

**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 сблокировано 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 бхб(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,  $\rho=120\text{кг/м}^3$  - 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 износостойкого 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/м<sup>2</sup>.

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

Для утепления сооружения устанавливается внутренняя тентовая мембрана плотностью 650 г/м<sup>2</sup>, 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 <sup>2</sup>	Общая площадь здания/ площадь помещений, м <sup>2</sup>	Строительный объем м <sup>3</sup>	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
<b>02. Промплощадка ЗИФ</b>															
2.1	500	Главный корпус ЗИФ:													
		- пробирно - аналитическая лаборатория	В, III, C0,Ф5.1	Нормал./КС-2	938,8	2452,1	10176	-(S <sub>1</sub> =36,0x18,0 Кол-во этажей – 3 h этажа = 4,5  S <sub>2</sub> =6,0x24,0 h <sub>2</sub> =6,0 (до низа нес.контр. покрытия) H=13,7  S <sub>3</sub> =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 <sub>перем</sub> =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 <sub>перем</sub> =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 <sub>1</sub> =24,0x18,0 h=16,1 (до низа нес.контр. покрытия)  S <sub>2</sub> =60,0x18,0 h=23,7 (до низа нес.контр.)  S <sub>3</sub> =6x18,0 h=15,0 (до низа нес.контр.)  S <sub>4</sub> =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 ФЗ-123	Уровень ответственности здания или сооружения/ коэффициент надежности	Площадь застройки м <sup>2</sup>	Общая площадь здания./ площадь помещений, м <sup>2</sup>	Строительный объем м <sup>3</sup>	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
<b>04. Промплощадка РСХ</b>															
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
<b>05. Объекты инфраструктуры</b>															
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
<b>07. Площадка карты выщелачивания и прудов растворов</b>															
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 <sup>2</sup>	Общая площадь здания./ площадь помещений, м <sup>2</sup>	Строительный объем м <sup>3</sup>	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
<b>09. Отвал выщелоченной руды</b>															
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

