



ООО «Бюро комплексного проектирования»

Заказчик КУП «ЖКХ №1 Московского района г.Минска»

ОБЪЕКТ:

«Модернизация многоквартирного жилого дома № 14,
корп. 2 п.1,2,3 по просп. Газеты «Правда» в части
ПДЗ, АПС и СОУЭ»

Строительный проект

Проект организации строительства
17/03/25-1Пр-ПОС

Директор



А.В. Иванушкин

Главный инженер проекта

А.С. Дорогавцев

Минск, 2025

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

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.

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.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

17/03/25-1Пр-ПОС					Лист
					2

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

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 письма заказчика № 01-03/484 от 13.08.2025г. – апрель 2026г.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17/03/25-1Пр-ПОС	Лист
							3
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

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

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:

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

Противодымная защита

Здание оборудуется установками оповещения о пожаре СО-1, системой противодымной защиты.

Для дымоудаления из коридоров применяется радиальный вентилятор в огнестойком исполнении с пределом огнестойкости не менее EI120 при температуре перемещаемой среды 400 градусов. Вентилятор дымоудаления устанавливается в существующую венткамеру, выделяется от вентилятора ДП в отдельное помещение перегородкой. Выброс дыма осуществляется на высоте не менее 2,0 м от уровня горючей кровли.

Для подпора воздуха в лифтовые шахты применяется радиальный вентилятор в обычном исполнении. Забор воздуха осуществляется на расстоянии не менее 5,0 м от выброса дыма. Вентилятор подпора воздуха устанавливается в существующую венткамеру, выделяется от вентилятора ДВ в отдельное помещение перегородкой.

В качестве дымоприемных устройств применяются клапаны дымоудаления КЭД-1 в огнестойком исполнении с пределом огнестойкости не менее E30. Поэтажные клапаны дымоудаления устанавливаются непосредственно на шахте дымоудаления в существующий отверстиях на высоте 1700 мм от пола до низа клапана. В качестве компенсационных клапанов используются клапаны обратные КОН-1, которые устанавливаются в глухом полотне двери над полом.

Воздуховоды в соответствии с п.8.1 СН 2.02.07-2020 предусматриваются металлические класса герметичности «В» по СТБ 1915.

Воздуховоды крепятся к строительным конструкциям на подвесках, кронштейнах и опорах по серии 5.904-1.

Строительные решения

Проектом предусмотрены следующие виды работ, отнесенные к модернизации:

- замена существующих деревянных дверных блоков на новые деревянные частично остекленные с уплотнениями в притворах, приборами для самозакрывания и обратными клапанами типа КОН1 500x400 между лифтовыми холлами и коридорами общего пользования с первого по двенадцатый этажи;

- замена существующих, металлических зашивок и деревянных коробок, обшитых металлическими листами без полотен в помещениях ПДЗ-2, на новые металлические дверные блоки;

- демонтаж существующих металлических решеток, установленных перед существующими клапанами дымоудаления с первого по двенадцатый этажи;

- замена существующих деревянных люков, обшитых металлическими листами, установленных внакладку на отверстие в перекрытии между камерой статического давления и лифтовыми холлами двенадцатого этажа 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, помещений ПДЗ-1, на новые металлические;

- разделение помещений ПДЗ-1, для размещения в них оборудования приточной и вытяжной систем вентиляции отдельно друг от друга, противопожарными перегородками 1 типа с пределом огнестойкости не менее EI(W) 45 и классом пожарной опасности (K0); с устройством дверных проемов и установкой в них противопожарных дверных блоков 2 типа с преде-

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

17/03/25-1Пр-ПОС

Лист

4

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

лом огнестойкости не менее EI(W) 30, с уплотнениями в притворах и приборами для самозакрывания.

- уменьшение высоты существующих вентиляционных проемов в наружных стенах воздухозаборных шахт, посредством их частичной закладки кирпичом керамическим и устройством примыкания кровли к вертикальным поверхностям, в связи с расположением низа существующих проемов с вентиляционными решетками ниже уровня примыкания кровли (замена вентиляционных решеток предусмотрена разделом 17/03/25-1Пр-ПДЗ-1);

- 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;

- ремонт поверхностей кирпичных перегородок камер статического давления, путем их оштукатуривания с заделкой швов кладки с одной стороны, а также ремонт швов в местах примыкания данных перегородок к железобетонным стеновым панелям и плитам перекрытия, для восстановления герметизации камер статического давления;

- восстановление участков внутренней отделки стен в местах общего пользования (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 примыканий покрытия кровли к заменяемым воздуховодам В1 вытяжной системы противодымной вентиляции;

- крепление воздуховодов В1, выходящих на 2 метра выше уровня кровли надстроек выходов на кровлю, предназначенных для выброса продуктов горения, с помощью металлических подпорок из уголка, соединенных с железобетонными опорными подушками через закладные детали.

Силовое электрооборудование

Силовые групповые и распределительные сети предусмотрены кабелями марок ВВГнг(А)-FRLS прокладываемым открыто в металлических трубах, в металлическом коробе и в коробе ПВХ.

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 Монтажные и погрузочно-разгрузочные работы.

Монтаж конструкций грузоподъемными кранами проектом не предусмотрен.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17/03/25-1Пр-ПОС	Лист
							5
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

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

Самым тяжелым монтируемым оборудованием является вентустановка массой 222кг. Вентустановка монтируется на техническом этаже. Согласно письма Завода-изготовителя №27 от 27.01.2025 (объект-аналог) вентустановка данного типа разбирается на составные части. Подача элементов вентустановки на техэтаж осуществляется с помощью средств малой механизации (лебедки, грузовые тележки). 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.

3.6 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 строительно-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».

3.10 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 втопленными.

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.

Температура в помещениях не ниже плюс 10°C (283 K) 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.

3.7 Замена дверных блоков

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

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			17/03/25-1Пр-ПОС						
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

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..

3.8 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, скомпонованного в укрупненные узлы, прокладка сетей по готовым заготовкам, присоединение проводов и кабелей к электрооборудованию и другие работы.

В качестве средств подмазывания 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;
- оградить и обозначить соответствующими знаками зону испытаний;
- 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 испытываемого 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.

3.9 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.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

17/03/25-1Пр-ПОС

Лист

8

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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 CP611A".

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

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

- ТТК 3.20М на устройство монолитных фундаментов под оборудование в опалубке импортного производства или типа "Модостр" (ЗАО «ОРГСТРОЙ» 14.01.2025г.);

- 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 12.7М на окраску внутренних стен и перегородок современными отечественными эмалями (ЗАО «ОРГСТРОЙ» 14.01.2025г.);

- ТТК 12.24 на оштукатуривание поверхностей внутри здания гипсовыми смесями «ВОЛМА-Гипс Актив» при помощи штукатурного агрегата (ЗАО «ОРГСТРОЙ» 24.11.2020г.);

- ТТК 24.1М на монтаж системы противодымной вентиляции жилых домов КПД с этажностью от двенадцати до девятнадцати этажей (ЗАО «ОРГСТРОЙ» 14.01.2025г.);

- ТТК 24.2М на монтаж светозвукового оповещателя (внутренней и наружной установки) (ЗАО «ОРГСТРОЙ» 22.01.2025г.);

- ТТК 100299864.091- 2012 на монтаж воздухопроводов из нержавеющей и оцинкованной стали (ГП "Строймедиапроект" 26.01.2022г.);

- ТТК 100289293.815-2015 на монтаж лотков перфорированных, проволочных и т.д. для прокладки кабелей (ОАО «Стройкомплекс» 25.06.2025г.).

3.11 Организационно-технологические решения.

3.11.1 Работы подготовительного периода в составе:

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							17/03/25-1Пр-ПОС	Лист
										9
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

- (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.

3.11.2 После подготовительного выполняются работы основного периода в составе:

- демонтажные работы
- монтаж оборудования противодымной защиты, электромонтажные работы;
- общестроительные работы, устройство отделки.
- пуско-наладочные работы.

3.12 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.

3.13 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
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.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

17/03/25-1Пр-ПОС

Лист

10

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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 аптек, 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 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 складированных 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 339-2011, ТКП 181-2009.

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;

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			17/03/25-1Пр-ПОС						
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

- 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 кабеля 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.

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;

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

17/03/25-1Пр-ПОС

Лист

12

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

- 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-охранным 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 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.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 13
			17/03/25-1Пр-ПОС						
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

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 эксплуатируемых 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;

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

17/03/25-1Пр-ПОС

Лист

14

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

- 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 клиньях 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 частич-

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17/03/25-1Пр-ПОС	Лист
							15
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

ной 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.

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;

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

17/03/25-1Пр-ПОС

Лист

16

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

- 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 сгораемых 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.

При разработке в ППР основных способов и методов производства работ необходимо устанавливать комплексную механизацию – механизированное выполнение технологических строительных процессов. При механизации производства строительных работ происходит замена ручного труда машинами, что приводит к повышению производительности труда, сокращению сроков строительства и ремонта, снижению их стоимости, и, как следствие, снижению энергозатрат и повышение энергоэффективности производства. При установлении в ППР конкретных марок строительной техники, соответствующей мощности, вместимости, грузоподъемности необходимо исходить из соображений энергоэффективности сравнения технико-экономических показателей различных видов техники по приведенным затратам. Недопустимо использование машин неоправданно большой мощности на работах с малыми объемами. С целью энергосбережения при производстве ремонтно-строительных работ запрещается длительная работа машин и механизмов вхолостую.

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

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17/03/25-1Пр-ПОС			17

8. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Мероприятия по охране окружающей среды следующие:

- деревья и кустарники, находящиеся в непосредственной близости от мест производства работ, временных зданий, работающих машин и механизмов, должны быть защищены деревянными щитами (досками);
- запрещается хранить строительный мусор на строительной площадке, его необходимо сдавать на переработку или вывозить на свалку;
- не допускать попадания горюче-смазочных материалов в грунт и воду;
- все механизмы, работающие от двигателей внутреннего сгорания, необходимо проверить на токсичность выхлопных газов;
- борьба с шумом предусматривает запрещение длительной работы механизмов вхолостую;
- для сбора мусора и отходов производства оборудовать контейнеры, которые маркируются и размещаются в отведенных для них местах, мусоросборники оборудовать плотно закрывающимися крышками, регулярно освобождать от мусора;
- не допускается сжигание на строительной площадке отходов и остатков материалов;
- пылевидные материалы надлежит хранить в закрытых емкостях, принимая меры против распыления в процессе погрузки и разгрузки;
- материалы, содержащие вредные или взрывоопасные растворители, необходимо хранить в герметично закрытой таре.

9. РАСЧЕТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА И ПОТРЕБНОСТИ В РАБОЧИХ КАДРАХ

В виду отсутствия прямых норм нормативная продолжительность строительства определена согласно п. 4.7 ТКП 180-2009 и по трудозатратам глав 1-9 ССР. Трудозатраты при строительстве объекта составляют 4597чел/час.

$$T = \frac{N}{8 \times 21,5 \times C \times P} = \frac{4848}{8 \times 21,5 \times 1 \times 11} \approx 2,56 \text{ мес.};$$

где:

N – нормативные трудозатраты, чел.-час.;

8 – продолжительность рабочего дня, часов;

21,5 – среднее количество рабочих дней в месяце;

C = 1,0 – сменность работ (жилой дом);

P – количество работающих на объекте.

Время на приемку объекта строительства в эксплуатацию и утверждение акта приемки объекта в эксплуатацию согласно пункту 22 «Положение о порядке приемки в эксплуатацию» объектов строительства принимаем 0,5 месяца.

Итого продолжительность строительства $2,56 + 1 = 3,56 \text{ мес.} \approx 3,5 \text{ мес.}$ В том числе подготовительный период 0,3мес.

В расчете было принято среднее количество работающих на объекте (11чел.) исходя из объема работ и возможности совмещения технологических процессов.

Обоснование принятого количества рабочих в комплексной бригаде:

- монтажник – 5 чел.;

- электромонтажник – 4 чел.;

Всего рабочих: 9 чел.;

Всего работающих с учетом ИТР, МОП и охраны: $(9 \times 100) / 84,5 = 11 \text{ чел.}$

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

17/03/25-1Пр-ПОС

Лист

18

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Таблица 10.1.

Наименование показателей	Ед. измерения	Количество
Продолжительность строительства	мес.	3,5
том числе подготовительный период	мес.	0,5
сдача объекта в эксплуатацию	мес.	1,0
Максимальная численность работающих	чел.	11
в том числе рабочих, 84,5 %	чел.	9
Трудозатраты на выполнение СМР	чел.-час.	4848

11. ПОТРЕБНОСТЬ ВО ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ

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

Таблица 11.1. Потребность во временных зданиях и помещениях.

Временные здания	Кол работаю-щих	Кол используемых помещений, %	Площадь помещений, м²	
			на 1-го работающего	общая
Контора	2	100%	4	8,0
Сушилка	9	100%	0,15	4,0
Помещение для обогрева	9	100%	0,1	8,0
Помещение для приема пищи	9	100%	0,25	12,0
Душевая	9	100%	0,28	2,5
Гардеробная	11	100%	0,6	6,6
Туалет	11	100%	0,1	1,1
Итого				42,2

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №																		
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17/03/25-1Пр-ПОС													Лист	
																			19	

12. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН (ОСНОВНОЙ И ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОДЫ)

Таблица 12.1. Модернизация

Наименование отдельных зданий, сооружений и видов работ	Сметная стоимость, тыс.руб.		Распределение капитальных вложений и объемов СМР по месяцам строительства, тыс. руб.			
	Всего	в т.ч. СМР	апрель 2026	май 2026	июнь 2026	июнь- июль 2026
ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД						
Подготовка территории строительства	15,841	0	15,841			
			0			
Временные здания и сооружения	1,317	1,317	1,317			
			1,317			
ОСНОВНОЙ ПЕРИОД						
Временные здания и сооружения	0,658	0,658			0,658	Сдача объекта в эксплуатацию
					0,658	
Модернизация ПДЗ	448,645	384,951	123,647	186,053	138,945	
			106,092	159,639	119,219	
Прочие работы и затраты	35,633	3,337	9,820	14,777	11,036	
			0,920	1,384	1,033	
Итого:	502,094	390,263	150,625	200,830	150,639	
			108,329	161,023	120,911	
Величина задела в строительстве, %			30,00	40,00	30,00	
Примечание: в числителе - объем капиталовложений, в знаменателе - объем СМР.						

Главный инженер проекта



А. С. Дорогавцев
подпись

СОГЛАСОВАНО

Заказчик:

должность

подпись

расшифровка подписи

Генподрядчик:

должность

подпись

расшифровка подписи

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

17/03/25-1Пр-ПОС

Лист

20

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, 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 охран-ных зон инженерных коммуникаций.

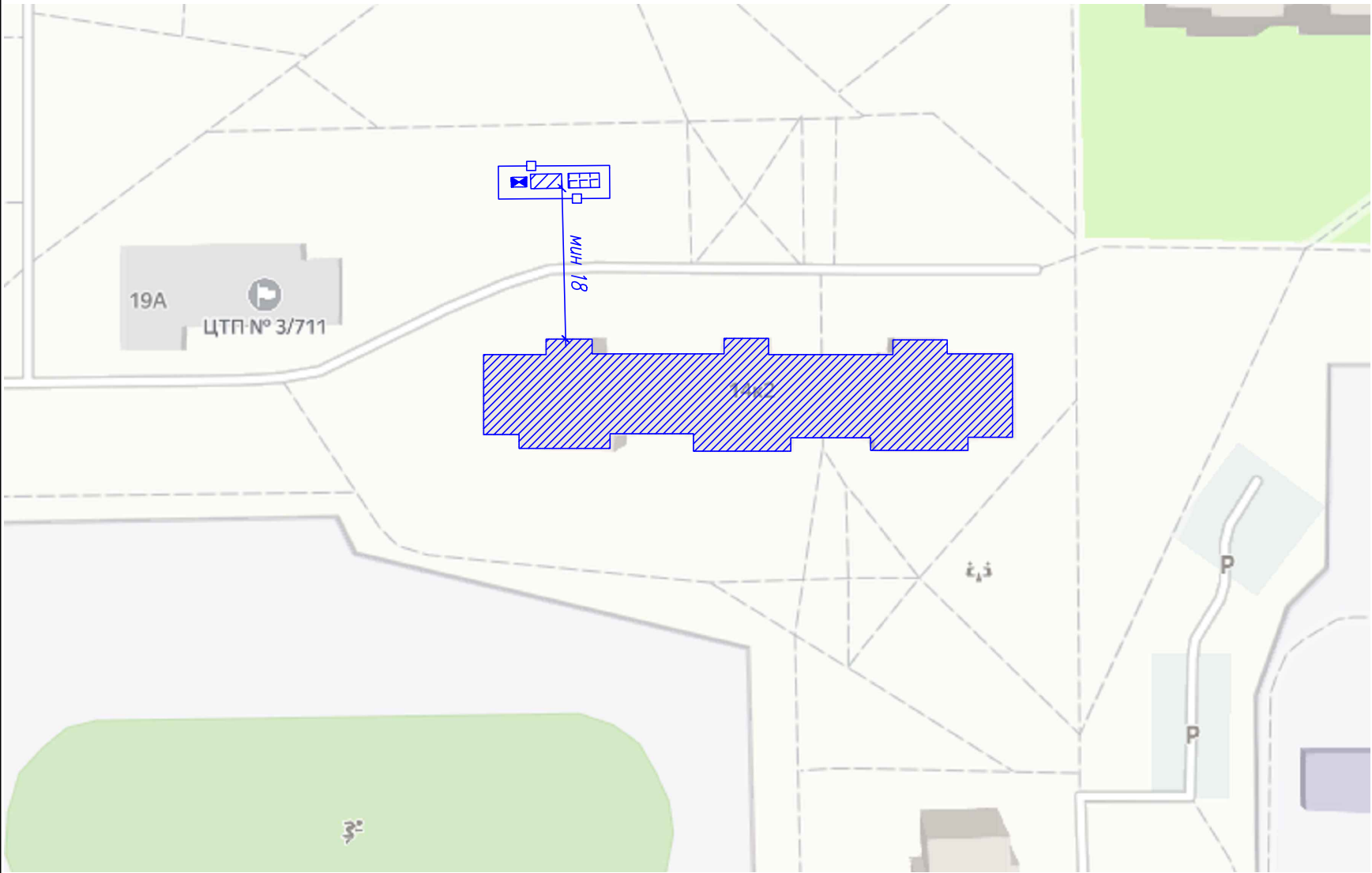
13.3 В качестве подъездных путей для подачи конструкций, материалов и изделий используются существующие автодороги и проезды. Места погрузочно-разгрузочных работ определяются с учетом обеспечения безопасного движения транспорта и пешеходов.

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	17/03/25-1Пр-ПОС			21

Схема стройгенплана для основного и
подготовительного периодов строительства



1. До начала производства работ выполнить защитно-охранное ограждение опасных зон здания в соответствии с п.35, 36 «Правила по охране труда при выполнении строительных работ», утв. Постановлением МАУС №24/33 от 31.05.2019г, в местах прохода людей с козырьком.
2. При производстве погрузо-разгрузочных работ дополнительно к основному ограждению установить защитно-охранное ограждение максимальных границ всех опасных зон в соответствии с п. 1 «Правила по охране труда при выполнении строительных работ», утв. Постановлением МАУС №24/33 от 31.05.2019г, образующихся при выполнении указанных работ, уточненные, при разработке ППР на отдельные виды работ.
3. Временное электроснабжение – существующая сеть. Временное водоснабжение – существующая сеть.
4. При организации строительной площадки, въездов для строительной техники и устройства бытового городка выполнить требования противопожарных норм: Не допускается перекрывать и загромождать проезды и подъезды (к зданиям, водоемосточникам и т. д.) для пожарной аварийно-спасательной техники. О закрытии (ремонте) отдельных участков дорог или проездов, препятствующих проезду пожарной аварийно-спасательной техники, необходимо не менее чем за сутки уведомить пожарные аварийно-спасательные подразделения МЧС, при аварийных ситуациях сообщать немедленно. В зимнее время проезды должны регулярно очищаться от снега.
5. В ППР разработать мероприятия по защите существующих инженерных сетей от воздействия машин и механизмов.. Предусмотреть мероприятия, в случае необходимости, по сохранности и восстановлению нарушенных покрытий.
6. До начала производства работ согласовать место установки со всеми заинтересованными землепользователями п.4.10 СН 1.03.04–2020. Место установки должно быть определено с учетом противопожарных разрывов от всех существующих зданий, а также принято за пределами всех охранных зон инженерных сетей, что необходимо уточнить до начала работ.

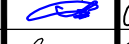
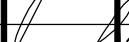
Условные обозначения стройгенплана

-  – пр. Газеты "Правда" г. 14 корп.2 под.1, 2, 3
-  – Площадка разгрузки с колес /временного складирования оборудования негорючих материалов и оборудования
-  – Площадка для бытовых помещений
-  – Временное защитно-охранное ограждение границ выполнения погрузочно-разгрузочных работ выполнить с учетом п.4.13 СН 1.03.04–2020
-  – Инвентарный контейнер для негорючих строительных отходов

Ширина опасной зоны при погрузо-разгрузочных
работах крана

принимается согласно табл. 1 прил. 2 "Правил по охране
труда при выполнении строительных работ", утвержденные
Постановлением Министерства труда и социальной защиты
Республики Беларусь и Министерства архитектуры и
строительства Республики Беларусь от 31.05.2019г. N24/33 и
составляет:

$4+2,0+1,0=7,0\text{м}$,
где:
4м – минимальное расстояние отлета груза, согласно табл.1
(высота подъема до 10м);
2,0м – максимальный габарит перемещаемого груза;
1,0м – половина максимального габарита перемещаемого груза.

						17/03/25–1Пр–ПОС			
						«Модернизация многоквартирного жилого дома №14, корп.2 п.1, 2, 3 по просп. Газеты "Правда" в части ПДЗ, АПС и СОУЭ»			
Изм.	Кол.	Лист	Ндок	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
							С		1
Проверил	Дорогавцев				04.25	Схема стройгенплана для основного и подготовительного периодов строительства	ООО "Бюро комплексного проектирования" г. Минск		
Разраб.	Солтан				04.25				
Н. контр.	Дорогавцев				04.25				