Общество с ограниченной ответственностью «Грин»

Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации (СРО-П-029-25092009) №ЦСП 03/23-387-6176 от 02 марта 2023 года

ООО «ПК «НЭВЗ»

РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕЖИЛОГО ЗДАНИЯ С КАДАСТРОВЫМ НОМЕРОМ 61:55:0020503:272, НА ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ ПО АДРЕСУ: Г. НОВОЧЕРКАССК, УЛ. МАШИНОСТРОИТЕЛЕЙ, 7А

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 4. Конструктивные решения

Часть 1. Конструктивные решения

1612/2022-П-КР1

Том 4.1



2023

Общество с ограниченной ответственностью «Грин»

Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации (СРО-П-029-25092009) №ЦСП 03/23-387-6176 от 02 марта 2023 года

ООО «ПК «НЭВЗ»

РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕЖИЛОГО ЗДАНИЯ С КАДАСТРОВЫМ НОМЕРОМ 61:55:0020503:272, НА ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ ПО АДРЕСУ: Г. НОВОЧЕРКАССК, УЛ. МАШИНОСТРОИТЕЛЕЙ, 7А

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 4. Конструктивные решения

Часть 1. Конструктивные решения

1612/2022-П-КР1

Том 4.1

Управляющий директор **В. А. Клевцов**

Главный инженер проекта **А. С. Счастков**

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2023

Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 61:55:002503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7 а

Обозначение	Наименование	Примечание
1612/2022-П-КР1-С	Содержание тома 4.1	
1612/2022-П -КР1.ТЧ	Пояснительная записка	на 15 листах
1612/2022-П -КР1.ГЧ Лист 1	План 1 этажа на отм. 0.000	
1612/2022-П -КР1.ГЧ Лист 2	План антресолей на отм. +3.300, +3,600	
1612/2022-П -КР1.ГЧ Лист 3	План 2 этажа на отм. +7.200	
1612/2022-П -КР1.ГЧ Лист 4	План площадок обслуживания на отм. +9.000	
1612/2022-П -КР1.ГЧ Лист 5	План на отм. +21.000 между осями Ф/1 и Л/3	
1612/2022-П -КР1.ГЧ Лист 6	План кровли	
1612/2022-П -КР1.ГЧ Лист 7	Разрезы 1-1, 2-2	
1612/2022-П -КР1.ГЧ Лист 8	Разрезы 3-3, 4-4	
1612/2022-П -КР1.ГЧ Лист 9	Фасад ГГ-М, Г/4-Г, 26-22, 22-26	
1612/2022-П -КР1.ГЧ Лист 10	Фасад ГГ-М, Г/4-Г, 26-22, 22-26. Колористическое решение	
	Приложения	
Приложение 1	Копии сертификатов	на 4 листах

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1612/2022-П-КР1.С		
Разработал		Золотарева			09.23	Содержание тома 4.1	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Варунцян			09.23		П	1	1
Н. контр.		Баданина			09.23				
ГИП		Счастков			09.23				

GREEN ENGINEERING AND FINANCE

А4

Оглавление

Перечень используемых нормативных документов 2

Общая часть 2

а) Описание внешнего вида объекта капитального строительства, описание и обоснование пространственной, планировочной и функциональной организации объекта капитального строительства 3

б) Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций 8

в) Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих снижение шума и вибрации 9

г) Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих гидроизоляцию и пароизоляцию помещений 10

д) Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих снижение загазованности помещений 10

е) Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих удаление избытков тепла 10

ж) Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих соблюдение безопасного уровня электромагнитных излучений 10

з) Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих пожарную безопасность 11

и) Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих соответствие зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов 13

к) Характеристика и обоснование конструкций полов, кровли, потолков, перегородок 14

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Золотарева			06.23
Проверил		Счастков			06.23
Н. контр.		Баданина			06.23
ГИП		Счастков			06.23

1612/2022-П-КР1.ТЧ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
П	1	15

GREEN ENGINEERING AND FINANCE

А4

Перечень используемых нормативных документов

- Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 N 123-ФЗ (редакция, действующая с 1 марта 2023 года);
- Федеральный закон "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" от 30.09.2009 (с изменениями на 2 июля 2013 года);
- СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;
- СП 56.13330.2021 «Производственные здания»;
- СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания»;
- СП 17.13330.2017 «Кровли»;
- СП 29.13330.2011 «Полы»;
- СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»;
- СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»;
- СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»;
- СП 51.13330.2011 «Защита от шума»;
- СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение»;
- СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;
- «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. №87 (с изменениями на 6 мая 2023 года).

Общая часть

Настоящая проектная документация разработана для объекта «Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 61:55:0020503:372, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7а».

Основанием для разработки проектной документации объекта капитального строительства является договор на выполнение проектных работ №1 от 16.12.2022 г, задание на проектирование, утвержденное Заказчиком (Застройщиком).

Проектом предусматривается частичная реконструкция существующего нежилого здания с кадастровым номером 61:55:0020503:272, в осях 22-26;А-М, с целью реорганизации производственного пространства для выполнения работ по подготовке и окраске поверхностей подвижного состава (вагонов, локомотивов, тележек).

Строительство и ввод объекта капитального строительства в эксплуатацию осуществляется в 1 этап строительства.

а) Описание внешнего вида объекта капитального строительства, описание и обоснование пространственной, планировочной и функциональной организации объекта капитального строительства

Объект реконструкции расположен на территории существующего Новочеркасского электровозостроительного завода ООО «ПК «НЭВЗ» по ул. Машиностроителей, д. 7А, г. Новочеркасск. В пространственном плане, зона реконструкции представляет собой промышленную зону расположенную в осях 22-26;А-М (далее – «Цех») существующего нежилого здания. В осях А-М по оси 22 реконструируемый Цех имеет общие вертикальные конструкции с главным корпусом.

Проектом реконструкции предусматривается реконструкция существующего Цеха под новое производство – организация цеха окраски кузовов. Реконструкция выполняется в один этап строительства.

Существующее положение

Существующий Цех представляет собой однопролетное здание вытянутой прямоугольной формы с размерами в осях 180х24,1 м, высота наивысшей точки парапета 21,2 м. В здании устроены светоаэрационные фонари трапециевидной формы с двухярусным остеклением и наружным водоотводом. Высота фонарей в коньке – 24,7 м.

В здании Цеха присутствуют два мостовых крана грузоподъемностью 50/10 т., 15/3т. Здание цеха является опасным производственным объектом, класс опасности – III (в соответствии с классификацией по №116-ФЗ).

Каркас здания рамно-связевой. Основу каркаса составляют поперечные рамы, состоящие из железобетонных колонн, жестко защемлённых в фундаментах, металлических арок и стропильных ферм. Металлические связи, подкрановые балки, прогоны и другие продольные элементы используются в качестве распорок, входящих в систему связей продольного каркаса, воспринимающие нагрузки и обеспечивающие устойчивость конструкций каркаса в продольном направлении. Совместная работа поперечных и продольных рам обеспечивает пространственную жёсткость каркаса здания.

Полы в здании представляют собой ж/б плиту, выполненную по грунтовому основанию покрытую бетонной стяжкой.

За нулевую отметку принят уровень чистого пола здания.

Внешние ограждающие конструкции здания выполнены из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе, толщиной от 380 до 510 мм. Опирание стеновых конструкций осуществлено на ж/б. фундаментные балки, устроенные по консольным выступам основания колонн. По оси 22 стена толщиной 380 мм. возведена, начиная от отм. +9,400 до отм. +17,880м. в связи с примыканием поперечных пролетов. Снаружи устроен вентилируемый фасад (металлический сайдинг по направляющим, вентилирование фасадов обеспечивается установкой софитов в верхней и нижней части).

Техническое состояние вертикальных ограждающих конструкций - ограниченно-работоспособное.

Двери - для въезда локомотивов в здании цеха предусмотрены секционные ворота с вертикальным подъемом по оси М и распашные металлические ворота по оси А.

Окна здания выполнены их ПВХ-профилей с однокамерным стеклопакетом. Остекление прозрачное, створки окон предусмотрены без возможности открывания.

Кровля здания – неэксплуатируемая, с внутренним организованным водоотводом. Несущими конструкциями покрытия Цеха являются стальные арки пролетом 24 м.

Конструкция основной кровли - стальной профилированный настил, пароизоляционный материал, основание под водоизоляционный слой из плит экструдированного пенополистирола, разделительный слой из геотекстиля, основной водоизоляционный ковер из двух слоев наплавляемого битумно-полимерного рулонного материала. Доступ на кровлю предусмотрен по вертикальным пожарным лестницам, расположенными на главном фасаде здания.

Конструкция кровли светоаэрационных фонарей - мелкоразмерные железобетонные плиты размерами 550х2000мм, утеплитель из шлака толщиной 60-140 мм, стяжка из известкового раствора М50 толщиной 40 мм, битумная мастика и четырехслойный гидроизоляционный ковер.

Техническое состояние кровли - ограниченно-работоспособное.

Основные характеристики Цеха до реконструкции:

- Класс функциональной пожарной опасности – Ф 5.1
- Категория здания по взрывопожарной опасности - Г
- Степень огнестойкости – II
- Класс конструктивной пожарной опасности – С0
- Срок службы –50 лет
- Этажность – 1
- Общая площадь – 4320 м2
- Строительный объем – 71193,6 м3

Проектные решения: Описание и обоснование пространственной, планировочной и функциональной организации объекта капитального строительства

Проектом реконструкции предусматривается изменение технологического и функционального назначения Цеха – организация цеха окраски.

В реконструируемом Цехе планируется осуществлять полный цикл окраски кузовов локомотивов. Для выполнения данной задачи технологический процесс разделен на несколько этапов:

- Прием, складирование и временное хранение лакокрасочных материалов
- Приготовление лакокрасочных составов
- Дробеструйная обработка и обеспыливание кузовов
- Обезжиривание, грунтование, шпатлевание, окраска и сушка кузовов

Для реализации всех этапов новой технологической схемы проектом предусматривается изменение объемно-планировочных параметров существующего здания и его функционального назначения.

В рамках проекта реконструкции предусматривается расширение существующего Цеха с выделением его в отдельный пожарный отсек, а также устройство двухуровневого блока служебных помещений в центральной части. Расширение здания планируется левее оси А, в осях 22-25. Проектом предусмотрен демонтаж нежилой одноэтажной пристройки, попадающей в зону расширения реконструируемого цеха.

Для реализации технологических схем нового производства проектом реконструкции предусматривается строительство новых вспомогательных инженерно-технических сооружений:

- Отдельно стоящая комплектная трансформаторная подстанция
- Отдельно стоящая блочно-модульная компрессорная установка.

Проектом реконструкции, в целях соблюдения актуальных строительных норм и обеспечения функционирования объекта предусмотрен следующий перечень работ по демонтажу существующих конструкций:

- Демонтаж существующих технологических площадок цеха;
- Демонтаж мостовых кранов;
- Демонтаж существующих встроенных помещений и открытых перегородок;
- Демонтаж внутренней перегородки из двух листов профлиста с заполнением минеральной ватой, расположенной по оси 22;
- Демонтаж плиты пола;
- Демонтаж участка наружной стены в осях 22/1-23 по оси А;
- Демонтаж участков наружной стены по оси М;
- Демонтаж облицовки фасада;
- Демонтаж наружных ворот по оси А;
- Демонтаж покрытия основной кровли здания;
- Демонтаж торцевых стен светоаэрационных фонарей;
- Демонтаж остекления светоаэрационных фонарей;
- Демонтаж покрытия кровли фонарей.

Проектом реконструкции предусмотрен перечень работ по монтажу новых конструкций:

- Ширение Цеха левее оси 22 существующего здания;
- Устройство плиты пола и технологических приямков;
- Возведение противопожарной стены первого типа по оси 22 из трехслойных стеновых сэндвич-панелей толщиной 120 мм с наполнителем из минеральной ваты;
- Устройство двухуровневого блока служебных помещений в осях Б/3-Г по оси 22;
- Устройство эвакуационных выходов в осях А/25, И/25, К/6;25 и по оси М;
- Устройство нового покрытия основной кровли здания и кровли светоаэрационных фонарей;
- Устройство торцевых стен светоаэрационных фонарей из трехслойных стеновых сэндвич-панелей, толщиной 120 мм с наполнителем из минеральной ваты;
- Замена ленточного остекления светоаэрационных фонарей, витражей и окон основной части цеха;
- Установка вертикальной пожарной лестницы в осях М/25;
- Установка пожарных штор на участках в осях Г-Г/4 по оси 22;
- Устройство наружной лестницы 3-го типа и пожарной вертикальной лестницы вдоль оси 22 пристраиваемой части здания.

Блок служебных помещений в осях Б/3-Г по оси 22

В центральной части Цеха предусмотрено устройство двухуровневого блока служебных помещений. Конструкции блока помещений - стальные стойки, объединенные балками и

вертикальными связями. Сверху балок устраивается перекрытие по профлисту суммарной толщиной до 200мм.

Ограждающие конструкции блока запроектированы из трехслойных стеновых сэндвич-панелей с минераловатным наполнителем, толщиной 80 мм. Покрытие блока запроектировано из трехслойных кровельных сэндвич-панелей с минераловатным наполнителем толщиной 150 мм.

На первом этаже блока служебных помещений расположены:

- Бригадирская
- Комната ОТК
- Мужской и женский туалеты
- Помещение хранения уборочного инвентаря

На отметке +3.300 блока расположены комната мастеров и комната операторов технологического оборудования. Наличие постоянных рабочих мест в помещениях блока не предусмотрено.

Вертикальная связь между помещениями осуществляется по стальной маршевой лестнице.

Площадки обслуживания

На отметке +8.950 вдоль осей 25 и 22 основного производственного помещения проектом предусмотрено устройство четырех технологических площадок для обслуживания вентиляционного оборудования, размещенного на покрытии технологических камер.

Доступ на каждую из площадок обслуживания осуществляется по двум вертикальным стальным лестницам. Площадь площадок не превышает 100 м2.

Также с площадок обслуживания по вертикальным пожарным лестницам предусмотрен доступ на площадки для размещения роботизированных установок пожаротушения на отм. +13.000.

Расширение здания в осях 22-26; ГГ-А

Пристраиваемая часть запроектирована левее оси А реконструируемого Цеха. В расширении предусмотрено осуществление вспомогательных процессов, необходимых для осуществления основной деятельности Цеха - хранение и загрузка лакокрасочных материалов, приготовление окрасочных составов, мойка и техническое обслуживание окрасочного оборудования, окраска и временное хранение мелких деталей, а также бытовые помещения.

На первом этаже запроектированы следующие помещения:

- Склад ЛКМ;
- Производственное помещение;
- Участок окраски щитов флуор;
- Краскоприготовительное отделение;
- Насосная;
- Участок мойки инструментов и тары;
- Комната хранения трафаретов;
- Помещение кладовщика;
- Лестничная клетка.

На отметке +3.600 в осях А-ГГ по оси 22 запроектирована площадка для установки вентиляционного оборудования, в осях А-ГГ по оси 25 – помещение узлов управления АУПТ.

На отметке +7.200 запроектирована встройка с блоком бытовых помещений. Для обеспечения персонала гардеробными и душевыми предусмотрены следующие помещения:

- Блок помещений женской раздевалки для групп производственных процессов 1б и 1в, с раздельными гардеробными домашней и рабочей одежды, душевыми и преддушевыми;
- Блок помещений мужской раздевалки для групп производственных процессов 1в, с душевыми и преддушевыми;
- Блок помещений мужской раздевалки для групп производственных процессов 1а и 1б, с раздельными гардеробными домашней и рабочей одежды, душевой и преддушевыми;
- Мужской и женский туалеты;
- Помещение хранения уборочного инвентаря;
- Кладовая чистой спецодежды;
- Кладовая грязной спецодежды;
- Респираторная;
- Техническое помещение;
- Венткамера.

Пристраиваемая часть двухэтажная, прямоугольная в плане с размерами в осях 19,1х24.9 м, высота по парапету – 13,65 м. высота в коньке – 12,9 м. Конструктивно пристраиваемая часть решена по рамно-связевой многопролетной схеме из металлических колонн и балок.

Проектируемая пристройка отапливаемая. Внешние ограждающие конструкции запроектированы из трехслойных стеновых сэндвич-панелей с сердечником из минеральной ваты, толщиной 120 мм. Цвет панелей RAL 9006 и 5005 соответствует цветовой гамме существующих на территории завода зданий.

Конструкция кровли: стальной профилированный настил, пароизоляционный материал, основание под водоизоляционный слой из двух слоев минераловатных плит толщиной 80 и 40 мм, основной водоизоляционный ковер из ПВХ-мембраны толщиной не менее 1,2 мм. Общая толщина кровельного утеплителя в основной части здания – 120 мм.

Кровля малоуклонная неэксплуатируемая, с внутренним организованным водостоком. Уклон кровли составляет $2,5^0$.

Доступ на кровлю предусмотрен по наружной металлической маршевой лестнице, а также по вертикальным пожарным лестницам. Для прохода по кровле к местам размещения инженерного оборудования от наружных пожарных лестниц, проектом предусмотрены пешеходные дорожки из ПВХ.

Цоколь пристройки - из монолитного железобетона, утепленный минераловатными плитами, оштукатуренный цементным составом и окрашенный фасадной краской.

Окна пристраиваемой части здания запроектированы из алюминиевого профиля с однокамерным стеклопакетом, с прозрачным остеклением, с открывающимися створками.

Ворота запроектированы подъемно-секционные горизонтального подъема, с защитой от механических повреждений.

Наружные двери стальные с порошковым покрытием, утепленные, с порогом, с уплотнением в притворах, одностворчатые остекленные и глухие, с доводчиками и устройством «Антипаника». Все наружные двери оборудованы врезными замками, не препятствующими свободному открыванию дверей изнутри без ключа. Внутренние двери - стальные с порошковым покрытием, глухие и остеклённые, двери санитарно-бытовых помещений - из ПВХ по ГОСТ 30970-2014.

Вертикальная связь внутри пристройки осуществляется по лестничной клетке типа Л1. Для обеспечения требований эвакуации также предусмотрена открытая маршевая лестница третьего типа.

Плита пола запроектирована из монолитного железобетона толщиной 300 мм по грунту. За нулевую отметку принят уровень чистого пола, соответствующий абсолютной отметке +17.150 в балтийской системе высот.

Основные характеристики Цеха после реконструкции:

- Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1
- Категория здания по взрывопожарной опасности - В
- Степень огнестойкости – II
- Класс конструктивной пожарной опасности – С0
- Срок службы –50 лет
- Этажность – 1
- Общая площадь – 5371 м2
- Строительный объем – 99385,7 м3

б) Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций

Ограждающие конструкции совместно с системами вентиляции, отопления обеспечивают нормируемые значения температуры, относительной влажности воздуха в помещениях при оптимальном энергопотреблении.

В производственном здании, согласно технологическому заданию, располагаются помещения с различной рабочей температурой воздуха:

- Производственное помещение - +18 ^{0}C
- Склад ЛКМ - +18 ^{0}C
- Краскоприготовительное отделение - +18 ^{0}C
- Насосная - +16 ^{0}C
- Участок окраски щитов флуор - +18 ^{0}C
- Участок мойки инструментов и тары - +18 ^{0}C
- Комната хранения трафаретов - +16 ^{0}C
- Помещение кладовщика - +18 ^{0}C
- Комната ОТК - +18 ^{0}C
- Комнаты операторов и мастеров - +18 ^{0}C
- Бригадирская - +18 ^{0}C
- Туалеты - +16 ^{0}C
- Кладовые уборочного инвентаря - +16 ^{0}C

В встроенном административно-бытовом блоке:

- Гардеробы - +23 ^{0}C

- Преддушевые - +23 ^{0}С
- Душевые - +25 ^{0}С
- Туалеты - +16 ^{0}С
- Кладовые спецодежды - +16 ^{0}С
- Кладовые уборочного инвентаря - +16 ^{0}С
- Респираторная - +16 ^{0}С

Проектом предусмотрено устройство ограждающих конструкций здания из сэндвич-панелей толщиной 120 мм с утеплителем из минеральной ваты (коэффициент теплопроводности ʎ=0,036 Вт/м*К).

В целях сокращения энергопотребления в зимний период на создание нормируемых параметров микроклимата помещений, при проектировании предусмотрены следующие проектные решения:

- Применение конструкций окон с повышенными теплозащитными качествами, пониженной воздухопроницаемостью притворов и фальцев;
- Рациональное применение эффективных теплоизоляционных материалов для повышения теплозащитных качеств, без снижения долговечности стен.

в) Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих снижение шума и вибрации

Все мероприятия по защите от шума и вибрации выполнены в соответствии с СП 51.13330.2011 «Защита от шума».

В реконструируемом Цехе защита от шума обеспечена с учетом следующих мероприятий:

Применению ограждающих конструкций с необходимой звукоизоляцией и звукопоглощающей способностью для помещений, в которых находится оборудование, являющееся источником шума;

- Установке динамического оборудования на виброизолирующих основаниях;
- Соединению вентиляторов с воздуховодами гибкими вставками с применением быстросъемных хомутов;
- Подбору вентиляционного оборудования в изолированном корпусе.
- Проходу воздуховодов через стены с применением резиновых прокладок.
- Все вибрации, создаваемые агрегатами и производственным оборудованием, поглощаются за счет конструктивных решений, в том числе посредством устройства виброизолирующих оснований, до уровня соответствующего Российским стандартам.
- Размещению вентиляционного оборудования в специальных изолированных помещениях.

Основные решения по защите помещений от шума и вибраций представлены в разделе с шифром 1612/2022-П-АР2 (Объемно-планировочные и архитектурные решения. Часть 2. Архитектурно-строительная акустика).

г) Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих гидроизоляцию и пароизоляцию помещений

Гидроизоляция и пароизоляция помещений обеспечивается применением в конструкциях соответствующих материалов, а также устройством герметичных примыканий.

В мокрых помещениях (санузлах, душевых, кладовых уборочного инвентаря), помещениях с отводом воды через трапы (насосной) в конструкции пола предусмотрен слой гидроизоляции, а также предусмотрено заведение гидроизоляции на стены в соответствии с СП 29.13330.2011 Полы.

В конструкции кровель предусмотрен слой пароизоляции в соответствии с СП 17.13330.2017 «Кровли» и рекомендациями производителей кровельных материалов.

д) Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих снижение загазованности помещений

Все технологическое оборудование, где возможны выделение газов и пыли оборудовано местными отсосами, смотреть подраздел 5.4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха (1612/2022-П-ИОС4.2)

Полы и стены производственных помещений предусмотрены из материалов позволяющих производить влажную уборку.

е) Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих удаление избытков тепла

В качестве мероприятий по устранению избытков тепла проектом предусмотрено устройство системы вентиляции, смотреть подраздел 5.4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха (1612/2022-П-ИОС4.2).

ж) Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих соблюдение безопасного уровня электромагнитных излучений

Мероприятий по защите от воздействия электромагнитных излучений применяемого технологического оборудования не предусматривается в виду отсутствия необходимости на проектируемом объекте.

з) Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих пожарную безопасность

Проектные решения и мероприятия по обеспечению пожарной безопасности смотреть в разделе 9 - Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности (1612/2022-П-ПБ1).

Объемно-планировочные и конструктивные решения по обеспечению пожарной безопасности приняты в соответствии с техническим регламентом № 123–ФЗ от 22.07.08 г; СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013, СП 1.13130.2020.

Реконструируемый Цех II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0. Объект реконструкции выполняется одним пожарным отсеком.

Пределы огнестойкости строительных конструкций существующей части Цеха приведены в табл. з_1, пристраиваемой части Цеха - в табл. з_2. Класс конструктивной пожарной опасности строительных конструкций приведен в табл. з_3, пределы огнестойкости противопожарных преград - табл. з_4.

Таблица з_1 - Пределы огнестойкости строительных конструкций в осях А-М

Строительные конструкции	II степень огнестойкости
Несущие элементы	R 90
Наружные ненесущие стены	E 15
Перекрытия междуэтажные (в том числе чердачные)	REI 45
Лестничные клетки: - внутренние стены - марши и площадки лестниц	 REI 90 R 60
Конструкции бесчердачных покрытий: - настилы (в том числе с утеплителем) - фермы, балки, прогоны	 RE 15 R 15

Таблица з_2 - Пределы огнестойкости строительных конструкций в осях ГГ-А

Строительные конструкции	II степень огнестойкости
Несущие элементы	R 90
Наружные ненесущие стены	E 15
Перекрытия междуэтажные (в том числе чердачные)	REI 90
Лестничные клетки: - внутренние стены - марши и площадки лестниц	 REI 90 R 60
Конструкции бесчердачных покрытий: - настилы (в том числе с утеплителем) - балки - прогоны	 RE 15 R 90 R 15

Таблица з_3 - Класс конструктивной пожарной опасности строительных конструкций

Строительные конструкции	Класс пожарной опасности С0
Несущие стержневые элементы (колонны, ригели, фермы и др.)	К0
Стены наружные с внешней стороны	К0
Стены, перегородки, перекрытия и бесчердачные покрытия	К0
Стены лестничных клеток и противопожарные преграды	К0
Марши и площадки лестниц в лестничных клетках	К0

Таблица з_4 - Пределы огнестойкости противопожарных преград и заполнения проемов в них

Противопожарные преграды	Заполнение проемов
Стены 1-го типа (REI 150)	1-го типа (EI 60)
Перекрытия 3-го типа (REI 45)	2-го типа (EI 30)
Перегородки 1-го типа (EI 45)	2-го типа (EI 30)

Ограничение распространения пожара и защита людей и имущества обеспечивается:

- Устройством противопожарной стены первого типа по оси 22 по границе примыкания реконструируемого Цеха к главному корпусу кузовного производства, а также в зоне примыкания к существующему нежилому строению в осях А-ВВ;
- Отделением помещений категорий В1, В2, В3 по взрывопожарной и пожарной опасности, одно от другого, а также эти помещения от помещений категорий В4, Д от коридоров и от помещений другого функционального назначения противопожарными перегородками первого типа и противопожарными перекрытиями третьего типа;
- Отделением бытовой встройки от производственных помещений категорий В1-В4 и Д противопожарными перегородками первого типа и противопожарными перекрытиями второго типа;
- Отделением встроенных складских помещений категорий В1-В3 от других помещений противопожарными перегородками первого типа и противопожарными перекрытиями третьего типа;
- Устройством эвакуационных выходов для эвакуации с первого этажа, а также лестничных клеток для эвакуации из встроенного бытового блока и антресоли на отметке +3.600 в осях ГГ-ББ/26-24
- Установкой сертифицированных противопожарных дверей, окон с нормируемым пределом огнестойкости в противопожарных преградах соответствующего типа.

Противопожарные стены первого типа, отделяющие реконструируемый Цех от основного корпуса кузовного производства, запроектированы из трехслойных стеновых сэндвич-панелей толщиной 120 мм с наполнителем из негорючих минераловатных плит плотностью не менее 110 кг/м^3. На участке в осях ВВ-А по оси 22 на высоту 7 метров противопожарная стена первого типа запроектирована из автоклавного газобетона плотностью не менее 500 кг/м^3 и класса прочности на сжатие В3,5, толщиной 300 мм. Кладка газобетонных блоков раскреплена к монолитным железобетонным колонная имеющих предел огнестойкости R 150.

Противопожарные перегородки первого типа запроектированы из трехслойных стеновых сэндвич-панелей толщиной 80 мм с наполнителем из негорючих минераловатных плит плотностью не менее 110 кг/м^3. Противопожарные перекрытия встроенных помещений запроектированы из кровельных сэндвич-панелей производства «Металл Профиль» (или аналог) толщиной 150 мм, с наполнителем из минераловатных плит.

Внутренние стены лестничной клетки с нормируемым пределом огнестойкости REI 90 запроектированы из трехслойных стеновых сэндвич-панелей толщиной 120 мм с наполнителем из негорючих минераловатных плит плотностью не менее 110 кг/м^3

Противопожарные перегородки первого типа примыкают к глухим участкам наружных стен с нормируемым пределом огнестойкости шириной не менее 1,0 м.

и) Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих соответствие зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов

Энергетическая эффективность здания достигается за счет выполнения в проекте комплекса требований, влияющих на энергетическую эффективность:

- Использование теплоизоляционных материалов с высокими теплотехническими характеристиками, имеющими пониженный коэффициент теплопередачи и высокое сопротивление воздухопроницанию
- Использование энергоэффективных ограждающих конструкций
- Использование энергоэффективной конструкции наружных стен
- Использование энергоэффективной конструкции кровли
- Использование энергоэффективной системы остекления
- Использование энергоэффективных заполнений наружных дверных проемов и наружных ворот
- Применение отделки из высококачественных долговечных и износоустойчивых материалов
- Применение автоматизации в инженерных системах, в частности система отопления и вентиляции

В целях сокращения энергопотребления в зимний период на создание нормируемых параметров микроклимата помещений, проектом предусмотрены следующие решения:

- Применение конструкций окон с нормируемыми теплозащитными качествами, пониженной воздухопроницаемостью притворов и фальцев;
- Рациональное применение эффективных теплоизоляционных материалов для повышения теплозащитных качеств, без снижения долговечности стен.

Архитектурные решения, принятые в части обеспечения энергоэффективности конструкции:

- Наружные стены пристройки запроектированы из трехслойных стеновых сэндвич-панелей с минераловатным утеплителем толщиной 120 мм. Коэффициент сопротивления теплопередачи наружных стен не менее 1,568 м2.0С/Вт.
- Наружные стены существующей части реконструируемого Цеха выполнены из кирпичной кладки толщиной 510 мм и облицованы навесным вентилируемым фасадом. Коэффициент сопротивления теплопередачи наружных стен не менее 0,62 м2.0С/Вт (определяется по формуле 5.4 СП 50.13330.2012).
- Окна и витражи Цеха – из алюминиевых профилей с заполнением двухкамерным стеклопакетом. Коэффициент сопротивления теплопередачи окон не менее 0,457 м2.0С/Вт.
- Ленточное остекление светоаэрационных фонарей – из алюминиевых профилей с заполнением двухкамерным стеклопакетом. Коэффициент сопротивления теплопередачи окон не менее 0,457 м2.0С/Вт.
- Кровля цеха по типу ТН-Кровля Классик Проф с утеплителем из минераловатных плит, основанием по профилированному листу. Коэффициент сопротивления теплопередачи конструкции кровли не менее 2,21 м2.0С/Вт.
- Наружные ворота и двери предусматриваются в теплом исполнении. Коэффициент сопротивления теплопередачи ворот и дверей не менее 0,624 м2.0С/Вт.

к) Характеристика и обоснование конструкций полов, кровли, потолков, перегородок

Выбор конструктивных решений полов, кровли, перегородок, а также вида отделки помещений выполнен исходя из технико-экономической целесообразности с учетом обеспечения:

- надежности и долговечности принятой конструкции;
- экономного расходования строительных материалов;
- наиболее полного использования физико-механический свойств применяемых материалов;
- минимума трудозатрат на устройство и эксплуатацию;
- максимальной механизации процесса устройства;
- широкого использования местных строительных материалов;
- отсутствия влияния вредных факторов примененных в конструкции полов,

кровли и перегородок материалов;

- оптимальных гигиенических условий для людей;
- пожаровзрывобезопасности

Кровля реконструируемого Цеха – система неэксплуатируемой крыши по стальному профилированному настилу с основным водоизоляционным ковром из ПВХ-мембраны, с основанием под водоизоляционный слой из двух слоев минераловатных плит, с внутренним и наружным водостоком.

Полы в производственных и складских помещениях – бетонные, с упрочненным верхним слоем. В помещениях насосной, венткамере, краскоприготовительном отделении, участке окраски щитов флуор, участке мойки инструментов, комнате хранения трафаретов, помещении узлов управления АУПТ - наливное полимерное покрытие. В санузлах, КУИ, душевых и преддушевых – керамическая плитка с выполнением гидроизоляции. В бытовых помещениях, комнате ОТК, бригадирской и операторских – гомогенный линолеум.

Поверхность покрытия полов, ступеней, площадок лестниц и крылец предусматривается горизонтальной, ровной, нескользящей (в т.ч. при намокании) и легко моющейся.

Чистые полы выполняются после устройства перегородок и прокладки коммуникаций. Сопряжение стен и полов с полимерным покрытием выполняется с закруглением, стыки должны быть герметичны.

Проектом предусмотрено устройство перегородок следующих типов:

- трехслойные стеновые сэндвич-панели с заполнением негорючим материалом, толщиной 80 и 120 мм, цвет RAL 9003;
- перегородки поэлементной сборки на металлическом каркасе с заполнением минераловатными плитами и двухслойной облицовкой листами ГКЛ (по типу КНАУФ);
- стены из газобетонных блоков, толщиной 300 мм;
- существующие кирпичные стены толщиной 510 мм.

Тип отделки помещений обусловлен функциональным назначением помещении и материалом ограждающих конструкций:

- Сэндвич-панели – без отделки.
- Стены из газобетона и кирпичной кладки – штукатурка с последующей окраской.
- Перегородки из ГКЛ – шпатлевание с последующей окраской водоэмульсионной краской.

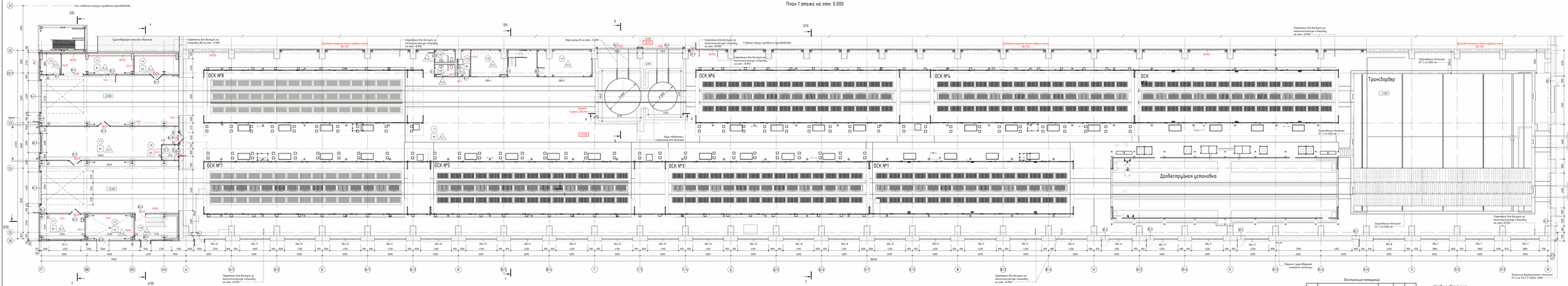
- Стены в туалетах и душевых бытовых помещений облицованы керамической плиткой на высоту не менее 2 метра.

Подвесные потолки в блоке бытовых помещений и встроенных помещениях производственного персонала предусмотрены типа «Армстронг» (из минерального волокна, с видимыми шинами, ячейка 600х600 мм).

Все вышеописанные конструктивные решения соответствуют требованиям СП 29.13330.2001 «Полы», СП 29.13330.2001 «Кровли» и СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и отделочные покрытия».

Графическая часть

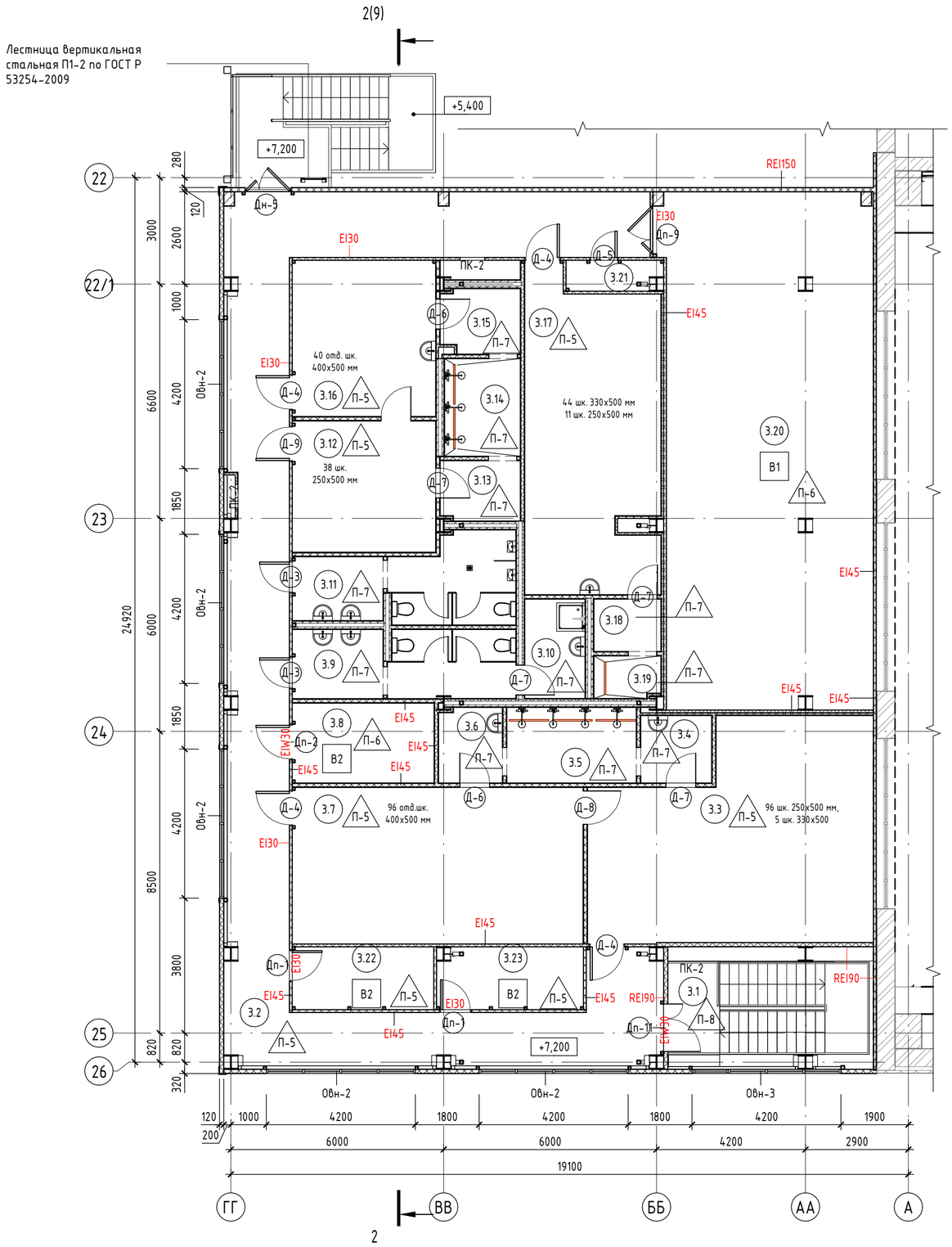
План 1 этажа на отм. 0.000


ОСК №8
ОСК №7
ОСК №6
ОСК №5
ОСК №4
ОСК №3
ОСК №2
ОСК №1
Трансбордер
Дробеструйная установка
Ось хлебного короба кузнечных прессов/молотов
Сервисная для доступа на технологическую площадку на отм. +8.950
Трибопластырная смазка первого типа ТКП 150
Горловина для загрузки дробью
Круг поворотный - подставка для паллеты
Сервисная для доступа на площадку ОВ на отм. +7.500
Сервисная для доступа на площадку на отм. +4.800
Сервисная для доступа на площадку на отм. +4.950
Сервисная для доступа на площадку на отм. +8.950
Сервисная для доступа на площадку на отм. +8.950
Сервисная для доступа на площадку на отм. +8

План антресолей на отм. +3.300 и +3.600


Сухой фонтан-каскад «Зеленый»
Сервисная зона
Площадка без оборудования 18 кв.м
Сервисная зона
Площадка без оборудования 18 кв.м
Сервисная зона
Площадка без оборудования 18 кв.м

План 2 этажа на отм. +7.200



2

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещ- ния	Комментарии
3.1	Лестничная клетка	19,99		
3.2	Коридор	84,94		
3.3	Женская раздевалка домашней одежды	44,28		
3.4	Преддушевая	3,80		
3.5	Душевая	7,77		
3.6	Преддушевая	3,77		
3.7	Женская раздевалка рабочей одежды (гр. 1б)	36,16		
3.8	Респираторная	9,00	В2	П-IIа
3.9	Женский с/у	12,29		
3.10	ПУИ	4,76	В4	П-IIа
3.11	Мужской с/у	13,36		
3.12	Мужская раздевалка домашней одежды	14,97		
3.13	Преддушевая	3,79		
3.14	Душевая	5,87		
3.15	Преддушевая	3,99		
3.16	Мужская раздевалка рабочей одежды (гр. 1б)	17,80		
3.17	Мужская раздевалка домашней и рабочей одежды (гр. 1а, 1б)	32,84		
3.18	Преддушевая	2,79		
3.19	Душевая	2,21		
3.20	Венткамера	85,89	В1	
3.21	Техническое помещение	2,39		
3.22	Кладовая чистой спецодежды	7,06	В2	П-IIа
3.23	Кладовая грязной спецодежды	7,33	В2	П-IIа
Общий итог: 23		427,05		

Условные обозначения

1.1 – Номер помещения

Д-1 – Марка заполнения элементов дверных проемов

П-1 – Марка отделки пола

Овн-1 – Марка заполнения оконных проемов

80 – Сэндвич-панель внутренняя с минераловатным утеплителем, наружная отделка полиэстер RAL 9003; внутренняя отделка полиэстер RAL 9003, толщина металла 0,5/0,5, t=80

120 – Сэндвич-панель наружная с минераловатным утеплителем, наружная отделка полиэстер RAL 9003/RAL 5002; внутренняя отделка полиэстер RAL 9003, толщина металла 0,7/0,5, t=120

– Перегородка поэлементной сборки с двухслойной обшивкой из влагостойких гипсокартонных листов на металлическом каркасе, по типу Кнауф с112, t=125 мм

– Перегородка поэлементной сборки с двухслойной обшивкой из влагостойких гипсокартонных листов на двойном разнесенном металлическом каркасе, по типу Кнауф С116, t=250, 300 мм

– Облицовка поэлементной сборки с двухслойной обшивкой из влагостойких гипсокартонных листов на металлическом каркасе, по типу Кнауф С626, t=75 мм

– Сантехническая перегородка, t=20 мм

– Газобетон D600 625х250х300, на клею, с армированием, t=300 мм

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	1612/2022-П-КР1			
						Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 61:55:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7 а			
Разработал		Золотарева			09.2023	Цех окраски	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Варунцян			09.2023		П	3	
Норм. контр.		Баданина			09.2023	План 2 этажа на отм. +7.200	GREEN ENGINEERING AND FINANCE		
ГИП		Счастков			09.2023				

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2

План площадок обслуживания на отм. +9.000

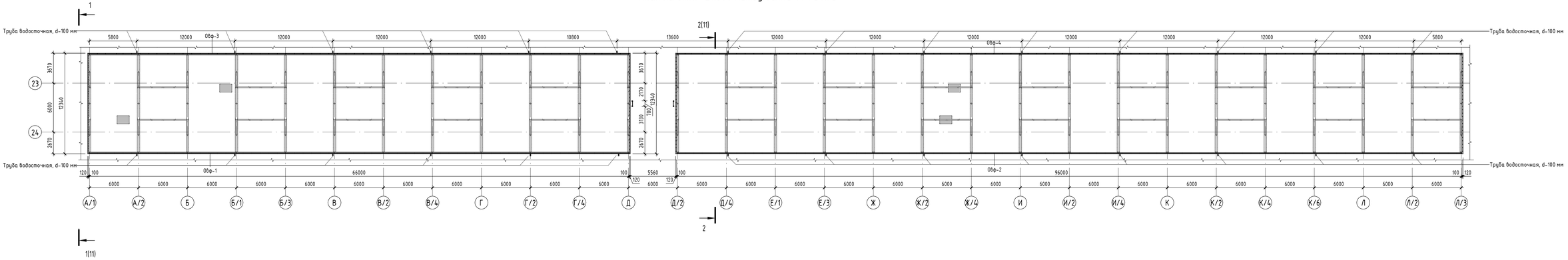


						1612/2022-ТХ.КР1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Реконструкция механического сборочно-сварочного цеха с кабельно-проводниковым производством в г.Подольске, ул. Железнодорожная, 7 а
Разработал	Ахмедова				01.22	
Проверил	Ахмедова				01.22	Цех окраски
Гл.инженер	Мерзлова				01.22	Стадия: Р, Лист: 1, Листов: 1
Нач. отдела	Кабанова				01.22	План площадок обслуживания на отм. +9.000
ГИП	Ахмедова				01.22	

Формат А3х3

GREEN

План на отм. +21.000 между осями Ф/1 и Л/3



Смотреть совместно с листом 17

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Золотарева			09.2023
Проверил		Вартумян			09.2023
Норм. контр.		Бабанина			09.2023
ГИП		Счастков			09.2023

1612/2022-П-КР1

Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 61:55:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7 а

Цех окраски

Стадия	Лист	Листов
П	5	

План на отм. +21.000 между осями Ф/1 и Л/3

GREEN ENGINEERING AND FINANCE

Формат А4х5

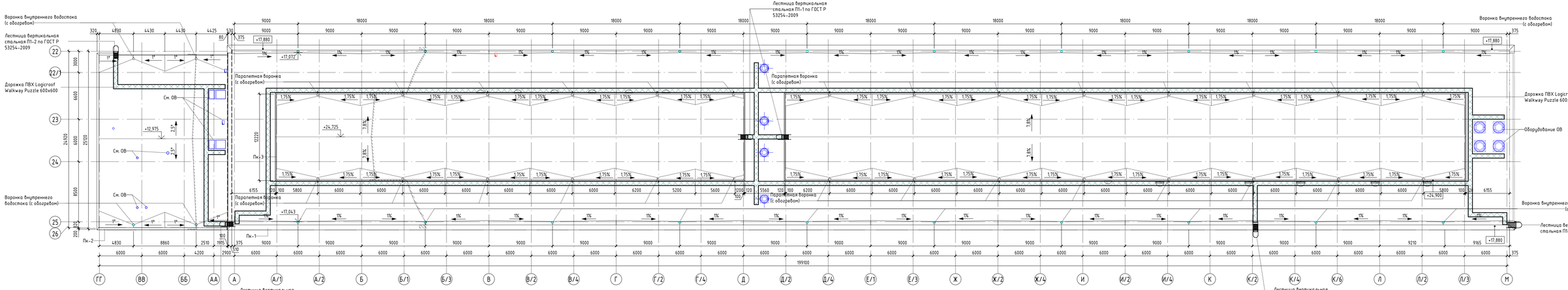
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План кровли



Состав кровли

Поз.	Состав покрытия	Толщина, мм	Площадь, м2	Примечания
К-1	ПВХ-мембрана LOGICROOF V-RP FR - 1,2 мм Минераловатный утеплитель Техноруф В ПРОФ - 40 мм Минераловатный утеплитель Техноруф ПРОФ - 80 мм Пароизоляция - Паробарьер С - 2 мм Стальной профилированный лист Н-75-750-0,7А -75 мм	200	453,18	Кровля пристройки
К-2	ПВХ-мембрана LOGICROOF V-RP FR - 1,2 мм Минераловатный утеплитель Техноруф В ПРОФ - 40 мм Минераловатный утеплитель Техноруф ПРОФ - 80 мм Пароизоляция - Паробарьер С - 2 мм Стальной профилированный лист Н-75-750-0,7А -75 мм	200	2676,76	Кровля цеха
К-3	ПВХ-мембрана LOGICROOF V-RP FR - 1,2 мм Минераловатный утеплитель Техноруф В ПРОФ - 40 мм Минераловатный утеплитель Техноруф ПРОФ - 80 мм Пароизоляция - Паробарьер С - 2 мм Стальной профилированный лист Н-75-750-0,7А -75 мм	200	803,45	Кровля фонарей
К-3	ПВХ-мембрана LOGICROOF V-RP FR - 1,2 мм Минераловатный утеплитель Техноруф В ПРОФ - 40 мм Минераловатный утеплитель Техноруф ПРОФ - 80 мм Пароизоляция - Паробарьер С - 2 мм Стальной профилированный лист Н-75-750-0,7А -75 мм	200	1167,56	Кровля фонарей

Спецификация материалов кровли

Поз.	Обозначение	Наименование	Единицы измер.	Кол.	Масса	Примечание
1	СТО 72746455-3.4.1-2013	ПВХ-мембрана LOGICROOF V-RP FR - 1,2 мм	м2	6138,8		
2	СТО 72746455-3.2.6-2018	Минераловатный утеплитель Техноруф В ПРОФ - 40 мм	м2	6120,5		
3	СТО 72746455-3.2.6-2018	Минераловатный утеплитель Техноруф ПРОФ - 80 мм	м2	6138,5		
4	СТО 72746455-3.1.9-2014	Пароизоляция Паробарьер С	м2	6139,3		
7	СТО 72746455-3.2.6-2018	Плита минераловатная ТЕХНОНИКОЛЬ Техноруф Н Проф клин 4,2 %	м2	934,9		

Спецификация элементов наружного водостока

Описание	Ед.изм.	Кол.
Воронка №12 Вп, V=230 В	шт.	25
Воронка водосточная парапетная из полиуретана, с интегрированным саморегулирующимся нагревательным элементом, с фартуком из битумно-полимерных материалов, выпускной, DN-100		28

Спецификация парапетных крышек

Марка	Описание	Кол-во, пог. м	Примечание
Пк-1	- Отлив из окрашенной оцинкованной стали толщиной 0,5 мм, покрытие Polyester PE 25мкм, цвет по RAL 9006. Длина развертки изделия 900 мм - Вкладыш из оцинкованной стали толщиной 0,7 мм, Zn140. Длина развертки изделия 850 мм.	208	Парапет кровли
Пк-2	- Отлив из окрашенной оцинкованной стали толщиной 0,5 мм, покрытие Polyester PE 25мкм, цвет по RAL 9006. Длина развертки изделия 500 мм - Вкладыш из оцинкованной стали толщиной 0,7 мм, Zn140. Длина развертки изделия 450 мм.	60	Парапет кровли
Пк-3	- Отлив из окрашенной оцинкованной стали толщиной 0,5 мм, покрытие Polyester PE 25мкм, цвет по RAL 9006. Длина развертки изделия 400 мм - Вкладыш из оцинкованной стали толщиной 0,7 мм, Zn140. Длина развертки изделия 350 мм	373	Парапет кровли

					1612/2022-П-КР1
					Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 61:55:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7 а
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Золотарева			11.2023
Проверил		Ващилин			11.2023
Цех окраски				Стадия	Лист	Листов
				П	6	
Норм. контр.		Бабанина			11.2023
ГИП		Счастнов			11.2023
План кровли				GREEN	

Формат А3х4

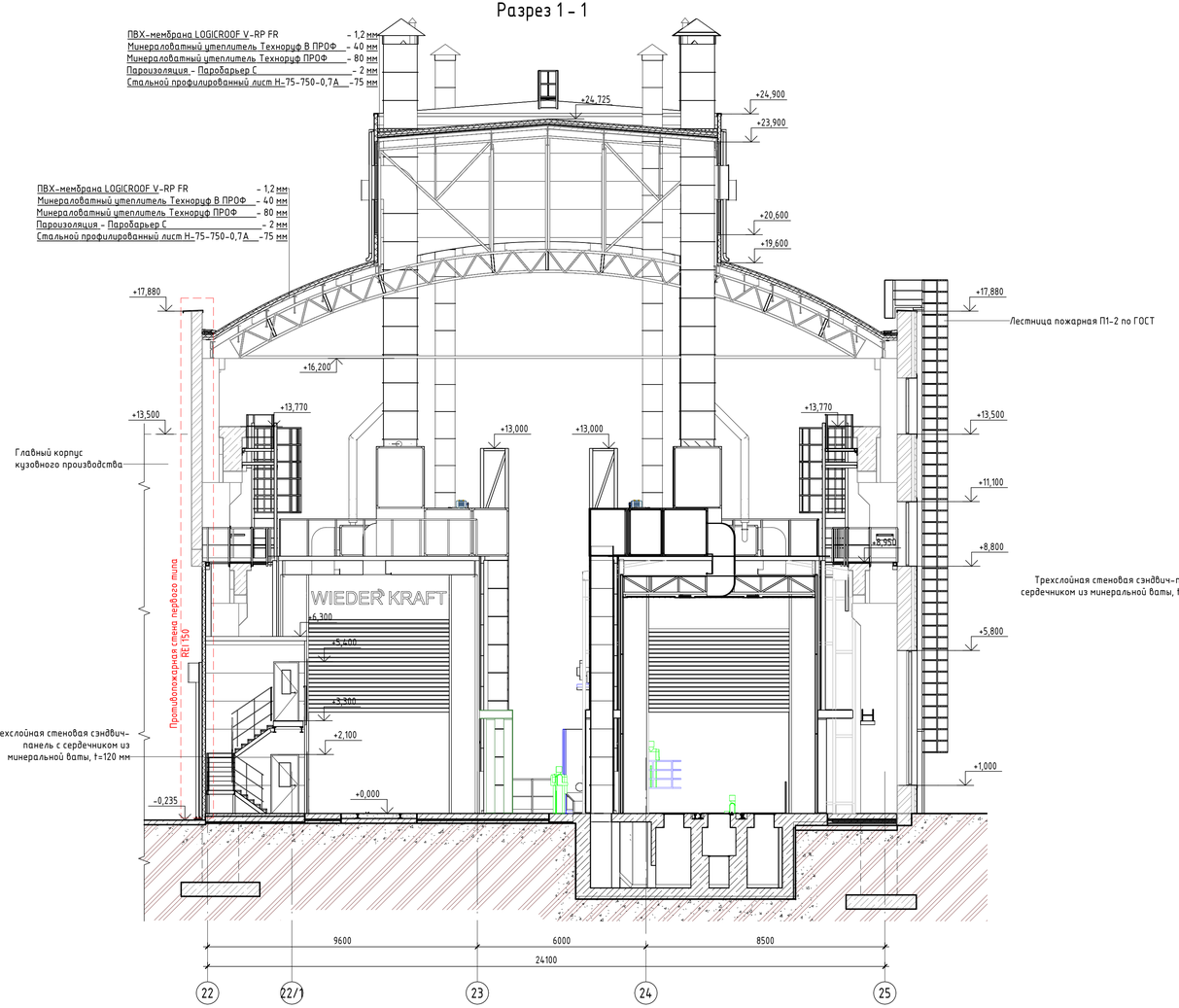
Согласовано

Взам.инв.№

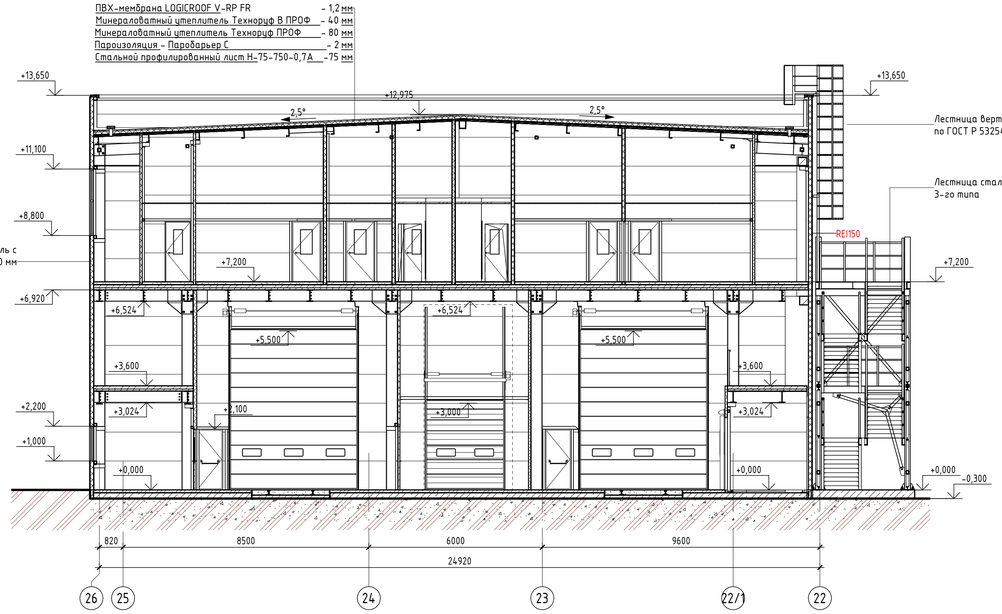
Подп. и дата

Инв.№ подл.

Разрез 1 - 1



Разрез 2 - 2



					1612/2022-П-КР1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Золотарева			09.2023
Проверил		Варунцян			09.2023
Норм. контр.		Баданина			09.2023
ГИП		Счастков			09.2023

Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 61:55:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Набережасск, ул. Машиностроителей, 7 а

Цех окраски	Стадия	Лист	Листов
	П	7	

Разрезы 1-1, 2-2

GREEN ENGINEERING AND FINANCE

Формат А3х3

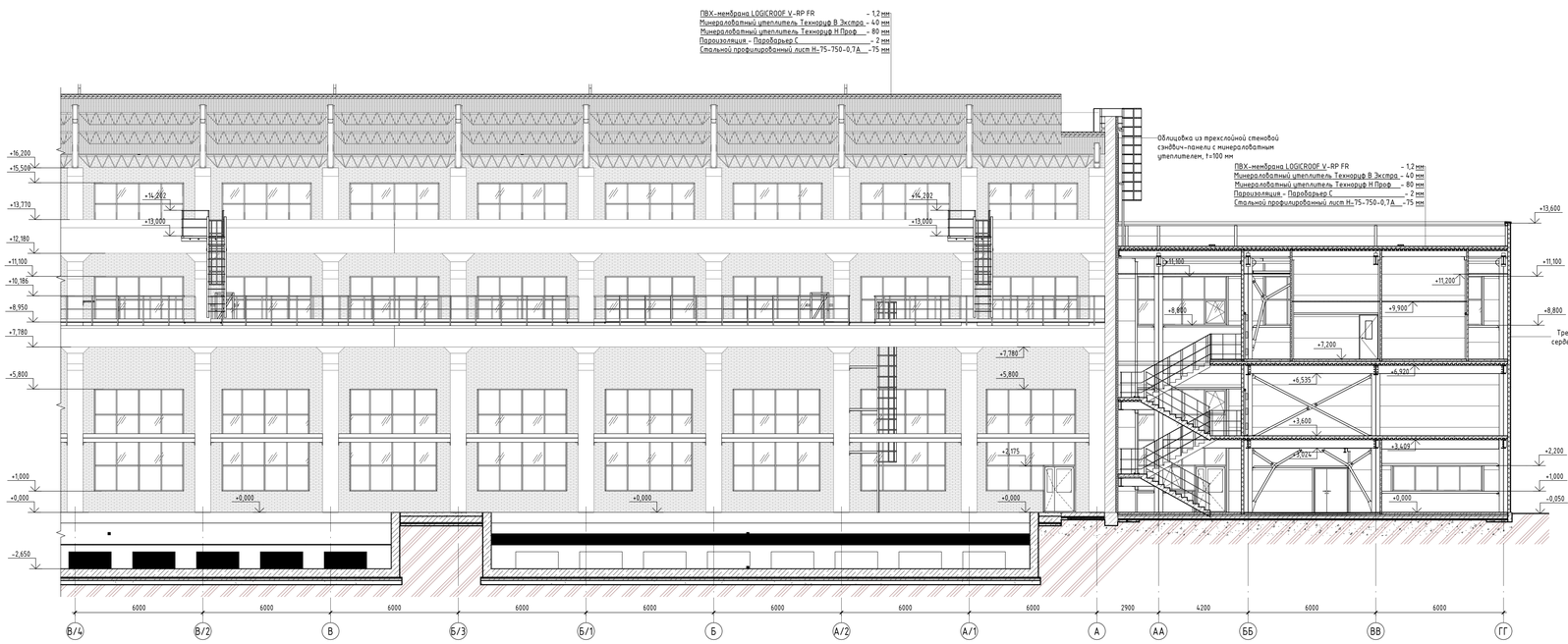
Согласовано

Взам. инв. №

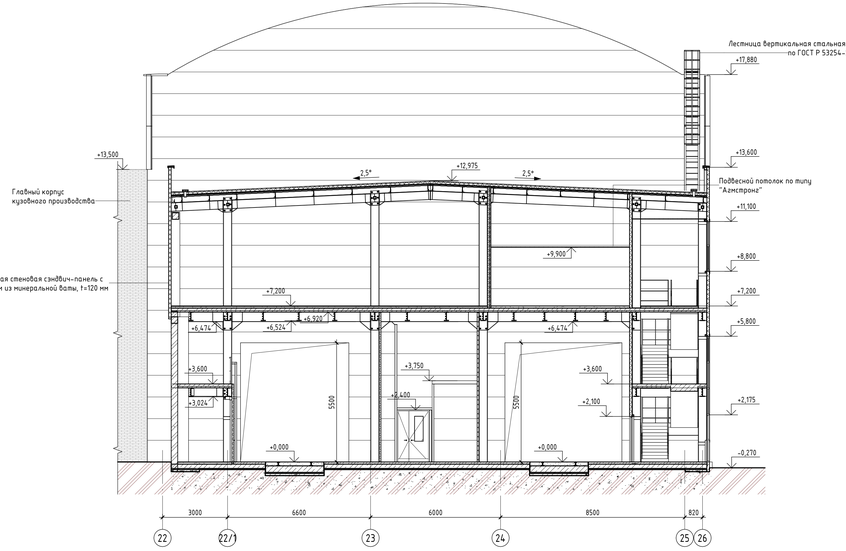
Подп. и дата

Инв. № подл.

Разрез 3 - 3



Разрез 4 - 4



					1612/2022-П-КР1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Золотарева			09.2023
Проверил		Вахрушин			09.2023
Н.контр.		Бабанина			09.2023
ГИП		Счастнов			09.2023

Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 61:55:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7 а

Цех окраски

Стадия	Лист	Листов
П	8	

Разрезы 3-3, 4-4

GREEN

Формат А3х4

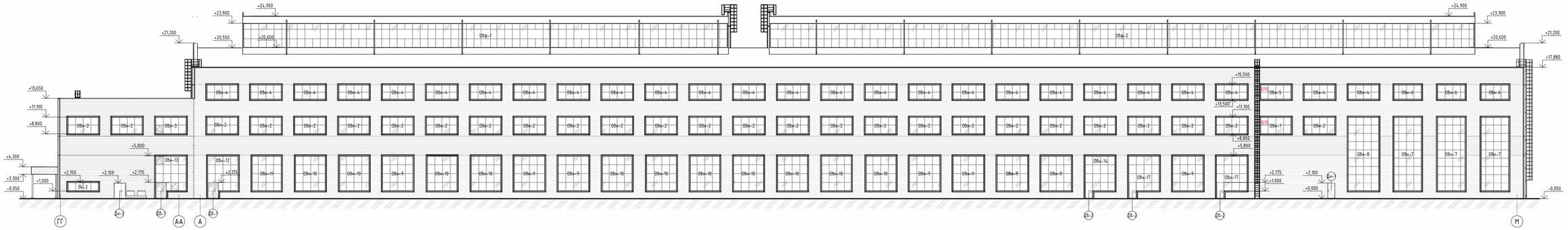
Согласовано

Взам. инв. №

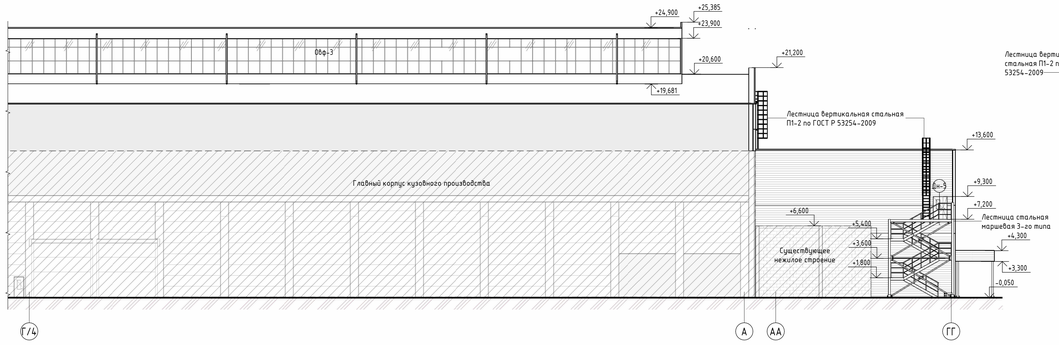
Подп. и дата

Инв. № подл.

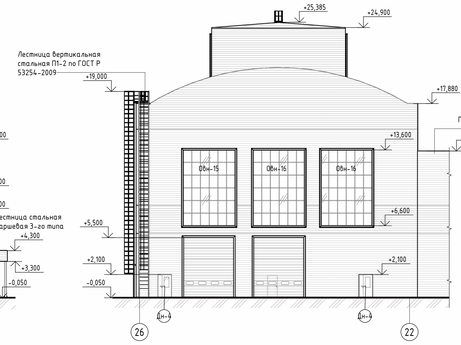
Фасад ГГ-М



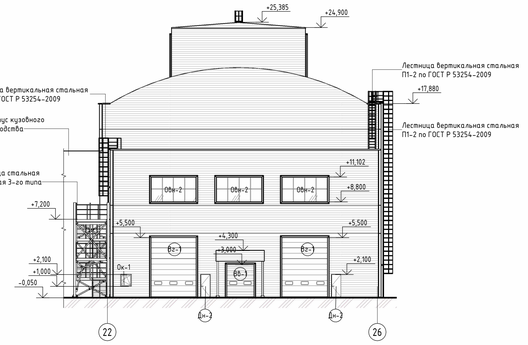
Фасад Г/4-ГГ



Фасад 26-22



Фасад в осях 22-26



Ведомость отделки фасада

Поз. отделки	Наименование элемента фасада	Наименование материала отделки	Наименование и номер эталона цвета эталона цвета или образец колера
1	Стены	Фасад: Трехслойные стеновые сэндвич-панели с утеплителем из минеральной ваты	RAL 5005 (сигнальный синий)
2	Стены	Фасад: Трехслойные стеновые сэндвич-панели с утеплителем из минеральной ваты	RAL 9006 (Белый алюминиевый)
3	Облицовка	Фасад: навесная фасадная система из оцинкованной стали с облицовкой стальным сайдингом	RAL 5005 (сигнальный синий)
4	Облицовка	Фасад: навесная фасадная система из оцинкованной стали с облицовкой стальным сайдингом	RAL 9006 (Белый алюминиевый)
5	Окна и витражи	Оконные блоки и витражи из алюминиевого профиля с заполнением из двухкамерного стеклопакета	RAL 9003 (сигнальный белый)
6	Ворота	Ворота секционные стальные, окрашенные порошковой краской	RAL 9006 (Белый алюминиевый)
7	Двери	Двери стальные утепленные, окраска порошковой краской	RAL 5005 (сигнальный синий)
8	Наружный балкон	Система наружного балкона из оцинкованной стали, окрашенная в заводских условиях	RAL 9006 (Белый алюминиевый)
9	Лестницы, площадки	Металлические конструкции: лакокрасочное покрытие	RAL 7004 (сигнальный серый)

Смотреть совместно с листами 17, 18

						1612/2022-П-КР1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 6155:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7 а
Разработал		Золотарева			11.2023	
Проверил		Ващилин			11.2023	Цех окраски
Н.контр.		Бабанина			11.2023	Фасад ГГ-М, Г/4-Г, 26-22, 22-26
ГИП		Счастнов			11.2023	

Стадия	Лист	Листов
П	9	

GREEN

Формат А3х4

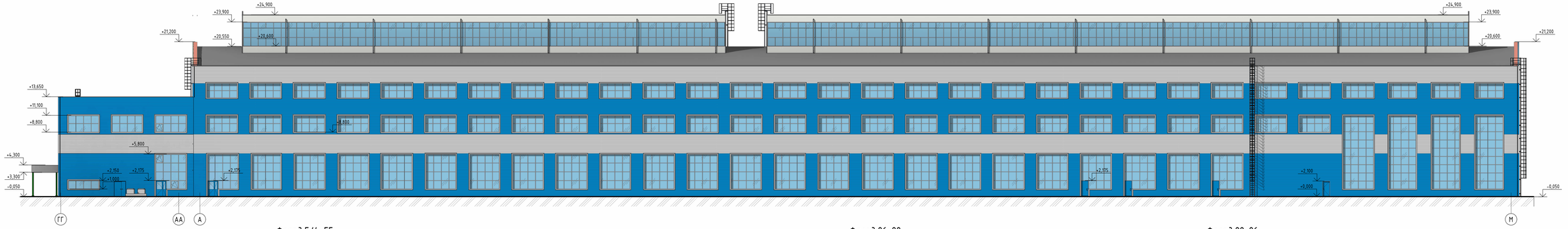
Согласовано

Взам.инв.№

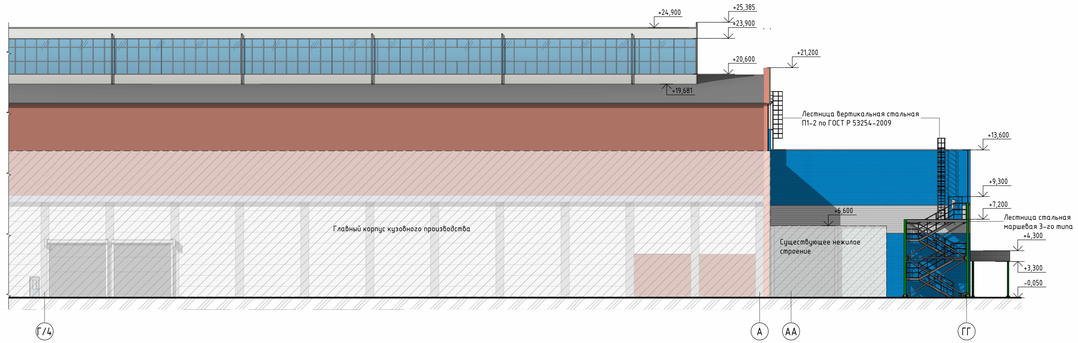
Подп.и дата

Инв.№ подл.

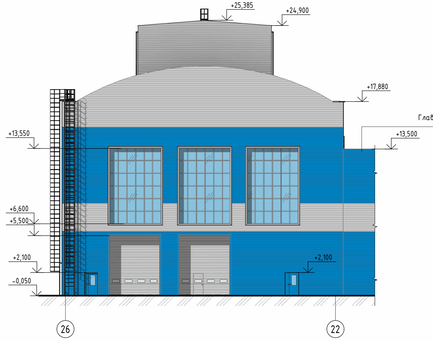
Фасад ГГ-М



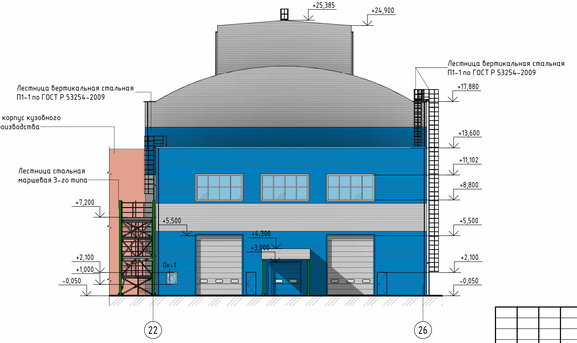
Фасад Г/4-ГГ



Фасад 26-22



Фасад 22-26



					1612/2022-П-КР1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Золотарева			09.2023
Проверил		Ващилин			09.2023
Н.контр.		Бабанина			09.2023
ГИП		Счастнов			09.2023

Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 61:55:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7 а

Цех окраски

Стадия	Лист	Листов
П	10	

Фасады ГГ-М, Г/4-Г, 26-22, 22-26. Колористическое решение

GREEN

Формат А3х4

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ПРИЛОЖЕНИЕ

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

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ССБК.RU.ПБ25.Н00633 № ПС 007305

Срок действия 13.12.2021 г. по 12.12.2026 г.

Код ОК 034-2014 (КПЕС 2008) ОКПД2 25.11.23.119
Код ТН ВЭД

ЗАЯВИТЕЛЬ (наименование и местонахождение заявителя)
Общество с ограниченной ответственностью ООО «КОМПАНИЯ МЕТАЛЛ ПРОФИЛЬ».
141734, Московская область, г. Лобня, ул. Лейтенанта Бойко, д. 104А, здание 2, этаж/пом 1/5.
ОГРН: 1117746818111. Телефон: +7 (495) 225-61-51, адрес электронной почты: mp@metallprofil.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ (наименование и местонахождение изготовителя продукции)
Общество с ограниченной ответственностью ООО «КОМПАНИЯ МЕТАЛЛ ПРОФИЛЬ».
141734, Московская область, г. Лобня, ул. Лейтенанта Бойко, д. 104А, здание 2, этаж/пом 1/5.
Адрес производства: 601630, п.г.т. Балакирево, Александровский район, Владимировская область, ул. Заводская, д.10. Телефон: +7 (495) 225-61-51, адрес электронной почты: mp@metallprofil.ru

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ
ОС «ФЕНИКС» Общества с ограниченной ответственностью «ФЕНИКС»,
144010, Московская область, г. Электросталь, ул. Ялагина, д. 3, помещение 31.
Телефон: 8(915)115-37-68. E-mail: sertifikat@oc-fenix.ru. ОГРН1185053020624.
Свидетельство № ССБК RU.ПБ25 до 24.08.2024г.

ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ (информация о сертифицированной продукции, позволяющая провести идентификацию)
Конструкции из панелей металлических (толщина металла от 0,5 мм) трехслойных стеновых МП ТСП с утеплителем из минеральной ваты толщиной от 50 мм до 300 мм, 120 мм (с нащельниками), от 150 мм (с нащельниками), изготовленные по ГОСТ 32603-2012. Серийный выпуск.

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ (наименование национальных стандартов, стандартов организаций, сводов правил, условий договоров на соответствие требованиям которых проводилась сертификация)
ГОСТ 30247.0-94 «Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Общие требования». ГОСТ 30247.1-94 «Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Несущие и ограждающие конструкции». ГОСТ 30403-2012 «Конструкции строительные. Метод испытания на пожарную опасность». См. Приложение (Бланк № ПС 004301)

ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ
Протоколы испытаний № 12/21-50С от 09.12.2021 г., № 12/21-51С от 09.12.2021 г., № 12/21-52С от 09.12.2021 г., № 12/21-53С от 09.12.2021 г., № 12/21-55С от 09.12.2021 г., № 12/21-57С от 09.12.2021 г., № 12/21-58С от 09.12.2021 г., ООО «ФЕНИКС» ИЛ «ФЕНИКС», № ССБК RU. 21ПБ23 до 24.08.2024 г. Акт о результатах анализа состояния производства № 00368-АО от 22.10.2021 г. ОС «ФЕНИКС» ООО «ФЕНИКС», № ССБК RU.ПБ25 до 24.08.2024 г.

ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ ГОСТ 32603-2012

Руководитель (заместитель руководителя) органа по сертификации — подпись, инициалы, фамилия — **А.В. Беляков**

Эксперт (эксперты) — подпись, инициалы, фамилия — **А.В. Колчин**

Орган по сертификации «ФЕНИКС» Для сертификатов Система добровольной сертификации «ФЕНИКС» № ССБК RU. ПБ25

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

ПРИЛОЖЕНИЕ
К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ ССБК.RU.ПБ25.Н00633 № ПС 004301

Металлические трехслойные сэндвич-панели стеновые с утеплителем из минеральной ваты (плотность 105-130 кг/м3),МП ТСП, выпускаемые по ГОСТ 32603-2012:
Предел огнестойкости конструкции по ГОСТ 30247.1-94:
- для панелей толщиной 50 мм – EI30
- для панелей толщиной 60 мм – EI45
- для панелей толщиной 80 мм – EI60
- для панелей толщиной от 100 мм – EI90
- для панелей толщиной 120 мм (с нащельниками) – EI150
- для панелей толщиной от150 мм (с нащельниками) – EI180

Класс пожарной опасности К0(45) по ГОСТ 30403-2012

Руководитель (заместитель руководителя) **А.В. Беляков**

Эксперт **А.В. Колчин**

НСОПБ

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ НСОПБ

регистрационный №РОСС RU.М704.04ЮАБ0

www.нсопб.рф, e-mail:nsopb@nsopb.ru

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ **НСОПБ.RU.ЭО.ПР.099.Н.00480** 030301

(номер сертификата соответствия) *(учетный номер бланка)*

ЗАЯВИТЕЛЬ
(наименование и местонахождение заявителя)

Общество с ограниченной ответственностью «ТехноНИКОЛЬ-Строительные Системы», ОГРН 1047796256694.
Адрес: 129110, г. Москва, ул. Гиляровского, д. 47, стр. 5, эт. 5, пом. I, ком. 13.
Телефон +7 495 925-55-75, факс +7 495 925-81-55.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
(наименование и местонахождение изготовителя продукции)

Общество с ограниченной ответственностью «ТехноНИКОЛЬ-Строительные Системы», ОГРН 1047796256694.
Адрес: 129110, г. Москва, ул. Гиляровского, д. 47, стр. 5, эт. 5, пом. I, ком. 13.
Телефон +7 495 925-55-75, факс +7 495 925-81-55.

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ
(наименование и местонахождение органа по сертификации, выдавшего сертификат соответствия)

ООО "НПО ПОЖЦЕНТР", ОГРН: 1077759457489.
111524, г. Москва, ул. Перовская, д. 1, стр. 10, этаж 1, помещение VI, комната 5, тел. (495) 308-92-08, (495) 308-92-07.
Свидетельство № НСОПБ.RU.ЭО.ПР.099 от 14.12.2017 г.

ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ
(информация о сертифицированной продукции, позволяющая провести идентификацию)

Система кровельная ТН-КРОВЛЯ Классик (состав см. Приложение), изготовленная в соответствии с СТО 72746455-4.1.1-2016 «Крыши с водоизоляционным ковром из рулонных битумно-полимерных и полимерных материалов», «Руководство по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран «ТехноНИКОЛЬ» и Инструкцией по монтажу. Серийный выпуск.

код ОК 034 (ОКПД 25.11.23.119

код ТН ВЭД России

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

ГОСТ 30403-2012 "Конструкции строительные. Метод испытаний на пожарную опасность" - Класс пожарной опасности конструкций К0 (15).

ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ

Протокол сертификационных испытаний № 117/ДС от 16.09.2019 г. ИЦ ПБ АНО «Сертификационный центр Пожарные Подмосковья», рег. № ТРПБ.RU.ИН47.

ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ
(документы, представленные заявителем в орган по сертификации в качестве доказательств соответствия продукции)

СТО 72746455-4.1.1-2016

СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ с 24.09.2019 по 23.09.2024

М.П.

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

Е.К. Савельева

Эксперт (эксперты)
(подпись, инициалы, фамилия)

В.А. Литвинов

ЗАО «Опцион», Москва, 2015 г., «В». Лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ. ТЗ № 702. Тел.: (495) 726-47-42, www.opcion.ru

НСОПБ

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ НСОПБ

регистрационный № РОСС RU.М704.04ЮАБ0

приложение
к СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ **НСОПБ.RU.ЭО.ПР099.Н.00480** 005073

(номер сертификата соответствия) *(учетный номер бланка)*

Состав кровельной системы ТН-КРОВЛЯ Классик:

- лист несущий металлический профилированный;

- рулонный пароизоляционный битумосодержащий материал Паробарьер С (А500, Ф1000), толщиной не более 1 мм, выпускаемый по СТО 72746455-3.1.9-2014; либо плёнка пароизоляционная ТехноНИКОЛЬ, выпускаемая по ТУ 5774-005-96067115-2012, толщиной не более 0,2 мм;

- нижний слой утеплителя – плиты минераловатные марок ТЕХНОРУФ Н ПРОФ (плотность 110÷130 кг/м^3), ТЕХНОРУФ Н ЭКСТРА (плотность 90÷110 кг/м^3), ТЕХНОРУФ Н ОПТИМА (плотность 100÷120 кг/м^3), выпускаемый по ТУ 5762-017-74182181-2015, либо ТЕХНОРУФ 45 (плотность 126÷154 кг/м^3), выпускаемые по ТУ 5762 -010-74182181-2012, толщиной не менее 50 мм; либо плиты минераловатные марок ТЕХНОРУФ Н ПРОФ (плотность 110÷130 кг/м^3), ТЕХНОРУФ Н ЭКСТРА (плотность 90÷110 кг/м^3), ТЕХНОРУФ Н ОПТИМА (плотность 100÷120 кг/м^3), ТЕХНОРУФ 45 (плотность 126÷154 кг/м^3), выпускаемые по СТО 72746455-3.2.6-2018, толщиной не менее 50 мм;

- уклонообразующий слой – плиты теплоизоляционные клиновидные LOGICPIR SLOPE, толщиной не менее 10 мм, выпускаемые по СТО 72746455-3.8.1-2017; либо изделия из плит минераловатных марок ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН, выпускаемый по ТУ 5762-017-74182181-2015 и выпускаемые по СТО 72746455-3.2.6-2018; либо плиты теплоизоляционные из экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE, выпускаемые по СТО 72746455-3.3.1-2012, толщиной не менее 10 мм;

- верхний слой утеплителя – плиты минераловатные марок ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА, ТЕХНОРУФ ПРОФ, выпускаемые по ТУ 5762-017-74182181-2015;

- система механического крепления ТехноНИКОЛЬ;

- гидроизоляционный слой – материал рулонный кровельный на основе мягкого ПВХ или ТПО марок: ELVATOP V-RP, LOGICROOF V-RP, LOGICROOF V-RP ARCTIC, LOGICROOF V-RP FR, LOGICROOF PRO V-RP, LOGICROOF PRO V-RP FR, ECOPLAST V-RP, ECOPLAST V-RP Siberia, SINTOPLAN RT, SINTOFOIL RT, выпускаемых по СТО 72746455-3.4.1-2013, толщиной 1,1-2,0 мм.

М.П.

Руководитель (заместитель руководителя органа по сертификации) **Е.К. Савельева**
(подпись, инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперты) **В.А. Литвинов**
(подпись, инициалы, фамилия)

Бланк изготовлен ЗАО «Опцион» (лиц. № 05-05-09/003 ФНС РФ) уровень В, тз № 632. Тел.: (495) 726-47-42, г. Москва, 2013 г. www.opcion.ru