

Объемно-пространственные и архитектурно-художественные решения продиктованы назначением сооружения, производственным процессом, взаимным расположением

технологического оборудования, а также действующими государственными стандартами, строительными нормами и правилами.

Конструктивно сооружение представляет собой соединенные между собой 20 футовые ж/д контейнеры в кол-ве 3 единиц. Каждый контейнер состоит из металлического каркаса, закрепленного на жестком рамном основании, стен, основания и двускатной кровли. Стеновые и кровельные панели представляют собой сэндвич-панели с утеплителем из минеральной ваты толщиной 150 мм. В основании контейнеров используется минераловатный утеплитель URSA толщиной 150 мм.

Двери наружные – стальные двустворчатые утепленные.

а) обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности.

Для соблюдения требований энергетической эффективности в данном проекте применены следующие решения: используется энергоэффективный минераловатный утеплитель в конструкциях наружных стен и кровле здания, толщина утеплителя составляет 150 мм, устанавливаются утепленные наружные двери.

б) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений.

Энергетическая эффективность сооружения достигается за счет использования компактной и простой формы, непрерывности утепления стен, отсутствия «мостиков холода» за счёт сплошного, без разрывного утепления, заделки с утеплением узлов примыкания одних частей сооружений к другим, установки утепленных наружных дверей.

2.3.3 Описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства

Композиционные решения модульного склада обусловлены объемно-планировочными решениями, принятыми в зависимости от запроектированных технологических процессов в них.

В отделке фасадов применяются сэндвич-панели с заводским защитно-полимерным покрытием. Цветовое решение фасадов выполняется в соответствии с требованиями Заказчика.

2.3.4 Описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения

В качестве внутренней отделки используются следующие материалы и покрытия:

– полы – бетонные с финишным покрытием из износостойкого состава на цементной основе;

– стены – стальной лист обшивки с заводским защитно-полимерным покрытием;

– потолки – стальной лист обшивки с заводским защитно-полимерным покрытием.

2.3.5 Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей

Помещения с постоянным пребыванием людей отсутствуют.

2.3.6 Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия

Мероприятия по защите от шума и вибраций не требуются (постоянные рабочие места отсутствуют, сооружения находятся в нежилой застройке).

2.3.7 Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов

Выполнение светоограждения объекта не требуется.

2.4 Ремонтно-механические мастерские

2.4.1 Описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации

Планировка здания определена его функциональным назначением.

Ремонтно-механические мастерские представляют собой одноэтажное разновысотное производственное здание прямоугольной формы в плане. Основной объем здания, где размещен участок ТО и ТР технологических машин, представлен частью в осях 3-9/А-В. Эта часть здания двухпролетная и содержит одно помещение зального типа. Другая часть здания в осях 1-2/А-В однопролетная, по высоте ниже основной производственной части здания, имеет два уровня, где расположены вспомогательные производственные помещения, помещения инженерно-технического назначения, помещения для работающих. В осях А-Б по оси 1 к зданию примыкает лестничная клетка.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке 1121,80 м в Балтийской системе высот.

Основные габариты ремонтно-механических мастерских.

Высота зданий от уровня земли до конька кровли составляет – 18,4 м.

Габариты здания в осях составляют 54,7х36,0 м, пристроенная лестничная клетка имеет габариты 2,1х5,7 м, ширина пролета – 6,0 и 18,0 м, шаг основных колонн – от 2,0 до 12,0 м. Высота до низа ферм покрытия (оси 3-9/А-В) переменная, в наиболее низкой точке

составляет 13,7 м. Высота до низа балок перекрытия (оси 1-2, нижний уровень) – 3,0 м, до низа балок покрытия (оси 1-2, второй уровень) – 4,0 м.

Корпус оснащен грузоподъемным оборудованием: в осях 3-9/А-Б и 3-9/Б-В предусматриваются два мостовые электрические однобалочные опорные краны грузоподъемностью 10 тонн каждый (отметка уровня головки рельса +12,200 м), в осях 1-2/Б-В предусматривается мостовой электрический однобалочный подвесной кран грузоподъемностью 3,2 тонны (отметка низа подкрановой балки +6,640 м).

2.4.2 Обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства

Объемно-пространственные и архитектурно-художественные решения продиктованы назначением здания, производственным процессом, взаимным расположением технологического оборудования, а также действующими государственными стандартами, строительными нормами и правилами.

Описание основных строительных конструкций и элементов здания.

Наружные стены.

Стеновые металлические трехслойные сэндвич-панели толщиной 150 мм с утеплителем из минеральной ваты на основе базальтового волокна с обшивкой из профилированных листов - оцинкованная тонколистовая сталь. Толщина металлической обшивки стеновых панелей 0,6/0,6 мм. Раскладка панелей вертикальная.

Цоколь – монолитный железобетонный с утеплением с наружной стороны из минераловатных плит толщ. 100 мм и последующей обшивкой стальным профилированным листом с защитно-полимерным покрытием.

Кровля здания. В осях 3-9 двускатная, уклон 4,5%, водосток внутренний. В осях 1-2 и у лестничной клетки - односкатная, уклон 2%, водосток наружный организованный.

Состав кровли – система ТН-Кровля Титан:

- Техноэласт ПЛАМЯ СТОП;
- Унифлекс ВЕНТ ЭПВ;
- Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01;
- Сборная стяжка из двух слоев ЦСП-1 по 12мм;
- Мин.вата ТЕХНОРУФ Н ПРОФ, $\gamma=120\text{кг/м}^3$ / 2 слоя по 100 мм;
- Пароизоляция Паробарьер С (А500);
- Стальной профилированный лист.

Вдоль скатов кровли на участке в осях 1-2 проектом предусмотрено устройство одного ряда снегозадержателей.

Внутренние стены и перегородки – стеновые металлические трехслойные сэндвич-панели толщиной 100 мм с утеплителем из минеральной ваты на основе базальтового волокна с обшивкой из профилированных листов - оцинкованная тонколистовая сталь и каркасные толщиной 150 мм с обшивкой из двух слоев ГКЛВ и заполнением минераловатным утеплителем; под стенами из сэндвич-панелей устраиваются монолитные железобетонные бортики высотой 400 и 600 мм.

Перекрытия – монолитные железобетонные.

Лестничная клетка – сборные железобетонные ступени и монолитные железобетонные площадки по металлическим косоурам и балкам, стены из металлических трехслойных сэндвич-панелей с минераловатным утеплителем. Тип лестничной клетки – Л1.

Внутренние технологические площадки – металлические.

Внутренние лестницы – металлические.

Наружные лестницы – для доступа на кровлю предусмотрена металлическая пожарная лестница типа П-1.

Окна – ПВХ профили с двухкамерными стеклопакетами с заполнением многослойным стеклом безопасным при эксплуатации, с заполнением камер стеклопакетов аргоном, с открывающимися и глухими створками; цвет белый. Оконные блоки должны быть выполнены в морозостойком исполнении. Оконные блоки должны быть изготовлены в соответствии со следующими нормативными документами: ГОСТ 30674-99 «Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей. Технические условия», ГОСТ 24866-2014 «Стеклопакеты клееные. Технические условия», ГОСТ 23166-99 «Межгосударственный стандарт. Блоки оконные. Общие технические условия» (ред. от 17.03.2016), (с Изменением №1, с Поправкой), ГОСТ 30826-2014 «Стекло многослойное. Технические условия».

Двери:

Наружные – стальные одностворчатые утепленные. Сопротивление теплопередачи наружных дверных блоков должно быть не менее требуемого значения.

Внутренние двери, отделяющие помещения категорий В1, В2, В3 от помещений других категорий и между собой – противопожарные герметичные сертифицированные с пределом огнестойкости EI30, глухие, одностворчатые и двустворчатые. Остальные – стальные одностворчатые.

Дверные блоки должны быть изготовлены в соответствии со следующими нормативными документами: ГОСТ 31173-2016 «Блоки дверные стальные. Технические условия». Двери противопожарные должны иметь сертификаты соответствия требованиям Технического регламента о требованиях пожарной безопасности (ФЗ-№123 от 22.07.2008),

ГОСТ Р 53307-2009 «Конструкции строительные. Противопожарные двери и ворота. Метод испытаний на огнестойкость».

Ворота – промышленные утепленные подъемно-складчатые 10,0х9,6 (h) м и подъемно-секционные размером 4,2х4,25 (h) м.

Пандусы – монолитные железобетонные.

а) обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности.

Для соблюдения требований энергетической эффективности в данном проекте применены следующие решения: используется энергоэффективный минераловатный утеплитель в конструкциях наружных стен и кровле здания, толщина утеплителя составляет 150 и 200 мм соответственно, устанавливаются утепленные наружные двери, окна и ворота.

б) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений.

Энергетическая эффективность здания достигается за счет использования компактной и простой формы здания, непрерывности утепления стен, отсутствия «мостиков холода» за счёт сплошного, без разрывного утепления, заделки с утеплением узлов примыкания одних частей здания к другим, устройства тамбуров на входах в здание.

2.4.3 Описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства

Композиционные решения здания ремонтно-механических мастерских обусловлены объемно-планировочными решениями, принятыми в зависимости от запроектированных технологических процессов в них, грунтовых условий и климатических условий.

В отделке фасадов используются сэндвич-панели с заводским защитно-полимерным покрытием. Цветовое решение фасадов соответствует требованиям Заказчика.

2.4.4 Описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения

Внутренняя отделка помещений выполняется в соответствии с их функциональным назначением, санитарно-гигиеническими и противопожарными требованиями.

В качестве внутренней отделки используются следующие материалы и покрытия:

– полы в производственном помещении участка ТО и ТР – из бетона В25 армированного металлической сеткой с последующей окраской;

– полы во вспомогательных производственных помещениях и помещениях инженерно-технического назначения - гидроизоляционная пропитка проникающего действия;

– полы в комнате выдачи наряд-заданий и комнате мастеров – линолеум;

– полы в санузле и комнате уборочного инвентаря – керамическая плитка с устройством слоя окрасочной гидроизоляции;

– стены в производственных помещениях – стеновые трехслойные сэндвич-панели с заводским защитно-полимерным покрытием с заводским защитно-полимерным покрытием, не требующим дополнительной окраски, цоколь и внутренние бортики – окраска эпоксидным составом в два слоя подготовленных железобетонных поверхностей;

– стены в помещениях инженерно-технического назначения – стеновые трехслойные сэндвич-панели с заводским защитно-полимерным покрытием с заводским защитно-полимерным покрытием, не требующим дополнительной окраски, цоколь и внутренние бортики – латексная краска в два слоя подготовленных железобетонных поверхностей;

– стены в комнате выдачи наряд-заданий и комнате мастеров – окраска водоэмульсионными составами в два слоя загрунтованных поверхностей ГКЛВ;

– стены в санузле и комнате уборочного инвентаря – панели ПВХ;

– колонны, связи, прогоны, ригели – антикоррозионная и огнезащитная обработка металлоконструкций;

– потолки в комнате выдачи наряд-заданий и комнате мастеров – окраска водоэмульсионными составами в два слоя подготовленных железобетонных поверхностей;

– потолки в санузле – подвесной потолок из плиты АКВАПАНЕЛЬ Внутренняя на двухуровневом металлическом каркасе;

– потолки в производственных помещениях и помещениях инженерно-технического назначения – стальной профилированный настил с заводским защитно-полимерным покрытием, не требующим дополнительной окраски и окраска водоэмульсионными составами в два слоя подготовленных железобетонных поверхностей;

– потолки в тамбурах – окраска водоэмульсионными составами в два слоя подготовленных железобетонных поверхностей.

2.4.5 Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей

Постоянные рабочие места находятся в основном производственном помещении здания (участок ТО и ТР технологических машин), комнате выдачи наряд-заданий и комнате мастеров. Данные помещения имеют естественное освещение через оконные проемы.

2.4.6 Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия

Комната выдачи наряд-заданий и комната мастеров отделены от зон с производственными процессами с повышенным уровнем звука каркасными перегородками с обшивкой двумя слоями ГКЛВ и заполнением минераловатным утеплителем толщиной 100 мм.

2.4.7 Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов

Выполнение светоограждения объекта не требуется.

2.5 Насосная станция растворов

2.5.1 Описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации

Планировка сооружения определена его функциональным назначением.

Проектом предусматривается реконструкция существующей насосной. Существующее здание насосной станции представляет собой одноэтажное двухпролетное здание. Проектом реконструкции предусматривается увеличение насосной путем пристройки части здания в осях 1/2 – 1/А-Б. В данной части будет располагаться помещение ЧРП. Также проектом реконструкции предусматривается устройство новых технологических площадок в машинном зале существующей насосной станции.

Проект реконструкции выполняется на основании следующих комплектов чертежей, выполненных ООО «СПб-Гипрошахт» в 2017-2021 г.:

- П11099-08-410-АР;
- Р10786-08-410-АР;
- Р11706-08-410-АР.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке 1025,000 м в Балтийской системе высот.

Основные габариты насосной станции растворов:

Высота здания от уровня земли до конька кровли составляет – 9,52 м.

Габариты здания в осях составляют 18,0х36,0 м, ширина пролета – 6,0 и 12,0 м, шаг основных колонн – от 2,0 до 6,0 м. Высота до низа балок покрытия в существующей части здания составляет 8,13 м, у новой части здания в осях 1/2 – 1/А-Б высота до низа балок покрытия составляет 4,2 м (с учетом фальшпола на отметке +0,800).

2.5.2 Обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства

Объемно-пространственные и архитектурно-художественные решения продиктованы назначением здания, производственным процессом, взаимным расположением технологического оборудования, а также действующими государственными стандартами, строительными нормами и правилами.

Описание основных строительных конструкций и элементов пристраиваемой части здания в осях 1/2 – 1/А-Б.

Наружные стены.

Стеновые металлические трехслойные сэндвич-панели толщиной 100 мм с утеплителем из минеральной ваты на основе базальтового волокна с обшивкой из профилированных листов - оцинкованная тонколистовая сталь. Толщина металлической обшивки стеновых панелей 0,6/0,6 мм. Раскладка панелей горизонтальная.

Цоколь – монолитный железобетонный с утеплением с наружной стороны из минераловатных плит толщ. 100 мм и последующей обшивкой стальным профилированным листом с защитно-полимерным покрытием.

Кровля здания. В односкатная, уклон 1,7%, водосток наружный организованный.

Состав кровли – система ТН-Кровля Титан:

- Техноэласт ПЛАМЯ СТОП;
- Унифлекс ВЕНТ ЭПВ;
- Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01;
- Сборная стяжка из двух слоев ЦСП-1 по 12мм;
- Уклонообразующий слой из клиновидных минераловатных плит – 30-130 мм;
- Мин.вата ТЕХНОРУФ Н ПРОФ, $\rho=120\text{кг/м}^3$ - 100 мм;
- Пароизоляция Паробарьер С (А500);
- Стальной профилированный лист.

Вдоль ската кровли предусмотрено устройство одного ряда снегозадержателей.

Дверь внутренняя - стальная одностворчатая.

Дверной блок должен быть изготовлен в соответствии со следующими нормативными документами: ГОСТ 31173-2016 «Блоки дверные стальные. Технические условия». Двери противопожарные должны иметь сертификаты соответствия требованиям Технического регламента о требованиях пожарной безопасности (ФЗ-№123 от 22.07.2008), ГОСТ Р 53307-2009 «Конструкции строительные. Противопожарные двери и ворота. Метод испытаний на огнестойкость».

Ворота – промышленные утепленные металлические распашные 3,0х3,7 (h) м.

а) обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности.

Для соблюдения требований энергетической эффективности в данном проекте применены следующие решения: используется энергоэффективный минераловатный утеплитель в конструкциях наружных стен и кровле здания, толщина утеплителя составляет 100 мм для наружных стен и 130-230 мм для кровли, устанавливаются утепленные ворота с требуемым сопротивлением теплопередачи.

б) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений.

Энергетическая эффективность здания достигается за счет использования компактной и простой формы здания, непрерывности утепления стен, отсутствия «мостиков холода» за счёт сплошного, без разрывного утепления, заделки с утеплением узлов примыкания одних частей здания к другим.

2.5.3 Описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства

Композиционные решения пристраиваемой части насосной станции обусловлены объемно-планировочными решениями существующего здания, принятыми в зависимости от запроектированных технологических процессов в них, грунтовых условий и климатических условий.

В отделке фасадов используются сэндвич-панели с заводским защитно-полимерным покрытием. Цветовое решение фасадов соответствует требованиям Заказчика.

2.5.4 Описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения

Внутренняя отделка помещения в пристраиваемой части здания выполняется в соответствии с его функциональным назначением.

В качестве внутренней отделки используются следующие материалы и покрытия:

- полы – фальш-пол высотой 800 мм;
- стены – стеновые трехслойные сэндвич-панели с заводским защитно-полимерным покрытием, не требующим дополнительной окраски;
- потолки - стальной профилированный настил с заводским защитно-полимерным покрытием, не требующим дополнительной окраски.

2.5.5 Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей

В пристраиваемой части здания помещения с постоянным пребыванием людей отсутствуют.

2.5.6 Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия

Мероприятия по защите от шума и вибраций не требуются (в пристраиваемой части постоянные рабочие места отсутствуют, здание находится в нежилой застройке).

2.5.7 Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов

Выполнение светоограждения объекта не требуется.

2.6 Здание сборки конвейеров

2.6.1 Описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации

Здание сборки конвейеров представляет собой однопролётное утепленное сборно-разборное тентовое здание. Производитель АО «ПФК «Рыбинсккомплекс». Здание поставляется в разобранном виде, в комплект поставки входят все элементы конструкций и крепежа.

Дополнительно внутри здания предусматривается установка опорного крана грузоподъемностью 10,0 тонн и несущих конструкций под грузоподъемное оборудование, предусматривается возведение встроенных помещений для персонала и инженерно-технического назначения, а также монтаж площадок обслуживания крана и внутренних металлических лестниц. Ворота не входят в комплект поставки и доставляются отдельно, тип ворот в соответствии с принятыми проектными решениями.

Планировка здания определена его функциональным назначением.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке 1082,54 м в Балтийской системе высот.

Основные габариты здания.

Высота зданий от уровня земли до конька составляет – 14,04 м.

Габариты здания в осях составляют 48,0x18,93 м, ширина пролета – 18,93 м, шаг несущих арок – 4,0 м, шаг колонн под крановое оборудование – 6,0 м. Высота до низа арочных конструкций покрытия переменная, в наиболее низкой точке составляет 9,6 м.

Корпус оснащен грузоподъемным оборудованием: в осях 1-13/А-Б предусматривается электрический опорный кран грузоподъемностью 10 тонн (отметка уровня головки рельса +9,100 м).

2.6.2 Обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства

Объемно-пространственные и архитектурно-художественные решения продиктованы назначением здания, производственным процессом, взаимным расположением технологического оборудования, а также действующими государственными стандартами, строительными нормами и правилами.

Описание основных строительных конструкций и элементов здания.

Элементы (каркас и ограждающие конструкции), которые входят в комплект поставки сборно-разборного тентового здания.

Каркас сборно-разборный из замкнутых стальных профилей (решетчатая конструкция пространственного типа) на болтовых соединениях для крепления и натяжения ограждающих тентовых покрытий. Крепится к основанию на анкеры.

Ограждающее покрытие выполнено из армированной тентовой мембраны HANWHA UNISOL на основе полиэстера с покрытием ПВХ и лаковым покрытием AFC (акриловый лак). Плотность тента 900 г/м².

Предел огнестойкости R 15. Сертификат № ПСБК RU.ПБ01.Н0144.

Для утепления сооружения устанавливается внутренняя тентовая мембрана плотностью 650 г/м², которая натягивается на внутренней стороне рамных конструкций, образуя таким образом воздушную прослойку.

Наружные оконные блоки из алюминиевых профилей с однокамерным стеклопакетом, с глухими створками. Оконные блоки должны быть выполнены в морозостойком исполнении. Сопротивление теплопередачи оконных блоков должно быть не менее требуемого значения.

Оконные блоки должны быть изготовлены в соответствии со следующими нормативными документами: ГОСТ 21519-2003 «Блоки оконные из алюминиевых сплавов. Технические условия», ГОСТ 24866-2014 «Стеклопакеты клееные. Технические условия», ГОСТ 23166-99 «Блоки оконные. Общие технические условия», ГОСТ 30826-2014 «Стекло многослойное. Технические условия».

Внутренние технологические площадки – металлические.

Внутренние лестницы – металлические.

Двери наружные – стальные одностворчатые утепленные. Сопротивление теплопередачи наружных дверных блоков должно быть не менее требуемого значения.

Ворота – промышленные утепленные подъемно-секционные размером 8,0х9,0 (h) м.

Пандусы – монолитные железобетонные.

Встроенные помещения:

Стены - стеновые металлические трехслойные сэндвич-панели толщиной 100 мм с утеплителем из минеральной ваты на основе базальтового волокна с обшивкой из профилированных листов - оцинкованная тонколистовая сталь. Толщина металлической обшивки стеновых панелей 0,6/0,6 мм. Раскладка панелей горизонтальная. Под стенами из сэндвич-панелей устраиваются монолитные железобетонные бортики высотой 400 мм.

Покрытие – кровельные металлические трехслойные сэндвич-панели толщиной 150 мм с утеплителем из минеральной ваты на основе базальтового волокна с обшивкой из профилированных листов - оцинкованная тонколистовая сталь.

Внутренние двери – стальные одностворчатые.

Дверные блоки должны быть изготовлены в соответствии со следующими нормативными документами: ГОСТ 31173-2016 «Блоки дверные стальные. Технические условия».

Окно - ПВХ профили с однокамерным стеклопакетом с заполнением многослойным стеклом безопасным при эксплуатации, с глухими створками. Оконный блок должен быть изготовлен в соответствии со следующими нормативными документами: ГОСТ 30674-99 «Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей. Технические условия», ГОСТ 24866-2014 «Стеклопакеты клееные. Технические условия», ГОСТ 23166-99 «Межгосударственный стандарт. Блоки оконные. Общие технические условия» (ред. от 17.03.2016), (с Изменением №1, с Поправкой), ГОСТ 30826-2014 «Стекло многослойное. Технические условия».

а) обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности.

Для соблюдения требований энергетической эффективности в данном проекте применены следующие решения: используется энергоэффективный утеплитель в пространстве между тентовыми мембранами, представляющий собой объемный слой из композиции тонких пустотелых волокон объемного термоскрепления, обработанных силиконом, толщина утеплителя составляет 75 мм, устанавливаются утепленные наружные двери, окна и ворота.

б) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений.

Энергетическая эффективность здания сборки конвейеров достигается за счет использования компактной и простой формы здания, непрерывности утепления и отсутствия «мостиков холода» за счёт сплошного теплоизоляционного слоя между двумя тентовыми мембранами покрытия.

2.6.3 Описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства

Композиционные решения здания сборки конвейеров обусловлены объемно-планировочными решениями, принятыми в зависимости от запроектированных технологических процессов в них, грунтовых условий и климатических условий.

В отделке фасадов используются армированная тентовая мембрана с покрытием ПВХ. Цветовое решение фасадов соответствует требованиям Заказчика.

2.6.4 Описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения

Внутренняя отделка помещений выполняется в соответствии с их функциональным назначением, санитарно-гигиеническими и противопожарными требованиями.

В качестве внутренней отделки используются следующие материалы и покрытия:

– полы на производственном участке – из бетона В25 армированного металлической сеткой с покрытием, стойким к воздействию нефтепродуктов;

– полы в помещениях инженерно-технического назначения - гидроизоляционная пропитка проникающего действия;

– полы в комнате отдыха – линолеум;

– полы в санузле и комнате уборочного инвентаря – керамическая плитка с устройством слоя окрасочной гидроизоляции;

– стены в производственных помещениях – тентовая мембрана с заводским покрытием и стеновые трехслойные сэндвич-панели с заводским защитно-полимерным покрытием, не требующие дополнительной окраски, у встроенных помещений, внутренние бортики – защитное покрытие, стойкое к воздействию нефтепродуктов, по подготовленным железобетонным поверхностям;

– стены в помещениях инженерно-технического назначения – стеновые трехслойные сэндвич-панели с заводским защитно-полимерным покрытием, не требующим

дополнительной окраски, цоколь и внутренние бортики – окраска эпоксидным составом в два слоя подготовленных железобетонных поверхностей;

– стены в комнате отдыха – окраска водоэмульсионными составами в два слоя загрунтованных поверхностей ГКЛВ;

– стены в санузле и комнате уборочного инвентаря – панели ПВХ;

– потолки на производственном участке – тентовая мембрана с заводским покрытием;

– потолки в санузле – панели ПВХ;

– потолки в остальных помещениях – стеновые трехслойные сэндвич-панели с заводским защитно-полимерным покрытием, не требующим дополнительной окраски.

2.6.5 Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей

Постоянные рабочие места находятся в основном производственном помещении здания (производственный участок). Данное помещение имеет естественное освещение через оконные проемы.

2.6.6 Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия

Комната отдыха отделены от зон с производственными процессами с повышенным уровнем звука стенами из сэндвич-панелей толщиной 100 мм с минераловатным утеплителем и дополнительной облицовкой этих стен листами ГКЛВ на металлическом каркасе и заполнением минераловатным утеплителем толщиной 50 мм.

2.6.7 Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов

Выполнение светоограждения объекта не требуется.

Приложение 1

Характеристика зданий и сооружений по «Проекту увеличения объема переработки Горно-обогатительного комбината «Гросс» до 26 млн тонн руды в год»

№ п/п (по генплану)	Номенклатурный номер	Наименование здания или сооружения	Степень огнестойкости/ класс конструктивной пожарной опасности/ категория функциональная пожарная опасность по ФЗ-123	Уровень ответственности здания или сооружения/ коэффициент надежности	Площадь застройки м ²	Общая площадь здания/ площадь помещений, м ²	Строительный объем м ³	Пролеты/ Высоты м	Материалы конструктивных элементов					Наибольшее кол-во людей одновременно находящихся на объекте	Номера чертежей или типовых проектов (примечания)
									фундаментов	каркаса	стен, перегородок	покрытий и перекрытий	полов и кровли		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
02. Промплощадка ЗИФ															
2.1	500	Главный корпус ЗИФ:													
		- пробирно - аналитическая лаборатория	В, III, C0,Ф5.1	Нормал./КС-2	938,8	2452,1	10176	-(S ₁ =36,0x18,0 Кол-во этажей – 3 h этажа = 4,5 S ₂ =6,0x24,0 h ₂ =6,0 (до низа нес.контр. покрытия) H=13,7 S ₃ =8,8x8,8 (проектируемое) H=13,7	Общая монолитная железобетонная фундаментная плита по всей площади конструктивной системы	Стальной	<u>Наружные стены</u> – навесные сэндвич панели. <u>Внутренние стены и перегородки</u> – из навесных сэндвич панелей и каркасные (из двух слоев ГКЛ с каждой стороны по металлическому каркасу с заполнением из минераловатных плит)	<u>Покрытие</u> – профилированный настил по металлическим прогонам с устройством двух слоев утеплителя (каменная вата разной плотности) <u>Перекрытия</u> – монолитные ж/б по стальным балкам <u>Лестничная клетка</u> – сборные ж/б ступени и монолитные ж/б площадки по металлическим косоурам, стены и покрытие л.к. – монолитный железобетон	<u>Кровля</u> – рулонная (мембрана ПВХ- суш. участки, битумная-новый участок) <u>Полы</u> – бетонные и керамическая плитка	17	реконструкция
		- реагентное отделение	В, III		1076,55		18604,51	S=54,0x18,0 h _{перем} =13,38÷13,98 (до низа нес.контр. покрытия) H=17,4		Стальной					существующее
		- отделение сорбции и десорбции	В, III		2262,7		53295,5	S=90,0x22,0 h _{перем} =20,2÷20,31 (до низа нес. контр. покрытия) H=24,47		Стальной					реконструкция
		- отделение гидрометаллургии	В, III, C0,Ф5.1	Повыш./ КС-3	1790,3	2682	33813,2	S ₁ =24,0x18,0 h=16,1 (до низа нес.контр. покрытия) S ₂ =60,0x18,0 h=23,7 (до низа нес.контр.) S ₃ =6x18,0 h=15,0 (до низа нес.контр.) S ₄ =8,8x18,0 h=8,0 (до низа нес.контр.)	Под каркас здания - отдельно стоящие монолитные железобетонные, под оборудование - монолитные железобетонные отдельно стоящие, ленточные с перекрестной системой балок, плитные	Стальной	<u>Наружные стены</u> – навесные сэндвич панели. <u>Внутренние стены и перегородки</u> – из монолитного железобетона, из навесных сэндвич панелей	<u>Покрытие</u> – профилированный настил по металлическим прогонам с устройством двух слоев утеплителя из минераловатный утеплитель) <u>Перекрытия</u> – монолитные ж/б по стальным балкам	<u>Кровля</u> – рулонная битумная <u>Полы</u> – бетонные по грунту	28	проектируемое
		- венткамера №2	В, IV, C0,Ф5.1	Нормал./КС-2	43	40	258	S=7,0x4,3 h=5,1 (до низа нес.контр.)	Монолитная железобетонная фундаментная плита по всей площади	Стальной	<u>Наружные стены</u> – навесные сэндвич панели.	<u>Покрытие</u> – профилированный настил по металлическим	<u>Кровля</u> – рулонная битумная		

№ п/п (по генплану)	Номенклатурный номер	Наименование здания или сооружения	Степень огнестойкости/ класс конструктивной пожарной опасности/ категория функциональная пожарная опасность по Ф3-123	Уровень ответственности здания или сооружения/ коэффициент надежности	Площадь застройки м ²	Общая площадь здания./ площадь помещений, м ²	Строительный объем м ³	Пролеты/ Высоты м	Материалы конструктивных элементов					Наибольшее кол-во людей одновременно находящихся на объекте	Номера чертежей или типовых проектов (примечания)
									фундаментов	каркаса	стен, перегородок	покрытий и перекрытий	полов и кровли		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
									конструктивной системы			прогонам с устройством минераловатного утеплителя	Полы – бетонные		
2.9	386	Расходный склад ПАЛ	В, V, -, Ф5.1	Нормал./КС-2	80,3	78,5	208	S=12x6,69 H=2,59	Монолитная железобетонная плита	Модульное здание контейнерного типа					проектируемое
2.10	387	Склад ПАЛ	В, V, -, Ф5.1	Нормал./КС-2	88,8	81,8	230	S=14,64x6,06 H=2,59	Монолитная железобетонная плита	Модульное здание контейнерного типа					проектируемое
2.11	388	Газовое хозяйство ПАЛ		Нормал./КС-2	43,2			S=7,2x6,0	Монолитная железобетонная плита	Открытая площадка					проектируемое
2.12	355	Кабельная эстакада от РУ-6кВ «ЗИФ» до Главного корпуса «ЗИФ»													проектируемое
2.13	436	Накопительная емкость бытовых сточных вод		Нормал./КС-2	20,13			D=2,3 L=5,1	Монолитная железобетонная плита	Горизонтальный подземный стеклопластиковый резервуар полного заводского изготовления					проектируемое
04. Промплощадка РСХ															
4.16	877	Ремонтно-механические мастерские	В, III, С0, Ф5.1	Нормал./КС-2	2122,8	2399,1	33460	S=54,7x36,0 H=14,1	Отдельно стоящие монолитные на естественном основании	Стальной	Наружные стены – навесные сэндвич панели. Внутренние стены и перегородки – монолитные ж/б, из навесных сэндвич панелей и каркасные (из двух слоев ГКЛ с каждой стороны по металлическому каркасу с заполнением из минераловатных плит)	Покрытие – профилированный настил по металлическим прогонам с устройством двух слоев утеплителя (каменная вата разной плотности) Перекрытия – монолитное ж/б	Кровля – рулонная (мембрана ПВХ) Полы – бетонные	18	проектируемое
4.17	437	Накопительная емкость бытовых сточных вод		Нормал./КС-2	7,4			D=1,2 L=1,95	Монолитная железобетонная плита	Горизонтальный подземный стеклопластиковый резервуар полного заводского изготовления					проектируемое
05. Объекты инфраструктуры															
5.2	750.2	ВЛ от ЗИФ (РУ6кВ) до насосной станции растворов		Нормал./КС-2											проектируемое
5.3	740	ВЛ от опор №5.1, №5.2 до РУ-6кВ ЗИФ с устройством портала		Нормал./КС-2											реконструкция
5.4	070	Автодорога (ККД – карта выщелачивания)													проектируемое
07. Площадка карты выщелачивания и прудов растворов															
7.1	300	Карта выщелачивания		Повыш./ КС-3											реконструкция
7.11	410	Насосная станция растворов		Нормал./КС-2	881,9	880,1	7627,7	S=36,0x18,0 H=8,1	Монолитная железобетонная фундаментная плита	Стальной	Наружные стены – навесные сэндвич панели. Внутренние стены и перегородки – из навесных сэндвич панелей	Покрытие – профилированный настил по металлическим прогонам с устройством двух слоев утеплителя (каменная вата разной плотности)	Кровля – рулонная (мембрана ПВХ) Полы – бетонные	1	
7.20	355	Кабельная эстакада до насосной станции растворов													проектируемое
7.21	454	Аварийный пруд №2													проектируемое
7.22	420	Система технологических трубопроводов растворов													реконструкция
7.23	877	Здание сборки конвейеров	В, V, -, Ф5.1	Нормал./КС-2	929	920	11580	S=48x19 H=11,8	Отдельно стоящие монолитные на	Сборно-разборное тентовое	Наружные стены – тент		Кровля – тент	10	проектируемое

№ п/п (по генплану)	Номенклатурный номер	Наименование здания или сооружения	Степень огнестойкости/ класс конструктивной пожарной опасности/ категория функциональная пожарная опасность по Ф3-123	Уровень ответственности здания или сооружения/ коэффициент надежности	Площадь застройки м ²	Общая площадь здания./ площадь помещений, м ²	Строительный объем м ³	Пролеты/ Высоты м	Материалы конструктивных элементов					Наибольшее кол-во людей одновременно находящихся на объекте	Номера чертежей или типовых проектов (примечания)
									фундаментов	каркаса	стен, перегородок	покрытий и перекрытий	полов и кровли		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
									естественном основании	здание ангарного типа					
7.24	726	КТПК 6/04 кВ здания сборки конвейеров	Вн					3,4x2,6		Стальной					проектируемое
7.25	426	Приемный резервуар насосной станции перекачки поверхностных сточных вод		Нормал./КС-2	40			D=3,0 L=9,0	Монолитная железобетонная плита	Вертикальный подземный стеклопластиковый резервуар полного заводского изготовления				проектируемое	
7.26	437	Накопительная емкость бытовых сточных вод		Нормал./КС-2	4,84			D=1,2 L=0,9	Монолитная железобетонная плита	Вертикальный подземный стеклопластиковый резервуар полного заводского изготовления				проектируемое	
09. Отвал выщелоченной руды															
9.1	600	Отвал выщелоченной руды		Повыш./ КС-3											реконструкция
9.2	455	Пруд-аккумулятор подотвальных вод								Земляное сооружение				проектируемое	
9.3	456	Пруд-аккумулятор подотвальных вод №2								Земляное сооружение				проектируемое	

