



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«БЮРО КОМПЛЕКСНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ»

ЗАКАЗЧИК: КУП «ЖИЛИЩНОЕ КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО №2
ФРУНЗЕНСКОГО РАЙОНА Г. МИНСКА»

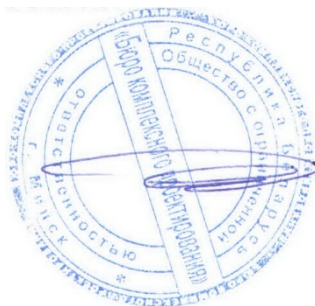
МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ПРОТИВОДЫМНОЙ ЗАЩИТЫ В ЖИЛОМ
ДОМЕ № 104 ПО УЛ. ЛОБАНКА В Г.МИНСКЕ

СТАДИЯ: СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

ШИФР: 05/12/25-1Пр

РАЗДЕЛ: ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

ДИРЕКТОР



А.В.ИВАНУШКИН

ГИП

А.В.КУПРЕЕВ

МИНСК
2025



ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1 Настоящий раздел разработан в составе строительного проекта и является основой для решения вопросов организационно-технической подготовки и осуществления строительства, для распределения капитальных вложений и объемов строительного-монтажных работ по срокам строительства, для разработки проекта производства работ (ППР).

1.2 При разработке раздела были использованы:

- СН 1.02.02-2023 «Состав и содержание проектной документации»;
- СН 1.03.04-2020 «Организация строительного производства»;
- «Правила по охране труда при выполнении строительных работ», утвержденные постановлением Минтруда и МАиС РБ от 31.05.2019 № 24/33;
- «Специфические требования по обеспечению пожарной безопасности взрывобезопасных и пожароопасных производств», утвержденные постановлением Совмина РБ от 20.11.2019 № 779;
- ТПР-00-1.22 Типовые решения по обустройству, организации и содержанию строительных площадок и организации бытового городка строительной площадки.- СН 2.02.03-2019 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»;
- СН 1.03.01-2019 «Возведение строительных конструкций, зданий и сооружений»;
- «Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации строительных подъемников», утвержденные Постановлением МАиС РБ № 12/2 от 30.01.2006 г.;
- «Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов», утвержденные постановлением МЧС РБ № 66 от 22.12.2018 г.;
- ТКП 181-2023 «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей».

Указанной нормативно-технической документацией руководствоваться при разработке ППР и производстве строительного-монтажных работ.

1.3 Применение раздела ПОС в качестве проекта производства работ (ППР) для выполнения строительного-монтажных работ не допускается.

1.4 Исходными данными для разработки раздела послужили: проектно-сметная документация, а также исходные данные, полученные от заказчика.

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА И УСЛОВИЙ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

2.1 Данным строительным проектом предусматривается модернизация противодымной защиты на объекте: ««Модернизация системы противодымной защиты в жилом доме № 104 по ул. Лобанка в г.Минске» в части ПДЗ, АПС и СОУЭ».

Назначение здания – жилой дом.

В планировочном отношении здание двухсекционное, двенадцатизэтажное, сложной формы в плане. Под всем зданием расположено техническое подполье. Над последним жилым этажом здания расположен технический этаж. С первого по двенадцатый этажи на этажах здания расположены по две однокомнатные и по две четырехкомнатные квартиры. На первом этаже в первом подъезде, вместо одной из однокомнатных квартир, расположены две колясочные и электрощитовая жилого дома.

Здание построено в 2002 году. Количество квартир – 94.

В конструктивном отношении здание крупнопанельное, бескаркасное, решено в сборных железобетонных конструкциях типовой серии М-111-90 с несущими поперечными и продольными внутренними стенами, навесными наружными стеновыми панелями и опиранием плит перекрытия по контуру.

Взам. инв. №		этажом здания расположена технический этаж. С первого по двенадцатый этажи на этажах здания расположены по две однокомнатные и по две четырехкомнатные квартиры. На первом этаже в первом подъезде, вместо одной из однокомнатных квартир, расположены две колясочные и электрощитовая жилого дома. Здание построено в 2002 году. Количество квартир – 94. В конструктивном отношении здание крупнопанельное, бескаркасное, решено в сборных железобетонных конструкциях типовой серии М-111-90 с несущими поперечными и продольными внутренними стенами, навесными наружными стеновыми панелями и опиранием плит перекрытия по контуру.										
		05/12/25-1Пр-ПОС										
Подпись и дата								ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА Стадия Лист Листов С 1 20 ООО «Бюро комплексного проектирования» г. Минск.				
		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата					
Инв. № подл.											Разраб. Купреев 01.2026	
												ГИП Купреев 01.2026

Наружные стены здания выполнены из сборных керамзитобетонных и железобетонных стеновых панелей. Со стороны фасадов стеновые панели имеют декоративную отделку из каменной крошки с окраской (на отдельных участках выполнено утепление плитами из пенополистирола либо холодной штукатуркой).

Наружные стены надстройки выхода на кровлю из сборных однослойных керамзитобетонных панелей.

Межкомнатные перегородки – железобетонные панели.

Перекрытия междуэтажные выполнены из плоских аглопоритобетонных плит, размером «на комнату», опирающиеся по контуру на поперечные и продольные стены. Перекрытие помещений ПДЗ-1 так же выполнено из плоских, аглопоритобетонных плиты.

Покрытие над техническим этажом выполнено из железобетонных плоских плит, опирающиеся на стены. Покрытие над лестнично-лифтовыми узлами и помещениями ПДЗ-1 - из плоских, аглопоритобетонных плиты.

Крыша здания плоская с «теплым» техническим этажом, с внутренним организованным водостоком выполнена в одном уровне без перепадов по высоте, с надстройками над лестнично-лифтовыми узлами и помещениями ПДЗ-1 с наружным неорганизованным водостоком.

Кровля здания над техническим этажом неэксплуатируемая, совмещенная, утепленная с гидроизоляционным покрытием из рулонных материалов по цементно-песчаной стяжке. Кровля надстройки выхода на кровлю неэксплуатируемая, совмещенная, утепленная с гидроизоляционным покрытием из рулонных материалов по цементно-песчаной стяжке.

2.2 В качестве подъездных путей для подачи конструкций, материалов и изделий используются существующие автодороги и проезды. Движение автотранспорта на территории строительной площадки устанавливается со скоростью 5 км/час.

2.3 Величину опасной зоны при работе грузоподъемных механизмов принять согласно требованиям таблицы 1 приложения 2 «Правила по охране труда при выполнении строительных работ». Эксплуатация входов в здания, помещений, проходов и проездов, совмещение любых видов работ, над которыми образована опасная зона работы крана, не допускается.

2.4 Строительные конструкции и материалы на дворовой территории складироваться на открытых, выровненных и уплотненных площадках. Беспорядочное хранение материалов и конструкций запрещается.

2.5 Обеспечение объекта осуществляется:

- водой – от существующих сетей водопровода;
- электроэнергией – от ВРУ жилого дома;
- теплом – от электронагревательных приборов;
- хозяйственные стоки предусматривается выводить в существующую сеть канализации.

2.6 Согласно заданию на проектирование (п.27) проектом предусмотрено производство работ без прекращения эксплуатации жилого дома. В соответствии с «Методическими указаниями по применению нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении» НРР 8.01.104-2022, приложение В, в сметных нормах применен коэффициент к нормам затрат труда, основной заработной платы рабочих, затратам на эксплуатацию машин для учета влияния усложненных условий производства строительно-монтажных работ: $K=1,2$ (п. 2) при производстве работ в условиях эксплуатируемого здания.

Применение повышающего коэффициента вызвано наличием стесненных условий и необходимостью выполнения работ небольшими захватками с полным завершением работ на захватке, обеспечивающих безопасность эксплуатации здания и увеличивающих трудоемкость основных работ по проекту (см. гл.5).

Применение повышающего коэффициента вызвано наличием стесненных условий и необходимостью выполнения работ небольшими захватками с полным завершением работ на захватке, обеспечивающих безопасность эксплуатации здания и увеличивающих трудоемкость основных работ по проекту (см. гл.5).

Начало строительства согласно заданию на проектирование (п.12) – май 2026г.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

05/12/25-1Пр-ПОС

Лист

2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

3. МЕТОДЫ ПРОИЗВОДСТВА ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ

3.1 До начала подготовительного периода на объекте должны быть осуществлены все организационные мероприятия, предусмотренные СН 1.03.04-2020. Период подготовки производства включает: обработку документации, передачу и получение заказов, составление комплектовочных ведомостей на детали и материалы, подготовку нарядов бригады, составление проектов производства работ.

3.2 В подготовительный период выполняются следующие работы:

- устройство инвентарных временных ограждений участков работ;
- устройство складских площадок для материалов, конструкций.
- размещение мобильных зданий и сооружений складского и бытового назначения;
- обеспечение строительства электроэнергией и водой;
- обеспечение строительной площадки устройствами наружного противопожарного водоснабжения и первичными средствами пожаротушения;
- выполняются необходимые мероприятия по технике безопасности, устанавливаются инвентарные временные ограждения строительной площадки, устанавливаются защитные экраны на окна, а также козырьки на входные группы попадающие в опасную зону производства работ.

Для нужд строительства используются существующие автодороги с асфальтобетонным покрытием.

3.3 В основной период проектом предусмотрено выполнение следующих работ:

- установка новых деревянных частично остекленных дверных блоков с уплотнениями в притворах и приборами для самозакрывания между вестибюлями и коридорами общего пользования на первом этаже;
- замена существующих деревянных частично остекленных дверных блоков на новые деревянные частично остекленные с уплотнениями в притворах, приборами для самозакрывания и обратными клапанами типа КОН1 500х400 между лифтовыми холлами и коридорами общего пользования с первого по двенадцатый этажи;
- демонтаж существующих металлических решеток, установленных перед существующими клапанами дымоудаления с первого по двенадцатый этажи;
- замена существующих металлических дверных блоков в помещениях ПДЗ-2 на новые металлические;
- замена существующих металлических дверных блоков в помещениях ПДЗ-1 на новые металлические, противопожарные 2 типа с уплотнениями в притворах и приборами для самозакрывания;
- замена существующих металлических дверных блоков в шахтах забора воздуха, на новые металлические;
- ремонт вертикальных и горизонтальных швов шахт дымоудаления в местах стыковки стеновых железобетонных панелей между собой, а также с плитами перекрытий, для восстановления герметизации шахт дымоудаления;
- восстановление участков внутренней отделки стен в местах общего пользования (вестибюли, коридоры общего пользования, лифтовые холлы), в связи с заменой клапанов дымоудаления и заменой дверных блоков;
- ремонт и восстановление внутренней отделки стен и потолка в помещениях ПДЗ-1, ПДЗ-2 и в воздухозаборных шахтах;
- ремонт покрытий полов в помещениях ПДЗ-1, ПДЗ-2 и в воздухозаборных шахтах;
- восстановление участков конструкции кровли и примыканий покрытия кровли к заменяемым воздуховодам В1 вытяжной системы противодымной вентиляции.
- монтаж оборудования дымоудаления;
- электромонтажные работы.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 3
			05/12/25-1Пр-ПОС						
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

В соответствии с заданием на проектирование объемно-планировочные решения существующего здания сохраняется без изменений.

3.4 Демонтажные работы

Основное требование при производстве демонтажных работ-обеспечение достаточной прочности, жесткости и устойчивости смежных конструкций.

Все работы вести с соблюдением требований «Правил по охране труда при выполнении строительных работ», "Правил устройства электроустановок", ТКП 339-2022.

Демонтажные работы рекомендуется выполнять средствами малой механизации безударным методом. Демонтаж электроустановок производится при снятом напряжении. При работе с электроинструментом необходимо соблюдать правила устройства электроустановок, правила их технической эксплуатации и правила безопасности труда при их эксплуатации.

Погрузочно-разгрузочные места необходимо периодически очищать от строительного мусора и не загромождать.

Отходы от разборки оборудования необходимо отвозить согласно опросному листу в места по согласованию с органами охраны окружающей среды.

При выполнении демонтажных работ необходимо соблюдать требования законодательства о предельных нормах переноски (перемещения) тяжестей вручную. Перемещение грузов массой более 20 кг и на расстояние более 25 м, а также подъем на высоту более 2 м должны производиться с помощью подъемно-транспортных устройств или средств механизации.

3.5 Возведение перегородок

При выполнении работ по возведению каменных конструкций должны соблюдаться требования глав ТКП по каменным конструкциям, организации строительного производства, геодезическим работам, технике безопасности в строительстве, а также «Инструкции по приготовлению строительных растворов и правил пожарной безопасности при производстве строительного-монтажных работ». Возведение каменных конструкций следует осуществлять в соответствии с технической документацией содержащей указания: по виду материалов, применяемых для кладки, маркам растворов, способу кладки, требованиям по контролю прочности кирпича и раствора.

Контроль качества материалов производится путем испытаний в строительной лаборатории. Раствор, применяемый при возведении каменных конструкций, должен быть использован до начала схватывания, Растворы, расслоившиеся при перевозке, должны быть перемешаны до подачи на рабочее место. Не допускается применение обезвоженных растворов.

Кладку в местах взаимных пересечений или примыканий необходимо производить, как правило, одновременно. При вынужденных разрывах кладка должна выполняться в виде наклонной или вертикальной штрабы. Если разрыв выполняется вертикальной штрабой, то в швы кладки необходимо закладывать конструктивную арматуру.

При возведении каменных и армокаменных конструкций должны быть обеспечены:

- надежность возведенных частей зданий и сооружений;
- прочность, жесткость, устойчивость и неизменяемость положения конструкций и частей здания, сооружения на всех стадиях возведения;
- точность положения конструкций;
- прочность сопряжений конструкций, стыков, узлов; плотность заполнения и прочность швов;
- соблюдение последовательности возведения каменных конструкций и монтажа сборного железобетона;
- монолитность кладки;
- наблюдение за состоянием каменных конструкций в течение всего периода строительства объекта. Все работы производить в соответствии с СН 1.03.01-2019 «Возведение строительных конструкций, зданий и сооружений».

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

05/12/25-1Пр-ПОС

Лист

4

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

3.6 Монтажные и погрузочно-разгрузочные работы.

Монтаж конструкций грузоподъемными кранами проектом не предусмотрен.

Самым тяжелым монтируемым оборудованием является вентустановка массой 465кг. Вентустановка разбирается на составные части рама. Подача элементов вентустановки на кровлю осуществляется с помощью грузопассажирского подъемника. В ППР предусмотреть устройство на кровле приемной площадки с перилами высотой не менее 1,2 м, приемку конструкций и материалов на площадке выполнять только с использованием предохранительных поясов, надежно закрепленных к существующим конструкциям здания. По кровле монтируемые элементы перемещаются при помощи безоткатных тележек (типа «рохля») к месту монтажа. По маршруту транспортировки вентилятора по кровле выполнить защитный настил из листовой стали толщиной 5мм для исключения продавливания плит покрытия. Вентустановка подается в помещение дымоудаления через монтажный проем. (05/12/25-1Пр-АС лист 7). Установка монтируемых элементов в проектное положение осуществляется при помощи домкратов.

При производстве работ проводить постоянные наблюдения за состоянием как основных, так и временных элементов конструкций. При производстве работ не превышать допустимые нагрузки на существующие конструкции.

Строительно-монтажные работы на объекте проводятся на основании проектной документации, норм, правил и требований заводов-изготовителей оборудования и материалов.

При производстве строительно-монтажных работ следует руководствоваться паспортами и технической документацией на оборудование и материалы. Материалы, монтажные изделия, оборудование, применяемые при монтаже, должны соответствовать спецификации проекта.

Погрузочно-разгрузочные работы предполагается выполнять с использованием автомобильного крана типа КС-3571 (10 т).

При выполнении погрузочно-разгрузочных работ необходимо соблюдать требования законодательства о предельных нормах переноски (перемещения) тяжестей вручную. Перемещение грузов массой более 20 кг и на расстояние более 25 м, а также подъем на высоту более 2 м должны производиться с помощью подъемно-транспортных устройств или средств механизации.

В местах производства погрузочно-разгрузочных работ и в зоне работы грузоподъемных машин запрещается нахождение лиц, не имеющих непосредственного отношения к этим работам. Запрещается присутствие людей и передвижение транспортных средств в зонах возможного падения грузов. При выполнении погрузочно-разгрузочных работ не допускается строповка груза, находящегося в неустойчивом положении, а также исправление положения элементов строповочных устройств на приподнятом грузе, оттяжка груза при косом расположении грузовых канатов.

3.7 Указания по отделке помещений.

Выполнение отделочных работ следует осуществлять в соответствии с проектной документацией и требованиями СП 1.03.01-2019 "Отделочные работы", а также согласно технологических карт производителей.

До начала отделочных работ должны быть выполнены все скрытые электромонтажные и слаботочные проводки (кроме установки розеток и крышек выключателей).

Коробки и выключатели устанавливать втиспленными.

Поверхность под финишную отделку должна быть гладкой, без шероховатостей. Раковины- прошпатлеваны, неровности - сглажены, огрунтованы. Отслоения и подтеки раствора удалить.

Отделочные работы внутри здания должны выполняться при температуре в помещениях и температуре оснований, на которых выполняются отделочные покрытия, не ниже плюс 10°C (283 K) и влажности воздуха не более 60 %.

При температуре ниже плюс 10°C (283 K) работы внутри здания должны выполняться при действующих системах отопления и вентиляции.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							05/12/25-1Пр-ПОС	Лист
										5
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Температура в помещениях не ниже плюс 10°C (283 К) должна поддерживаться круглосуточно, не менее 2 сут. до начала работ, в процессе выполнения работ и не менее 12 сут. после их завершения.

При производстве штукатурных и облицовочных работ по бетонным основаниям и каменным основаниям, выполненным с полным заполнением швов, должны быть выполнены работы, обеспечивающие прочность сцепления отделочного покрытия с основанием не ниже требований, изложенных в ТНПА и проектной документации.

Подготовленные под окраску основания должны соответствовать следующим требованиям:

- поверхности должны быть сглажены, без шероховатостей;
- поверхностные трещины расшиты, огрунтованы, заделаны шпатлевкой на глубину не менее 2 мм и отшлифованы;
- раковины и неровности огрунтованы, прошпатлеваны и сглажены при нанесении первого окрасочного покрытия, а при нанесении улучшенного и высококачественного покрытия отшлифованы;
- отслоения, потеки раствора, следы обработки затирочными машинами удалены;
- швы между гипсокартонными листами огрунтованы, проклеены сеткой, прошпатлеваны, отшлифованы заподлицо с поверхностью;
- места сопряжения конструкций из различных материалов обработаны материалами, указанными в проектной документации.

Грунтование поверхности рекомендуется производить перед нанесением каждого слоя шпатлевки и перед нанесением первого окрасочного слоя.

Количество слоев шпатлевки принимается в зависимости от заданного вида малярного покрытия в соответствии с проектной и технологической документацией, при этом выполняется шлифование каждого ее слоя.

Малярные составы должны наноситься сплошным слоем, не иметь пропусков, просветов и разрывов. Отслоение малярных составов от основания не допускается.

3.8 Замена дверных блоков

Дверные блоки крепить в проемы согласно ТКП 45-3.02-223-2010.

Габаритные размеры дверных блоков уточняются по месту после завершения общестроительных работ. Перед заказом выполнить натурные обмеры проемов.

Монтаж изделий осуществлять по комплекту чертежей, выполняемых компанией-поставщиком, выигравшей тендер на поставку.

Все применяемые изделия и материалы должны иметь сертификат соответствия.

Дверные блоки крепить к стенам распорными дюбелями в заранее просверленные отверстия (стены сверлить, за исключением бетонных, без ударов). Минимальные расстояния между крепёжными элементами не должны превышать 800 мм для деревянных дверей, не менее 3 шт. на одну сторону проема.

3.9 Ремонт участка кровли

Работы производить согласно рекомендаций 05/12/25-1Пр-АС (лист 11).

Все работы по устройству кровли выполнять согласно СН 5.08.01-2019 "Кровли". Строительные нормы проектирования и правила устройства". Ремонт кровли производить в сухую погоду при температуре наружного воздуха не ниже +50С.

Перед началом работ по ремонту кровли в ППР разработать мероприятия по противопожарной защите, предотвращению намокания нижележащих помещений (производство работ при прогнозируемых стабильных благоприятных погодных условиях, укрытие полиэтиленовой пленкой, брезентом, рациональная разбивка на захватки), по контролю за выполнением пожарной безопасности, правил по технике безопасности при производстве строительно-монтажных работ, обесточить действующие токопроводящие элементы в зоне производства работ, установить временное ограждение по периметру кровли, определить места и конструкции для крепления предохранительных поясов.

Работы выполнять небольшими захватками согласно решениям ППР на ремонт кровли. Не допускать перегрузки конструкций и перекрытий элементами демонтажа и строительными материалами. При производстве работ по ремонту кровли в ППР предусмотреть мероприятия по предотвращению засорения и попадания в системы вентилирования мусора и др.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

05/12/25-1Пр-ПОС

Лист

6

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

При выполнении работ на участках кровли на расстоянии менее 2 м от неогражденных перепадов по высоте 1,3 м и более, работники должны применять предохранительные пояса. Места крепления предохранительных поясов указываются в ППР и наряде-допуске.

Для подачи материалов на кровлю, а также удаления отходов от демонтажа устанавливается грузопассажирский подъемник. Вокруг установленного подъемника определяются опасные зоны, которые выгораживаются защитным ограждением согласно ГОСТ 23407-78 и доступ в эту зону посторонних лиц запрещен.

К концу рабочей смены раскрытый участок кровли для предотвращения намокания нижележащих помещений должен быть полностью закрыт. Ремонт кровли выполняют в сухую погоду. Одновременно принимаются меры к тому, чтобы в течение рабочего дня исключить возможность затопления.

Предварительную и окончательную приемку кровли производит комиссия с участием технадзора заказчика и представителя строительной организации. Приемку готовой кровли оформляют актом с выдачей заказчику гарантийного паспорта с указанием наименования объекта, объема выполненных работ, их качества и срока, в течение которого строительная организация будет, в случае обнаружения дефектов, устранять их.

Указания по проведению работ на кровле

При восстановлении кровли новые дополнительные слои, в местах примыкания к существующему участку кровли, должны перекрывать стык существующих нижних слоев не менее чем на 150 мм.

Соединение слоёв старого и нового водоизоляционного кровельного материала производить отжигом.

Отверстия увеличить до заданных размеров неразрушающим методом согласно схеме устройства.

Перед началом работ по восстановлению элементов покрытия кровли необходимо разработать мероприятия по противопожарной защите, по контролю за выполнением правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ, техники безопасности и правил по охране труда (Правилами по охране труда при выполнении строительных работ).

Контроль качества работ по устройству кровли из рулонных и мастичных материалов осуществлять в соответствии СТБ 1992-2009 "Строительство. Устройство кровли из рулонных и мастичных материалов. Контроль качества работ."

3.10 Электромонтажные работы

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся:

- к I категории -системы дымоудаления и подпора воздуха и системы пожарной сигнализации.

Работы по монтажу сетей электроснабжения производить в полном соответствии с требованиями ТКП 339-2022 (02230) «Электроустановки на напряжение до 750 кВ. Линии электропередачи воздушные и токопроводы, устройства распределительные и трансформаторные подстанции, установки электросиловые и аккумуляторные, электроустановки жилых и общественных зданий. Правила устройства и защитные меры электробезопасности. Учет электроэнергии. Нормы приемо-сдаточных испытаний».

Электромонтажные работы рекомендуется выполнять в две стадии. На первой стадии осуществляются все подготовительные и заготовительные работы: установка закладных деталей в строительных конструкциях, подготовка трасс электропроводок и заземления, заготовка силовых электропроводок и т. п. На второй стадии осуществляются все установочные работы, включающие монтаж электрооборудования, скомплектованного в укрупненные узлы, прокладка сетей по готовым заготовкам, присоединение проводов и кабелей к электрооборудованию и другие работы.

В качестве средств подмащивания используются инвентарные подмости либо лестницы-стремянки.

Перед испытанием оборудования необходимо:

- руководителю работ ознакомить персонал, участвующий в испытаниях, с порядком проведения работ и мероприятиями по безопасному их выполнению;
- предупредить работающих на смежных участках о времени проведения испытаний;
- огрადить и обозначить соответствующими знаками зону испытаний;

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	05/12/25-1Пр-ПОС	Лист
							7
Инь. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					

- провести визуальную, а при необходимости, с помощью приборов, проверку крепления оборудования, состояния изоляции и заземления электрической части, наличия и исправности арматуры, пусковых и тормозных устройств, контрольно-измерительных приборов и заглушек;
- обеспечить возможность аварийного отключения испытуемого оборудования;
- обозначить предупредительными знаками временные заглушки, люки и фланцевые соединения;
- определить места и условия пребывания лиц, занятых испытанием;
- обеспечить освещенность рабочих мест не менее 50 лк;
- определить лиц, ответственных за выполнение мероприятий по обеспечению безопасности, предусмотренных программой испытаний.

Устранение недоделок на оборудовании, обнаруженных в процессе испытания, следует производить после его отключения и полной остановки. Осмотр оборудования при проведении испытания разрешается производить после снижения испытательного давления до рабочего. Начинать испытание оборудования разрешается только после своевременного предупреждения окружающих лиц и получения разрешения руководителя испытаний.

3.11 Общие указания при монтаже системы дымоудаления

Строительно-монтажные работы на объекте проводятся на основании проектной документации, норм, правил и требований заводов-изготовителей оборудования и материалов.

При производстве строительно-монтажных следует руководствоваться паспортами и технической документацией на оборудование и материалы. Материалы, монтажные изделия, оборудование, применяемые при монтаже, должны соответствовать спецификации проекта.

Дымовые пожарные извещатели устанавливаются на потолках контролируемых помещений на расстоянии между ними согласно СН 2.02.03-2019.

Места установки извещателей уточнить при монтаже.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на путях эвакуации на стенах на высоте от уровня пола согласно СН 2.02.03-2019 п.12.10.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются самостоятельными проводами и кабелями. Прокладка проводов и кабелей должна осуществляться в соответствии с ПУЭ, СНБ и нормами технологического проектирования.

Соединительные линии оповещателей выполняются кабелем МКШ, информационную линию выполнить кабелем КСРЭПнг (А)-FRLS.

Разводку сети СПС выполнить кабелем КСВВ.

При параллельной открытой прокладке расстояние от проводов и кабелей сетей управления и сигнализации напряжением до 60в до силовых и осветительных сетей должно быть не менее 0,5м или разводка должна быть выполнена в металлической трубе.

При всех случаях прохода проводов и кабелей сквозь стены, провод или кабель прокладывать в отдельном отрезке стальной трубы. При пересечении конструкций зазоры между ними на всю толщину конструкций следует заполнять материалами, не снижающими предел огнестойкости и класс пожарной опасности конструкции (СН 2.02.03-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования»). Разводку сети СПС защитить коробом.

Кабельные проходки через противопожарные стены выполнить с применением пены терморасширяющейся противопожарной ННЛ TI CP660.

Применение, подготовка основания, проведение работ при устройстве противопожарных кабельных проходок вести в соответствии с техническими требованиями фирмы - изготовителя противопожарной мастики "ННЛ TI CP611А".

Приборы устанавливаемые на стене или стойке, следует размещать на высоте согласно СН 2.02.03-2019.

3.12 При разработке ППР и производстве ремонтно-строительных работ необходимо руководствоваться типовыми технологическими картами (ТТК). Перечень ТТК, рекомендуемых для производства основных работ, предусмотренных проектом:

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

05/12/25-1Пр-ПОС

Лист

8

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

- ТТК-100289293.777-2014 Типовая технологическая карта на внутреннюю и наружную отделку зданий и сооружений акриловыми красками с полной подготовкой поверхности (ОАО «СТРОЙКОМПЛЕКС» 01.07.2026)

- ТТК 10.1 на установку дверей деревянных внутренних входных в квартиры и межкомнатных в проёмы крупнопанельных жилых домов с креплением их шурупами (ЗАО «ОРГСТРОЙ» 14.01.2022г.);

- ТТК-690000964.002-2021 Типовая технологическая карта на производство штукатурных работ (ОАО "МАГОЛ" 13.12.2026г.);

- ТТК-690000964.005-2021 Типовая технологическая карта на производство малярных работ (ОАО "МАГОЛ" 13.12.2026г.);

- ТТК-100029434.087-2015 Типовая технологическая карта на монтаж вентиляционных коробов из оцинкованной стали толщиной до 1 мм, при периметре коробов до 600, 1000, 1600, 2400, 3200, 3600, 4500 и 5200 мм (ЗАО «ОРГСТРОЙ» 30.12.2026г.);

- ТК-191089336.002-2026 Технологическая карта на монтаж систем противодымной вентиляции в зданиях и сооружениях различного назначения (ООО "Белтехкарт" 4.02.2031г.);

- ТТК-100029434.408-2014 Типовая технологическая карта на установку оконных и дверных балконных блоков с деревянными переплетами и тройным остеклением в проемы кирпичных стен ((ЗАО «ОРГСТРОЙ» 01.04.2026г.);

ТТК-100289293.1258-2021 Типовая технологическая карта на монтаж кабелей открыто по строительным конструкциям (стенам, потолкам), по установленным конструкциям и лоткам для жилых и общественных зданий (ОАО «Стройкомплекс» 27.04.2026.);

ТК-193315581.042-2022 Технологическая карта на электромонтажные работы (прокладка проводов на лотках, в коробах (кабель-каналах) (ООО "Белтехкарт" 15.09.2027).

ТК-192786399.036-2022 Технологическая карта на производство внутренних электромонтажных работ (ООО "Стандартные решения" 16.06.2027.).

3.13 Организационно-технологические решения.

3.13.1 Работы подготовительного периода в составе:

- (оборудуются) временные административные, санитарно-бытовые помещения и закрытые приобъектные склады, оборудуются складские площадки

- прокладываются временные инженерные сети для подключения административно-бытовых помещений;

- выполняются необходимые мероприятия по технике безопасности

- завозятся на объект требуемые механизмы, оборудование, инструмент и приспособления;

- обеспечение строительной площадки устройствами наружного противопожарного водоснабжения и первичными средствами пожаротушения;

- устанавливаются инвентарные временные ограждения строительной площадки;

- устанавливаются защитные экраны на окна, а также козырьки на входные группы попадающие в опасную зону производства работ.

3.13.2 После подготовительного выполняются работы основного периода в составе:

- демонтажные работы

- монтаж оборудования противодымной защиты, электромонтажные работы;

- общестроительные работы, устройство отделки.

- пуско-наладочные работы.

3.14 Контроль качества строительства включают с себя входной, оперативный и приемочный контроль материалов и выполнения работ. Данные результатов всех видов контроля фиксируются в журнале работ.

Оперативный контроль производится для проверки и оценки качества законченных видов строительно-монтажных работ, а также скрытых работ и отдельных ответственных конструкций. В соответствии с СН 1.03.04-2020, п. 8.9, все скрытые работы подлежат приемке с составлением актов их освидетельствования.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	05/12/25-1Пр-ПОС	Лист
							9
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

3.15 Потребность в основных машинах, механизмах и приспособлениях приведена в таблице 3.1.

Таблица 3.1.

Наименование машин и механизмов	Марка, тип	Кол-во	Примечание
Кран автомобильный г/п 10т	КС-3571	1	Погрузочно-разгрузочные и вспомогательные работы
Автомобиль бортовой	МАЗ-500А	1	Транспортировка материалов
Автомобиль самосвал	МАЗ-5551	1	Транспортировка строительных отходов
Подъемник грузопассажирский	SC1432	1	Вертикальный транспорт 35,6 маш/ч
Электролебедка тяговым усилием 0,5т	по ППР	1	Доставка материалов на техэтаж
Сварочный трансформатор	ТДМ-350	1	Сварочные работы
Подмости инвентарные	по ППР	по ППР	Средство подмащивания
Ограждение опасных зон	ГОСТ 23407-78	по ППР	Техника безопасности
Контейнер инвентарный	по ППР	1	Сбор строительных отходов

Примечание: принятые машины и механизмы могут быть заменены другими, эквивалентными по основным техническим характеристикам.

4. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНА ТРУДА

4.1 При производстве строительно-монтажных работ и организации охраны труда необходимо соблюдать требования «Правил по охране труда при выполнении строительных работ», ГОСТ 12.3.002-75 «Процессы производственные. Общие требования безопасности».

4.2. Рабочие и ИТР должны быть обеспечены санитарно-бытовыми помещениями в соответствии с действующими нормами. Подготовка их к эксплуатации должна быть завершена до начала основных СМР. В составе санитарно-бытовых помещений должны быть предусмотрены места для размещения аптечек, носилок, фиксирующих шин и других средств для оказания помощи потерпевшим.

4.3 Работники должны выполнять обязанности по охране труда в объеме требований их должностных инструкций или инструкций по охране труда, которые должны быть утверждены нанимателем. Должностные инструкции и инструкции по охране труда должны быть доведены до работника (за подписью) при приеме на работу или назначении на должность, переводе на другую работу.

Приказами по организации должны быть назначены лица, ответственные за обеспечение охраны труда в пределах порученных им участков работ.

4.4 Рабочие, линейные ИТР и служащие на объекте должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты, соответствующими ГОСТ 12.4.011-89 «Средства защиты работающих. Общие требования и классификация».

4.5 До начала производства работ необходимо ознакомить рабочих с проектом производства работ, правилами техники безопасности и противопожарными мероприятиями.

4.6 К выполнению строительно-монтажных работ допускаются лица, имеющие профессиональные навыки, прошедшие обучение безопасным методам производства и приемам этих работ и получившие соответствующие удостоверения.

4.7 Установку и эксплуатацию строительных механизмов и механизированного инструмента производить в соответствии с указаниями паспорта и инструкции по эксплуатации. Места установки механизмов и органы их управления должны быть закрыты для доступа посторонних лиц. Все механизмы и машины должны иметь паспорт и инвентарные номера, на

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

05/12/25-1Пр-ПОС

Лист

10

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

основании которых их регистрируют в специальном журнале учета их технического состояния. При эксплуатации строительных машин, транспортных средств, средств механизации, приспособлений, оснастки, ручных машин и инструмента следует соблюдать правила техники безопасности, предусмотренные «Правилами по охране труда при выполнении строительных работ» (гл. 8-10).

4.8 При складировании предусматривать мероприятия по устойчивому положению складываемых конструкций и материалов. Нельзя устраивать площадки, предназначенные для открытого хранения материалов, на пути движения транспорта, проходах и в местах расположения смотровых колодцев подземных инженерных сетей.

4.9 Электробезопасность на стройплощадке, участках работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями «Правил по охране труда при выполнении строительных работ» (гл. 5), ГОСТ 12.1.013-78, ТКП 339-2022, ТКП 181-2023.

Лица, ответственные за безопасную эксплуатацию электросетей и электрооборудования, обязаны:

- следить за правильностью выбора, применения, прокладки и установки электросетей, двигателей, светильников и другого электрооборудования в зависимости от класса пожаро- и взрывоопасных зон и условий окружающей среды;
- систематически контролировать исправность электрооборудования с целью предупреждения возникновения в нем аварийных режимов работы (короткого замыкания, перегрузки, больших переходных сопротивлений и других аварийных режимов) в соответствии с паспортными и другими данными на них;
- проводить плановые и профилактические осмотры электросетей и электрооборудования, осуществлять проверку наличия и исправности аппаратов защиты и немедленно принимать необходимые меры к устранению недостатков;
- не допускать к монтажу, ремонту и обслуживанию электросетей и электрооборудования лиц, не имеющих соответствующей квалификации и группы допуска.

Временные электропроводки на стройплощадке выполнять изолированными проводами и подвешивать на надежных опорах на высоте не менее 2,5 м – над рабочим местом, 3,5 м – над проходами и 6 м – над проездами. При невозможности такого размещения, проводки на высоте 2,5 м от земли, пола или настила заключать в трубы или ограждать коробами.

Светильники общего назначения, присоединенные к электросети напряжением 127 и 220 В, устанавливать на высоте не менее 2,5 м от уровня земли, пола, настила. При высоте подвеса менее 2,5 м светильники подсоединить к сети не выше 42 В.

При эксплуатации электроустановок запрещается:

- использовать провода и кабели с поврежденной или потерявшей защитные свойства изоляцией;
- оставлять без присмотра электроинструмент, включенный в сеть;
- пользоваться поврежденными (неисправными) розетками, выключателями, ответвительными коробками, рубильниками и другими электроустановочными изделиями;
- завязывать и скручивать электропровода и кабели;
- использовать электроустановочные изделия для подвешивания одежды и других предметов;
- применять в качестве электрической защиты некалиброванные предохранители и предохранители, не соответствующие номинальному току, а также не заводского изготовления;
- подключать оборудование сверх расчетных параметров электросети;
- эксплуатировать открытые распределительные щиты и пускорегулирующие аппараты;
- хранить в электрощитах горючие материалы;
- заменять или отключать предусмотренные предприятием-изготовителем или проектной документацией аппараты защиты электрооборудования другими видами защиты или аппаратами защиты с другими номинальными параметрами, не соответствующими для данного оборудования.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	05/12/25-1Пр-ПОС	Лист
							11
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

4.10 Рабочие места и проходы к ним, расположенные на перекрытиях, покрытиях на высоте 1,3 м и более и на расстоянии менее 2 м от границы перепада по высоте, должны быть ограждены предохранительными или страховочными защитными ограждениями по ГОСТ 12.4.059, а при расстоянии более 2 м – сигнальными ограждениями, соответствующими требованиям ГОСТ 23407-78.

Работы на высоте при отсутствии ограждений производить только с применением монтажных поясов. Перед началом работ мастером или прорабом должны быть определены места и способы крепления поясов и страховочных канатов.

4.11 При применении ручных машин надлежит соблюдать правила безопасной эксплуатации, предусмотренные ГОСТ 12.1.013-78, а также инструкциями заводов-изготовителей.

Во избежание несчастных случаев запрещается:

- допускать к работе необученный персонал и не прошедший инструктаж по технике безопасности;
- производить частичную или полную разборку или ремонт, без соответствующего разрешения;
- переходить с одного участка на другой с работающим электроинструментом;
- продолжать работу при обнаружении неисправности самого электроинструмента или соединительных проводов и соединений;
- держаться за провод электроинструмента или касаться вращающихся частей;
- допускать пересечение проводов электроинструмента с кабелями сварочных аппаратов, находящимися под напряжением, а также со шлангами для подачи горючих газов;
- работать на открытом воздухе во время дождя, снегопада;
- работать на высоте с приставной лестницы;
- передавать из рук в руки включенный инструмент;
- производить обработку электроинструментом мокрых деревянных изделий.

При прекращении электроснабжения во время работы или перегреве двигателя, электроинструмент следует отключить от сети.

4.12 Применение материалов, на которые нет указаний и инструкций по технике безопасности и пожарной безопасности, не допускается. Порядок хранения и транспортирования материалов должен осуществляться в соответствии с инструкцией завода-изготовителя.

5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ НА ПЕРИОД ПРОИЗВОДСТВА РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

5.1 Опасные зоны производства работ при работе со средств подмащивания, при погрузочно-разгрузочных, иных работ с наличием опасных факторов производства, необходимо оградить защитно-охранном ограждением с учетом требований «Правила по охране труда при выполнении строительных работ» (п. 15, 35), п. 4.13, СН 1.03.04-2020, ГОСТ 23407-78.

5.2 При организации погрузочно-разгрузочных работ и выборе площадок для складирования материалов необходимо обеспечивать беспрепятственный проезд машин экстренных служб (МЧС, скорая помощь и т. д.) непосредственно к жилому дому. Доставку на объект строительных материалов и конструкций, а также погрузочно-разгрузочные работы рекомендуется выполнять в периоды минимального движения автотранспорта по дворовым проездам.

5.3 Не допускается складирование и хранение строительных материалов и отходов в подвалах, на лестничных клетках, проходах и других местах, доступных для жильцов.

5.4 До начала производства работ необходимо оформить акт-допуск на производство работ на территории эксплуатируемого объекта согласно требованиям «Правил по охране труда при выполнении строительных работ» (п. 11).

5.5 Контейнеры для строительных отходов должны быть оборудованы плотно закрывающимися крышками. Для уменьшения пылеобразования необходимо перед загрузкой в контейнер пылевидные отходы собирать закрытые емкости (мешки).

5.6 При производстве погрузочно-разгрузочных работ участки перемещения материалов и конструкций на дворовой территории должны быть ограждены в соответствии с «Правилами

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

05/12/25-1Пр-ПОС

Лист

12

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

по охране труда при выполнении строительных работ» (п. 15, 35), п. 4.13, СН 1.03.04-2020, ГОСТ 23407-78, при перемещении конструкций и материалов внутри здания необходимо выставлять сигнальщиков. Доступ на участки работ посторонних лиц должен быть исключен, либо должны быть выставлены сигнальщики.

5.7 Так как строительные работы проводятся без отселения жильцов, необходимо устанавливать очередность и порядок совмещенного выполнения строительно-монтажных работ с указанием помещений, в которых на время производства работ отключаются питающие сети, запрещается проход проживающих и (или) арендаторов. Окончательно очередность и порядок совмещенного выполнения работ устанавливается в ППР с учетом конкретных условий на начало работ: сезонного характера начала работ и выполнения основного объема строительно-монтажных работ, с учетом разработанного в ходе инженерной подготовки объекта к производству работ графика отключения питающих сетей, графика освобождения помещений (временного ограничения пользования, прохода), при необходимости, согласованного с собственниками и др.

5.8 Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны, а также уровни шума и вибрации на рабочих местах не должны превышать установленных ГОСТ 12.1.003, ГОСТ 12.1.005, ГОСТ 12.1.012. Для контроля содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны, а также освещенности, предельных значений вибрации и шума, температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха на рабочих местах и других вредных производственных факторов следует привлекать специализированные или санитарные лаборатории.

5.9 При перемещении оборудования и материалов через эксплуатируемую часть здания должны привлекаться сигнальщики, движение лиц не имеющих отношения к строительному процессу на это время ограничивается.

5.10 Все работы производить в соответствии с требованиями СанПиН "Гигиенические требования к устройству, оборудованию и содержанию жилых домов".

5.11 Дополнительные мероприятия с учетом конкретных условий на начало работ отразить в ППР и акте-допуске на производство работ на территории действующего жилого дома.

Жильцов ознакомить под роспись о характере работ, их сроках и требованиях по безопасной эксплуатации зданий и помещений.

5.12 Эксплуатируемые входы в здание, попадающие в опасную зону производства работ, должны быть защищены сверху сплошным настилом с зашивкой наглухо с боковых сторон, шириной не менее ширины входа с вылетом на расстояние не менее опасной зоны, но и не менее 2 м от стены здания. Угол, образуемый между навесом и выше расположенной стеной над входом должен быть в пределах 70-75°.

5.13 При выполнении погрузочно-разгрузочных работ краном на территории строительной площадки обеспечить выполнение п. 426 "Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов», утвержденные постановлением МЧС РФ № 66 от 22.12.2018 г.

5.14 Весь комплекс строительно-монтажных работ производить безударным способом с использованием средств малой механизации.

5.15 На период всего комплекса работ обеспечить постоянный мониторинг за состоянием существующих конструкций здания.

5.16 При разработке ППР и производстве работ учесть требования:

- при дальнейшей реализации проекта, в ППР предусмотреть и при производстве работ выполнять дополнительные мероприятия по безопасной эксплуатации модернизируемого здания на период работ, по безопасной установке и эксплуатации строительных машин и механизмов, средств подмащивания, по нераспространению опасных зон за пределы ограждаемой стройплощадки (участков работ), над эксплуатируемыми помещениями), вдоль которых образованы опасные зоны работ (выполнять защиту экранами, козырьками), над проездами и проходами. В соответствии с требованиями «Правила по охране труда при выполнении строительных работ», при выполнении ремонтно-строительных работ на территории эксплуатируе-

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	05/12/25-1Пр-ПОС	Лист
							13
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

мых зданий, помимо контроля вредных производственных факторов, обусловленных строительным производством, необходимо организовать контроль за соблюдением санитарно-гигиенических норм в порядке, установленном для данного объекта. Предельно допустимые концентрации вредных веществ, а также уровни шума и вибрации не должны превышать установленных ГОСТ и другой нормативной документацией. До начала производства работ оформить акт-допуск на территории эксплуатируемого здания (согласно требованиям «Правила по охране труда при выполнении строительных работ» (п. 11)). Работы повышенной опасности (работы на высоте, демонтажные работы и пр.) выполнять с обязательной выдачей наряда-допуска на производство работ повышенной опасности (согласно приложению 3 «Правила по охране труда при выполнении строительных работ» (п. 11));

- организационно-техническими решениями в ППР полностью исключить доступ посторонних на участки (опасные зоны) производства работ как внутри, так и снаружи здания. Ограждение участков производства работ (максимальных границ опасных зон, в т.ч. работающих машин и механизмов), определенных не менее величин, установленных таблицей 1 приложения 2 «Правила по охране труда при выполнении строительных работ» принять согласно требований «Правила по охране труда при выполнении строительных работ» (п. 15, 35), п. 4.13, СН 1.03.04-2020, ГОСТ 23407-78. Безопасность пешеходного и дорожного движения вблизи объекта модернизации (участков работ) обеспечить увязанными с проектом по организации строительства и ППР решениями проекта по временной организации дорожного движения;

- при производстве всего комплекса работ строго соблюдать требования "Правил охраны труда при работе на высоте", "Правил по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации лифтов и строительных грузопассажирских подъемников", «Специфические требования по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств», «Правила по охране труда при выполнении строительных работ» (п. 35, 36, 47, 386, 397, 388, 437), ТКП 181-2023, ТКП 339-2022, ТКП 427-2022, ПУЭ. Запрещается нахождение людей в опасных зон производства работ, а также превышение грузоподъемности строительных грузоподъемных машин и механизмов;

- при производстве монтажных (демонтажных) работ в условиях действующего здания эксплуатируемые электросети и другие действующие инженерные системы в зоне работ должны быть, как правило, отключены, закорочены, а оборудование и трубопроводы освобождены от взрывоопасных, горючих и вредных веществ;

- производственной документацией предусмотреть дополнительные мероприятия по безопасному подъему рабочих и материалов на участки работ, по использованию работающими как средств индивидуальной защиты (каска, предохранительных поясов и др.) так и по оборудованию до начала комплексов работ средств коллективной защиты (выполнение защитных козырьков над всеми эксплуатируемыми входами по п.36 «Правила по охране труда при выполнении строительных работ», выполнение защитных ограждений перепадов по высоте по п.36 «Правила по охране труда при выполнении строительных работ» и др.). При разработке ППР и, непосредственно, производстве строительных работ строго выполнять требования приложения 5 «Правила по охране труда при выполнении строительных работ».

- установку строительных машин и механизмов, организацию временных зданий и сооружений, площадок выполнять с соблюдением требований таблицы 1 приложения 2 «Правил по охране труда при выполнении строительных работ», охранных зон подземных инженерных коммуникаций. На период всего комплекса работ организовать постоянный мониторинг за недопущением превышения допустимых нагрузок на существующие конструкции здания и за их состоянием. Работам по модернизации во всех случаях должны предшествовать работы по предельно-возможной разгрузке элементов конструкций от воздействия дополнительных - случайных, временных, эксплуатационных и т.п. нагрузок. В процессе производства работ не следует нагружать конструкции без соответствующего обоснования. В ответственных случаях на период производства работ следует выполнять установку разгружающих и страхующих инвентарных элементов краткосрочного усиления - "охранных" стоек-подпорок на парных кли-

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

						05/12/25-1Пр-ПОС	Лист
							14
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

ных и подкладках, раскосов, затяжек и т.п., проводя постоянные наблюдения за состоянием как основных, так и временных элементов конструкций. Все решения по используемым временным разгрузочным (охранным, распределительным, страховочным) конструкциям, разработать в ППР с учетом конкретных условий производства работ. Запрещается превышение грузоподъемности строительных машин и механизмов и нахождение работающих и посторонних в опасных зонах производства работ;

- при производстве погрузочно-разгрузочных и монтажных работ строго выполнять требования по предельной норме масс грузов разгружаемых (перемещаемых) вручную (глава 11 «Правила по охране труда при выполнении строительных работ»);

- производственную документацию согласовать в службе заказчика; генподрядной организации выполняющей строительство, в службах собственников зданий и территорий, и в других заинтересованных организациях (п. 4.10 СН 1.03.04-2020, п 7.8.8 СН 1.03.04-2020);

- производство погрузочно-разгрузочных работ выполнять в периоды минимального движения автотранспорта, с обеспечением беспрепятственного подъезда к зданию, с привлечением, при необходимости, сигнальщиков и ограждением опасных зон защитно-охранным ограждением с учетом требований «Правил по охране труда при выполнении строительных работ» (п. 15, 35), п. 4.13, СН 1.03.04-2020, ГОСТ 23407-78.

Состав работ, не связанных с остановкой (прекращением) эксплуатации здания в целом, отдельных частей здания, помещений, и работ, связанных с полной или частичной остановкой эксплуатации для обеспечения требований безопасности строительного производства.

Работы производятся в жилом доме без прекращения эксплуатации.

Работы производить с 9-00 до 19-00.

Монтаж конструкций краном не производится.

Работы, требующие остановки эксплуатации всего здания для обеспечения требований безопасности не производятся.

Все работы, выполняемые в проекте требуют частичной остановки эксплуатации отдельных частей. Работы производить по акту-допуску!

Производство строительно-монтажных работ в условиях эксплуатируемых объектов на время выполнения работ требует обязательного выполнения следующих дополнительных мероприятий:

- Участки производства работ должны быть всегда ограждены;
- На стройплощадке не должно быть посторонних;
- На участке (захватке), где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц;

- При выполнении погрузочно-разгрузочных работ в строительстве, в зависимости от вида транспортных средств, наряду с требованиями Правил по охране труда при выполнении строительных работ должны соблюдаться обязательные требования технических нормативных правовых актов, регламентирующих требования при проведении погрузочно-разгрузочных работ;

- При выполнении строительных работ на территории организации, помимо контроля вредных производственных факторов, обусловленных строительным производством, необходимо организовать контроль за соблюдением санитарно-гигиенических норм в порядке, установленном для данной организации;

- При реконструкции, капитальном ремонте, реставрации, технической модернизации объектов без прекращения их функционирования эксплуатируемая часть здания должна отделяться от строящейся противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа.

При этом эксплуатируемая часть здания должна быть обеспечена самостоятельными эвакуационными выходами.

Меры, обеспечивающие устойчивость сохраняемых конструкций при выполнении монтажных и демонтажных работ.

При производстве демонтажных и монтажных работ производить постоянный мониторинг за состоянием строительных конструкций.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	05/12/25-1Пр-ПОС	Лист
							15
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

К окончанию рабочей смены весь комплекс демонтажных работ должен быть закончен, исключены все возможные опасности от приостановленного строительного производства, все конструкции и элементы надежно закреплены.

6. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

6.1 При организации строительной площадки и производстве строительно-монтажных работ руководствоваться «Специфическими требованиями по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств» (гл. 14).

6.2 До начала производства работ должны быть организованы пожарные дружины, назначен из числа ИТР ответственный за пожарную безопасность.

6.3 Пожаротушение на время производства работ предусматривается от существующих пожарных гидрантов, расположенных на сети водоснабжения.

6.4 На площадке производства работ должен быть определен порядок:

- применения легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, других пожароопасных веществ, материалов, конструкций, а также оборудования;
- уборки, вывоза и утилизации горючих строительных отходов;
- обесточивания электросетей и электрооборудования по окончании рабочей смены и в случае пожара.

6.5 На месте производства работ количество стройматериалов групп горючести Г1-Г4 не должно превышать сменной потребности. Указанные материалы должны храниться в отдельно стоящем сооружении. Допускается их хранение на открытых специальных площадках, при условии соблюдения противопожарных требований. Запрещается складирование стораемых строительных материалов и отходов в противопожарных разрывах между зданиями в нерабочее время. Места временного хранения горючих отходов на территории стройплощадки должны размещаться на расстоянии не менее 18 м от существующих зданий (сооружений).

6.6 Сварочные и другие огневые работы, связанные с применением открытого источника огня, следует выполнять в соответствии с пп. 164, 172, 173 «Специфических требований по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств».

6.7 Ко всем расположенным на объекте и вблизи него зданиям (в том числе временным) должен быть обеспечен свободный подъезд пожарных машин. Для этого дороги поддерживают в исправном состоянии, не загромождают материалами и оборудованием, освещают в темное время суток.

6.8 При складировании материалов и расстановке оборудования запрещается загромождать эвакуационные выходы из зданий, а также подходы к пожарному инвентарю, оборудованию, гидрантам, средствам пожарной сигнализации и связи.

6.9 Хранение веществ и материалов должно осуществляться согласно пп. 158, 170-172 «Специфических требований по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств», а также с учетом однородности средств их тушения.

6.10 По окончании рабочей смены должно быть предусмотрено централизованное отключение электроснабжения временных зданий.

6.11 Временные бытовые и складские помещения должны быть укомплектованы первичными средствами пожаротушения в соответствии с п. 182 «Специфических требований по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств».

7. ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

До начала производства работ в ППР разработать мероприятия с установлением в них режима экономии материальных и энергетических ресурсов. При производстве работ соблюдать правильное нормирование расхода, рациональное использование, бережное хранение на складах, исключение непроизводительных потерь при транспортировании в процессе производства работ. В подрядной строительной организации должен быть организован контроль за соблюдением норм расхода энергоресурсов. Этот контроль осуществляется путем сопоставления фактического расхода с производственными нормами.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Административно-бытовые помещения должны быть оборудованы энергосберегающими лампами. Необоснованная работа осветительной арматуры не допускается.

Мероприятия по охране окружающей среды следующие:

- ## 9. РАСЧЕТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА И ПОТРЕБНОСТИ В РАБОЧИХ КАЛРАХ

Потребность в рабочих кадрах определена по трудозатратам строительно-монтажных работ
Принимаем **3,0 мес**, в том числе подготовительный период – 0,5 месяца.

где:

Н – нормативные трудозатраты, чел.-час.;

8 – продолжительность рабочего дня, часов;

21,5 – среднее количество рабочих дней в месяце;

Взам. инв. №	соответствии с письмом МАиС РБ №05.1.1-04-1606 от 02.02.2024г. при разработке проектной документации не требует уточнения или определения.				
	Потребность в рабочих кадрах определена по трудозатратам строительно-монтажных работ				
	Принимаем 3,0 мес , в том числе подготовительный период – 0,5 месяца.				
Подпись и дата	$\Pi = \frac{H}{8 \times 21,5 \times C \times T} = \frac{2931}{8 \times 21,5 \times 4 \times 1,0} \approx 4\text{чел.};$				
	где:				
	Н – нормативные трудозатраты, чел.-час.;				
Инв. № подл.	8 – продолжительность рабочего дня, часов;				
	21,5 – среднее количество рабочих дней в месяце;				
05/12/25-1Пр-ПОС					
Лист					
17					
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

С = 1,0 – сменность работ (жилой дом);
 П – количество работающих на объекте.
 Т – продолжительность СМР;

10. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ
 Таблица 10.1.

Наименование показателей	Ед. измерения	Количество
Продолжительность строительства том числе подготовительный период	мес.	4,0
	мес.	0,5
	мес.	
Максимальная численность работающих в том числе рабочих, 84,5 %	чел.	4
	чел.	3
Трудозатраты на выполнение СМР	чел.-час.	2931

11. ПОТРЕБНОСТЬ ВО ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ

Нормативные показатели потребности площадей инвентарных санитарно-бытовых и административных зданий принимается в соответствии с требованиями ТПР -00-1.22.

Таблица 11.1. Потребность во временных зданиях и помещениях.

Номенклатура инвентарных зданий	Единица измерения	Кол-во пользователей, деленное на 10	% использования	Нормативный показатель на 10 человек	Расчетный показатель
Административные здания					
Прорабская	м²	0,0	100	40,00	4,00
Диспетчерская	м²	0,1	100	70,00	7,00
Место для собраний	м²	0,4	100	7,50	3,00
Итого административные здания, м²					10,0
Санитарно-бытовые здания					
Гардеробная	м²	0,3	100	6,00	1,80
Места для переодевания	м²	0,3	100	1,00	0,30
Умывальная	1 кран	0,4	100	0,5	1
	м²			0,65	0,65
Душевая с преддушевой	1 сетка	0,4	100	0,7	1
	м²			2,87	2,87
Уборные:					
- мужские (70%)	м²	0,3	100	0,70	0,70
- женские (30%)	м²	0,1	100	1,40	1,40
Помещение для сушки одежды и обуви	м²	0,3	100	1,50	4,00
Помещение для отдыха	м²	0,3	100	2,00	0,60
Помещение для приема пищи	м²	0,4	100	2,50	12,00
Итого санитарно-бытовые здания, м²					24,3
Всего, м²					38,3

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
									19	
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

05/12/25-1Пр-ПОС

12. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН (ОСНОВНОЙ И ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОДЫ)

Таблица 12.1. Модернизация

Наименование работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. руб. в ценах на 1 декабря 2025 г.		Распределение по периодам (месяцы), всего/СМР			
			1мес	1мес	1мес	-
	Всего	в т.ч. СМР	май 2026г.	июнь 2026г.	июль 2026г.	-
			Нормы задела по периодам строительства, %			
			30	40	30	-
Временные здания и сооружения (гл. 8)	1,403	1,403	1,403	-	-	-
			1,403	-	-	-
Жилой дом. ПДЗ (гл. 1-7)	312,359	253,392	93,7077	124,9436	93,7077	-
			76,0176	101,3568	76,0176	-
Прочие работы и затраты (гл.9)	25,220	0,945	7,566	10,088	7,566	-
			0,2835	0,378	0,2835	-
Всего:	338,982	255,74	102,6767	135,0316	101,2737	-
			77,7041	101,7348	76,3011	-

Главный инженер проекта


подпись

А. В. Купреев

СОГЛАСОВАНО

Заказчик:

должность

подпись

расшифровка подписи

Генподрядчик:

должность

подпись

расшифровка подписи

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

05/12/25-1Пр-ПОС

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

13. РЕШЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СТРОЙПЛОЩАДКИ (СТРОЙГЕНПЛАН)

13.1 Для погрузочно-разгрузочных работ и монтажных работ (установка временных инвентарных зданий и пр.,) предполагается использовать автомобильный кран типа КС-3571(г/п 10 т). Опасные зоны при работе автокрана, грузопассажирского подъемника, прочих машин и механизмов (граница которых определяется на основании таблицы 1 приложения 2 «Правил по охране труда при выполнении строительных работ») оградить защитно-охранным ограждением с учетом требований «Правил по охране труда при выполнении строительных работ» (п. 15, 35), п. 4.13, СН 1.03.04-2020, ГОСТ 23407-78.

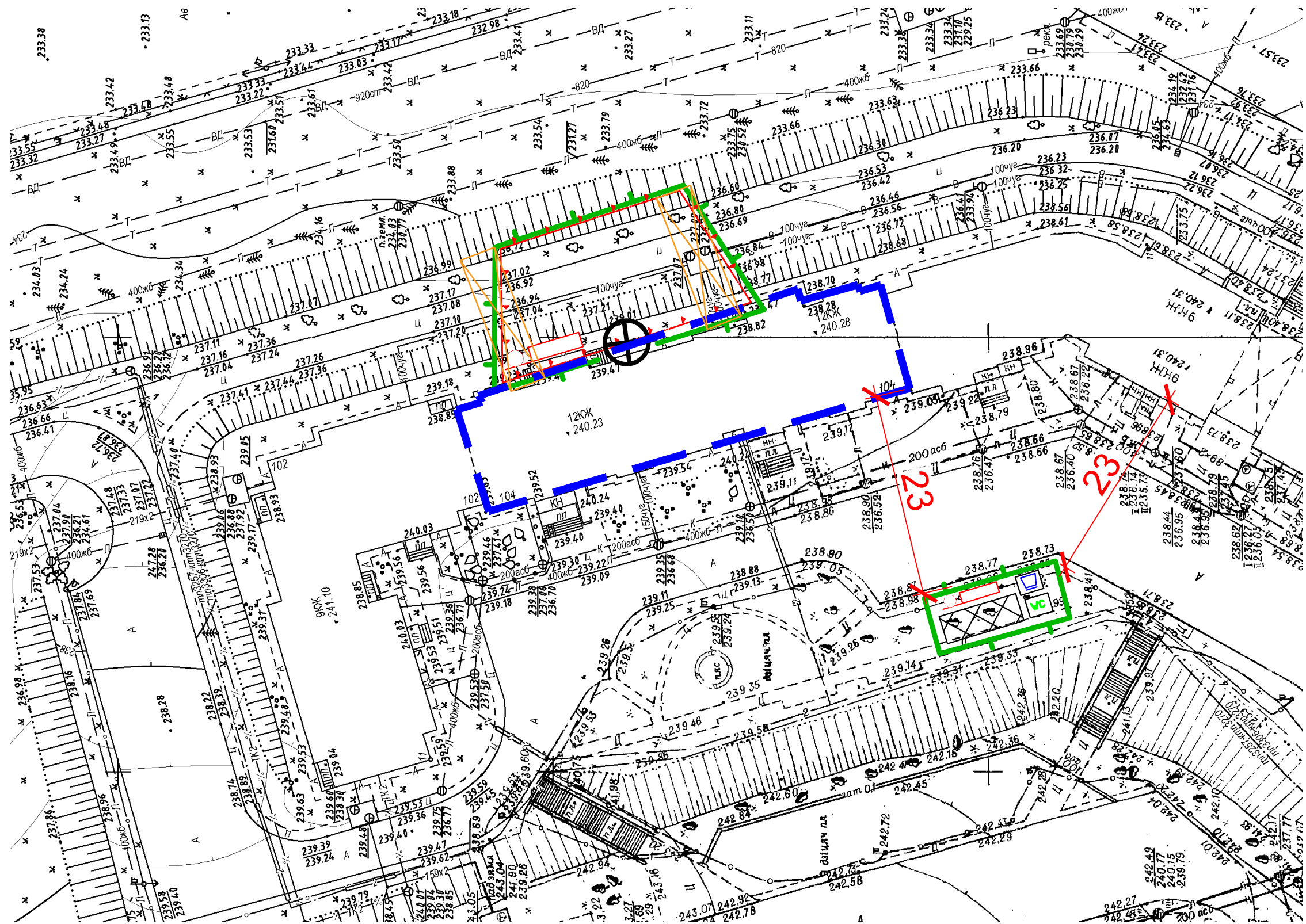
13.2 Установку временных инвентарных административных, санитарно-бытовых и складских зданий производить на территории объекта, с соблюдением пожарных (противопожарные разрывы от существующих зданий и сооружений не менее 18 м, комплектация набором противопожарного инвентаря согласно нормам), санитарно-гигиенических норм и охраняемых зон инженерных коммуникаций.

13.3 В качестве подъездных путей для подачи конструкций, материалов и изделий используются существующие автодороги и проезды. Места погрузочно-разгрузочных работ определяются с учетом обеспечения безопасного движения транспорта и пешеходов.

13.4 Площадки для складирования негорючих материалов и конструкций устраиваются на свободных участках дворовой территории, складирование на путях перемещения транспорта и пешеходов, на детских площадках, колодцах инженерных сетей не допускается. При производстве погрузочно-разгрузочных работ участки перемещения материалов и конструкций, а также площадки для складирования на дворовой территории должны быть ограждены с учетом требований «Правил по охране труда при выполнении строительных работ» (п. 15, 35), п. 4.13, СН 1.03.04-2020, ГОСТ 23407-78.

13.5 Контейнеры для строительных отходов размещаются на дворовой территории с соблюдением требований «Специфических требований по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств». Контейнеры должны быть оборудованы плотно закрывающимися крышками, для уменьшения пылеобразования необходимо перед загрузкой в контейнер пылевидные отходы собирать закрытые емкости (мешки).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	05/12/25-1Пр-ПОС				21



При работе грузопассажирского подъемника, а также при перемещении оборудования на кровле входные группы временно не эксплуатировать.

Приказом по строительной организации назначить ответственных за безопасное производство работ сигнальщиков, регулирующих безопасность прохода людей при работе грузопассажирского подъемника

Временное ограждение предусмотреть защитно–охранном ("Правила по охране труда при выполнении строительных работ" (п. 15, 35), п. 4.13, СН 1.03.04–2020, ГОСТ 23407–78), вдоль существующих проездов – высотой не менее 2,0 м, с защитным козырьком. При устройстве временного ограждения вдоль проездов – предусмотреть установку временных знаков дорожной и пешеходной безопасности. В ночное время обеспечить сигнальное дежурное освещение (габаритное обозначение). Движение пешеходов предусмотреть по деревянному настилу шириной 1,25 м с козырьком, отделенному перильным ограждением от проезжей части. Движение автотранспорта по дворовым территориям, примыкающим к стройплощадке, организовать со скоростью не более 5 км/ч.

Примечания:

1. При производстве работ обеспечить требования Специфических требований по обеспечению пожарной безопасности взрывобезопасных и пожароопасных производств в части сохранения существующих проездов к зданиям и сооружениям. На стадии ППР необходимо разработать мероприятия по безопасному проходу людей и проезду технологического (служебного) транспорта к существующим зданиям.
2. Горючие отходы вывозить с объекта в течение каждой рабочей смены.
3. Граница производства работ. Зоны действия опасных производственных факторов оградить в пределах захваток защитно–охранном ограждением с учетом требований «Правил по охране труда при выполнении строительных работ» (п. 15, 35), п. 4.13, СН 1.03.04–2020, ГОСТ 23407–78.
4. В виду необходимости увеличения границы производства работ по сравнению с принятыми в проекте в части временного ограждения опасных зон стройгенплан ППР согласовать с собственником территории и в объеме согласно п. 4.10 СН 1.03.04–2020, п 7.8.8 СН 1.03.04–2020
5. На стадии ППР определить количество эксплуатируемых входов попадающих в опасную зону. Все эксплуатируемые входы защитить защитным козырьком.
6. В виду стесненности строительной площадки помещения для санитарно–бытовых нужд а также складские площади организовать на территории Заказчика с соблюдением "Специфических требований по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных производств".

Ситуационная схема



Проектируемый объект

- Площадка для временных административных, санитарно–бытовых зданий и закрытых складов
- Рекомендуемое место установки подъемника
Уточняется в ППР
- Противопожарный щит
- Граница опасной зоны
- Временное защитно–охранное ограждение площадки
- Условная граница работ
- Защитный козырек над входом в здание
- Инвентарный контейнер для не горючего мусора

7. Запрещается эксплуатация окон и балконов попадающих в опасную зону при работе грузопассажирского подъемника. Оконные проемы попадающие в опасную зону оградить защитными экранами и козырьками.
 8. Размещение грузопассажирского подъемника принято кратковременным. Место установки подъемника показано условно. Уточнить место установки подъемника в ППР с учетом конкретных условий на начало работ. Работы производить с привлечением сигнальщиков. Сигнальщик находится рядом с местом производства работ в не опасной зоны. При необходимости проезда транспорта или прохода жильцов подается сигнал о прекращении работ.
 9. Участок погрузочно–разгрузочных работ, максимальных границ опасных зон оградить защитно–охранном ограждением с учетом требований «Правил по охране труда при выполнении строительных работ» (п. 15, 35), п. 4.13, СН 1.03.04–2020, ГОСТ 23407–78
- Расчет величины опасной зоны при работе грузопассажирского подъемника:
 $L_{оп.з.} = b + b_{п} + l_{гр.} + b_{отл.} = 0,5 + 3,0 + 2 + 10 = 15,5 \text{ м}$
 b – зазор между подъемником и стеной;
 $b_{п}$ – наибольший габарит кабины подъемника;
 $l_{гр.}$ – наибольший габарит перемещаемого груза(вентилятор);
 $b_{отл.}$ – минимальное расстояние отлета груза согласно приложению 2, табл.1 «Правила по охране труда при выполнении строительных работ» и составляет 10м (высота подъема от 20 м до 70 м);

05/12/25-1Пр-ПОС					
Модернизация системы противопожарной защиты в жилом доме № 104 по ул. Лобанка в г.Минске					
Изм	Колич.	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГИП	Купреев	1	01.26		
Разраб.	Купреев	1	01.26		
				Стадия	Лист
				C	1
				Листов	1
				Строительный генеральный план	
				ООО "Бюро комплексного проектирования" г.Минск	
Н.контр	Лёвин	1	01.26		