СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

I. Пояснительная записка

1. Общие данные.
2. Характеристика условий строительства.
3. Общая организация строительства объекта.
4. Обоснование методов производства основных работ. Организационно-технологическая схема.
5. Сводный календарный план подготовительного периода
5.1 Сводный календарный план строительства объекта.
6.Обоснование потребности строительства в кадрах, временных зданиях, основных строительных машинах и механизмах, энергоресурсах.
6.1 Потребность в кадрах.
6.2 Потребность во временных зданиях.
6.3 Потребность в складах.
6.4 График потребности в основных строительных машинах и транспортных средствах.
6.5 Потребность в основных ресурсах.
7.Технико-экономические показатели.
8.Противопожарные мероприятия.
9.Техника безопасности и охрана труда при производстве строительно-монтажных работ.
10. Контроль качества строительства.
11.Охрана окружающей среды.
12. Мероприятия по энергетической эффективности.
13. Мероприятия по обеспечению совместной деятельности организации (администрации здания) и строительной организации

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экономических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих документов межгосударственной и национальной системы нормирования и стандартизации и обеспечивают безопасность для жизни и здоровья людей при строительстве объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта **М.Г.Горлач**

Пояснительная записка.

Настоящий раздел «Организация строительства» разработан в составе строительного проекта в соответствии с требованиями СН 1.03.04-2020 и является исходным материалом для разработки ППР, применение раздела в качестве ППР для производства строительно-монтажных работ **не допускается.**

1. Общие данные

При разработке данного раздела проекта использованы следующие нормативные документы и вспомогательные материалы:

1. СН 1.03.04-2020 «Организация строительного производства»;
2. «Правила по охране труда при выполнении строительных работ», утвержденные Постановлением №24/33 от 31.05.2019г., в редакции от 15.03.2024г;
3. СП 1.04.01-2021 «Ремонт и модернизация зданий и сооружений»;
4. СН 2.02.05-2020 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
5. «Специфические требования по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств», утверждённые Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 20.11.2019 № 779;
6. СП 1.03.11-2023 «Оптимальная продолжительность выполнения строительных и монтажных работ на объекте. Порядок определения»;
7. СН 1.02.02-2023 «Состав и содержание проектной документации;
8. ТПР-00-1.22 Типовые решения по обустройству, организации и содержанию строительных площадок и организации бытового городка строительной площадки:

Исходными данными для разработки проекта организации строительства послужили:

- проектно-сметная документация и исходно-разрешительная документация.

2.Характеристика условий строительства.

Модернизируемое строение находится по адресу: Минская область, Дзержинский район, г. Фаниполь, ул. Заводская, 25.

Технические характеристики здания (согласно ЗНП):

- год постройки – 1970;
- количество этажей – 1;
- общая площадь – 4555,4 м2.

***Проектом в границах работ предусматривается*:**

- ремонт кровли
- установка компрессора
- пробивка трех новых проемов для установки подъемно-секционных ворот между помещениями 21 и 22, 22 и 23, 23 и 24;
- тепловая модернизация здания в осях «17-24/А-В» (наружные стены);
- восстановление отделки помещений после ремонтных работ;
- устройство отмостки вдоль стены по оси «24».

Конструктивные характеристики существующего здания:

- существующий фундамент здания — плитный.

Вид фундамента — столбчатый железобетонный, стаканного типа (под колонны и стойки фахверка); из сборных железобетонных фундаментных балок, ленточный из монолитного бетона (под наружные и внутренние стены, перегородки);

- отмостка со стороны фасада А-В отсутствует, со стороны фасадов 17-24 и 24-17 на всей протяженности здания выполнены разгрузочно-погрузочные пандусы с бетонным покрытием и навесом из металлических конструкций;

- существующий цоколь здания со стороны фасада А–В, выступающий за грань стены на 100 мм, выполнен из полнотелого керамического кирпича с последующим оштукатуриванием цементно-песчаным составом;

- существующие колонны - сборные железобетонные колонны сечением 400х400 мм для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов. Шаг колонн в поперечном направлении — 12,0 м, в продольном направлении — 6,0 м;

- существующие балки - сборные железобетонные односкатные балки пролетом 12,0 м;

- существующие наружные продольные стены здания в границах работ возведены комбинированным способом:

а). Нижняя часть стен до уровня оконных блоков выполнена из самонесущих однослойных легкобетонных панелей на пористом заполнителе (керамзитобетон — ρ=1000 кг/м3) толщиной 200 мм или из каменной кладки. Кладка выполнена из полнотелого силикатного кирпича на цементно-песчаном растворе. Толщина каменной кладки без учета отделочных слоев — 250 или 380 мм;

б). Выше оконных блоков выполнены из навесных однослойных легкобетонных панелей на пористом заполнителе (керамзитобетон), как и в подоконной части;

в). Простенки между оконными блоками выполнены из каменной кладки. Кладка выполнена из полнотелого силикатного кирпича на цементно-песчаном растворе. Толщина каменной кладки без учета отделочных слоев — 120 мм;

г). По фасадам в осях "17—24" и "24—17" в зоне установки ворот предусмотрены порталы из сборных железобетонных элементов прямоугольного сечения (бетон С10/12.5). Конструкция порталов состоит из стоек сечением 500х400 мм и ригелей сечением 400х600 (h) мм.

- существующая торцевая самонесущая стена здания по оси 8, а также внутренние поперечные стены между колонами каркаса по осям 1 и 3 выполнены из каменной кладки. Кладка выполнена из полнотелого силикатного (силикатный полнотелый — М125-150, кладочный раствор — М50-75) или керамического кирпича (керамический полнотелый — М100-125, кладочный раствор — М35-75) на цементно-песчаном растворе. Толщина каменной кладки без учета отделочных слоев — 250 мм;

- существующая кровля — плоская рулонная неэксплуатируемая, совмещенная. Верхний слой водоизоляционного ковра выполнен из наплавляемого битумно-полимерного материала с посыпкой. Водосток с кровли — наружный неорганизованный. В ходе вскрытия пароизоляция кровли не выявлена;

- несущими конструкциями покрытия являются сборные железобетонные ребристые плиты, с размерами 1490х5970х300(h) мм и 2980х5970х300(h) мм. Плиты уложены в продольном направлении и опираются на сборные железобетонные односкатные балки каркаса;

- по оси 24 на кровле выполнен парапет из кирпичной кладки толщиной 250 мм. Высота парапета — от 240 до 380 мм. Примыкание кровли к парапету выполнено путем заведения рулонного ковра на него. Защитное покрытие парапетов — из кровельной стали;

- на кровле располагаются элементы вентиляционного оборудования: дефлектора, моторы, подиумы;

- существующие заполнения ворот - стальные секционные подъемные СТБ 2233-2015*;

- существующие дверной блок входа в помещение №25 — металлический;

- существующее заполнение оконных проемов — ленточное остекление из оконных блоки из ПВХ-профиля с одинарным стеклопакетом;

- существующее покрытие полов - монолитные железобетонные. В конструкции пола расположены канализационные трубопроводы и приемные воронки, решетки сливных трапов;

- существующее крыльцо - монолитное бетонное со ступенями из сборного железобетонного марша и каменных стен ограждения марша и площадки. Существующая отделка стен ограждения выполнена оштукатуриванием с последующей окраской лакокрасочными составами. Существующая отделка ступеней и площадки отсутствует.

Проектом предусмотрено ***утепление наружных стен*** здания в границах работ:

а). Выше отм. 0,000 - плитами минераловатными ПТМ СТБ1995-2009-Т5-DS(23,90)-CS(10)40-TR15-WS1 на клею с расчетным коэффициентом теплопроводности (λ) равном 0,0417 Вт/(м2•°С) при условиях эксплуатации Б толщиной 50-100 мм. Метод утепления - легкая штукатурная система;

б). Выполнить утепление цоколя по оси «24» методом легкой штукатурной системы плитами экструдированного пенополистирола XPS-T2-CS(10/Y)300-WL(T)3-MU150-FT2 СТБ EN 13164-2015 с расчетным коэффициентом теплопроводности (λ) равном 0,031 Вт/(м•°С) при условиях эксплуатации Б толщиной 60 мм. Метод утепления - легкая штукатурная система..

Проектом предусмотрена внутренняя ***отделка помещений*** (в местах ремонта) - покраска водостойкой водно-дисперсионной краской по ГОСТ 28196-89*.

Дверные блоки и оконные блоки имеют заводскую отделку.

ПОТОЛКИ

Существующая отделка нижней поверхности плит покрытия выполнена в виде окраски водоэмульсионными лакокрасочными составами по подготовленной поверхности.

Проектом в местах ремонта предусмотрена отделка потолков: покраска водостойкой водно-дисперсионной краской по ГОСТ 28196-89*.

ПОЛЫ

Проектом предусмотрено сохранение существующих бетонных полов.

Технико-экономические показатели здания

№ по ГП	Наименование сооружения	Показатели	Значения
1	Здание склада	Количество надземных этажей	1
		Количество подземных этажей	-
		Площадь застройки, м2	4 765,00
		Общая площадь здания, м2	4 555,40
		Строительный объем здания, м3	22 762,00

Инженерное обеспечение:

Силовое электрооборудование

Для подключения проектируемого оборудования предусматривается установка дополнительных автоматических выключателей в ВРУ №1 и №2. На вводе в каждое ВРУ для защиты от импульсных перенапряжений устанавливается УЗИП класса II — ОПС1-С 4Р.

Прокладку кабелей выполнять в металлическом кабельном лотке, гофрированной трубе с креплением к конструкциям стен и потолка, а также открыто под скобу, опуски к техннологическому оборудованию осуществить в гибких гофрированных ПВХ-трубах.

Отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения – существующая котельная, дополнительный источник -электричество. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, дренажные и воздуховыпускные трубопроводы выполнены из оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Временное водоснабжение строительства – существующие сети **(письмо Заказчика от 10.04.2026г №22/2140**).

Временное электроснабжение строительства – существующие сети **(письмо Заказчика от 10.04.2026г №22/2139).**

Помещения на период производства работ – не эксплуатируемые (письмо Заказчика от 23.04.2026г №11-21/1618).

Бытовые помещения будут предоставлены в филиале Фанипольской базы ОАО «БЕЛХИМ»

Дата начала строительства – октябрь, 2026г (письмо Заказчика от 16.07.2026г №11-15/2767, п.12).

Максимальный вес конструкций:
4,0 т (бабинорезательная машина)
4,0т (резчик бумажных втулок с цифровым управлением)
3,8т (спиральный намотчик)

3. Общая организация строительства объекта.

При разработке ПОС принято круглогодичное производство строительно- монтажных работ подрядным способом.
Подрядная организация, осуществляющая строительство будет определена на основе тендера.

Согласно п.12 письмо Заказчика от 16.07.2026г №11-15/2767 продолжительность строительно-монтажных работ 4,0мес, в т.ч. 0,5 мес - подготовительный период

Привязку нормативного срока строительства объекта к календарю года (начало и окончание) выполнить в ППР, согласовав с заказчиком.
В **основной** период производится модернизация здания.
До начала подготовительного периода на обьекте должны быть осуществлены все организационные мероприятия, предусмотренные п.5.4 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 проекта производства работ.
Заказчик должен определить порядок согласованных действий и должен быть назначен ответственный за оперативное руководство работами, включая действие строительных, монтажных и эксплуатационных служб при выполнении строительно-монтажных работ и возникновении аварийных ситуаций.

Применять безударные методы производства работ.

Работы по осуществляется в два периода:
- подготовительный;
- основной.

До начала производства основных строительно-монтажных работ необходимо выполнить следующие работы **подготовительного периода**:
- установить временные здания и сооружения;
- подготовить площадки для складирования материалов и конструкций;
- обеспечить временное электроснабжение и подвести временный водопровод, обеспечивающий расход воды для пожаротушения;

До начала производства работ в модернизируемом помещении должны быть отключены все питающие сети.
В качестве временной дороги использовать существующие проезды с твёрдым покрытием.
Бытовые помещения расположить на свободное территории с соблюдением противопожарных разрывов.
Место установки бытовых помещений определить по месту, согласовав с Заказчиком.
Пути эвакуации временных зданий и сооружений должны соответствовать требованиям нормативных документов, быть свободными и содержаться в исправном состоянии.

Разгрузка автотранспорта
Погрузочно-разгрузочные работы должны выполняться механизированным способом при помощи подъемно-транспортного оборудования и под руководством лица, назначенного приказом руководителя организации, ответственного за безопасное производство погрузочно-разгрузочных работ.
Ответственный за производство погрузочно-разгрузочных работ обязан проверить исправность грузоподъемных механизмов, такелажа, приспособлений, подмостей, а также разъяснить работникам их обязанности, последовательность выполнения операций, значение подаваемых сигналов и свойства материала, поданного к погрузке (разгрузке).
Разгрузочные работы проводить вручную либо с применением погрузчика.
При разгрузке вручную – не более 20кг для мужчин и 10кг для женщин, за исключением работ, на которые требуется специальная подготовка.
Механизированный способ является обязательным для грузов весом более 50,0кг, а также при поднятии на высоту более 2,0м.

На строительной площадке устанавливаются пожарные щиты с набором оборудования, в соответствии с Специфическими требованиями по обеспечению пожарной безопасности взрывоопасных и пожароопасных производств (Постановление Совета Министров Республики Беларусь 20.11.2019 N 779, Постановлением №82 (минимум 2 шт.).
На площадке строительства и в бытовых помещениях устанавливаются огнетушители, в количестве, соответствующем Нормам оснащения объектов первичными средствами пожаротушения. Для оповещения о пожаре у реконструируемого здания устанавливается колокол и вывешивается надпись: «Пожарный сигнал».

Строительный мусор, образовавшийся при выполнении демонтажных работ, на стройплощадке хранить запрещается в соответствии с пожарными и санитарными номами. Вывоз строительных отходов предусматривается осуществлять ежедневно.

Перемещение грузов массой до 20кг и на расстояние не более 25м доставка к месту производства работ - вручную.

Для перемещения грузов массой более 20кг на расстояние более 25м производить с помощью средств малой механизации (грузовые ручные тележки оснащенные съемными или жестко закрепленными приспособлениями, обеспечивающими устойчивое положение грузов).

Мероприятия, необходимые для организации строительной площадки, приведены на стройгенплане.

Руководители строительно-монтажных организаций (руководители работ) обязаны:

- обеспечить контроль за выполнением на объектах требований настоящих Правил, а также противопожарных мероприятий ПОС и ППР инженерно- техническими работниками, рабочими и служащими;
- организовать изучение работающими на строительной площадке требований пожарной безопасности, а также применяемых в строительстве веществ, материалов, конструкций и оборудования;
- не допускать производства основных строительно-монтажных работ согласно ПОС при отсутствии (неисправности) на строительной площадке противопожарного водоснабжения, подъездов, си-стем оповещения и связи, первичных средств пожаротушения, предусмотренных ПОС, а также требо-ваниями настоящих Правил и иных ТНПА.

4. Обоснование методов производства основных работ. Организационно-технологическая схема.

Организационно-технологическая схема

1) **ремонт кровли**
2) **монтаж оборудования**
3) **пробивка трех новых проемов для установки подъемно-секционных ворот между помещениями 21 и 22, 22 и 23, 23 и 24;**
4) **тепловая модернизация здания в осях «17-24/А-В» (наружные стены);**
5) **восстановление отделки помещений после ремонтных работ;**
6) **устройство отмостки вдоль стены по оси «24».**

Монтаж оборудования
Максимальная масса монтируемого оборудования – 4,0 т (бабинорезательная машина)
4,0т (резчик бумажных втулок с цифровым управлением)
3,8т (спиральный намотчик)).
Оборудование доставляется на тягачах, приспособленных для перевозки тяжеловесного и крупногабаритного оборудования.
При монтаже блока он должен быть предварительно поднят на высоту 200 мм для проверки надежности установки крана и действия тормозов, а также для обтяжки стропов.
Нельзя перемещать компрессор с помощью крана без использования специальных «пауков» и приспособлений во избежание смятия корпуса компрессора.
После установка приподнимается домкратами и под углы подводятся роликовые опоры.
К месту монтажа установка в существующую часть здания доставляется через монтажный проем с использованием такелажного пути на роликах при помощи лебедок способом «надвижки».
Лебедку крепят к якорям. Перед началом работы лебедки тщательно проверяют и опробуют работу тормозного и храпового устройства.
После установки оборудования на фундамент она, при помощи домкратов, приподнимается,
из-под неё выводятся роликовые опоры. Производится выверка и установка оборудования в проектное положение.
В ППР уточняются такелажные приспособления, используемые при монтаже.
Разгрузо-погрузочные работы осуществлять автомобильным краном грузоподъемностью 16,0т

Демонтажные работы

Демонтажные работы необходимо осуществлять на основе решений, предусмотренных в организационно-технологической документации (ПОС, ППР и др.). Указанные решения должны быть разработаны после проведения обследования общего состояний здания (сооружения). По результатам обследования составляется акт, на основании которого осуществляется решение следующих вопросов:

— выбор метода проведения демонтажных работ;
— установление последовательности выполнения работ;
— установление опасных зон и применение, при необходимости, защитных ограждений;
— временное или постоянное закрепление или усиление конструкций существующего здания;
— мероприятия по пылеподавлению;

Перед началом работ необходимо ознакомить под роспись работников с решениями, предусмотренными в ППР, и провести инструктаж о безопасных методах работ. При демонтаже конструкций доступ к ним лиц, не участвующих в производстве работ, запрещен. Участки работ по демонтажу конструкций необходимо оградить в соответствии с требованиями Правил №24/33 п.35.
При выполнении демонтажных работ категорически запрещено применение ударного способа.
Демонтажные работы выполняют вручную с применением средств малой механизации (штраборезы, дисковые пилы и др.).
Не допускается ослабление каменных конструкций отверстиями, бороздами, нишами, проемами, не предусмотренными проектной документацией.
Сведения о производстве работ должны ежедневно вноситься в журнал производства работ. По ходу возведения конструкций должна выполняться геодезическая съемка с составлением исполнительных схем, должны составляться акты освидетельствования скрытых работ и промежуточной приемки ответственных конструкций.
При разборке перегородок, а также при уборке отходов необходимо применять меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от находящихся в воздухе пыли и микроорганизмов (плесени, грибков и спор).
Демонтаж конструкций необходимо осуществлять последовательно сверху вниз.
При демонтаже необходимо предотвратить самопроизвольное обрушение или падение конструкций.

Неустойчивые конструкции, находящиеся в зоне выполнения работ, следует удалять или закреплять, или усиливать согласно ППР.
Материалы от демонтажа необходимо складировать в специально отведенных местах и вывозить в конце каждой смены.

1. Основной комплекс ремонтно-строительных работ выполнять безударным способом.
2. На период всего комплекса работ обеспечить постоянный контроль за сохранностью и устойчивостью конструкций.
3.При демонтаже необходимо предотвратить самопроизвольное обрушение или падение конструкций.
4.Неустойчивые конструкции, находящиеся в зоне выполнения работ, следует удалять или закреплять, или усиливать согласно ППР.

Устройство новых проемов в кирпичной кладке стен производится в следующей последовательности (всего ПР-1 - 3 шт, КЖ-3):

1. Произвести прорезку с двух сторон стены борозды в кладке таким образом, чтобы низ борозды был совмещен с горизонтальным швом кладки, а верх соответствовал высоте устанавливаемого швеллера. Глубина борозды перемычки должна быть не менее ширины полки швеллера. Глубина борозды (глубина резки) - 90мм. Шаг резки по длине устройства штрабы - 0,5м. Общий расход резки кирпичной кладки глубиной резки 90мм - 17,28 м.п. Объем разбираемой кирпичной кладки под борозды составляет 0,11 м³.
2. В стене в уровне середины высоты швеллера просверливают сквозное отверстие диаметром 20 мм.
3. На поверхность борозды наносится цементный раствор, устанавливаются швеллеры и стягиваются стяжками до тех пор, пока не будет выдавлен излишний раствор из борозды. Затягиваются гайки стяжек, шайбы привариваются к швеллерам.
4. Производится чеканка цементным раствором М200 зазора между перемычкой и кладкой сверху перемычки из швеллера и снизу перемычки в ее опорных частях.
5. После затвердения раствора (не менее 70% прочности) между перемычкой и кладкой производится расширение проема безударными методами. Произвести разборку участка стены путем резки демонтируемой кладки участками 300(b)x300(h)x250(t)*мм (общий расход резки кирпичной кладки глубиной 250*мм - 83,33 м.п.). Объем разбираемой кирпичной кладки - 3,03 м³.
6. Снизу к перемычке приваривают стальные полосы и к ним, и к элементам перемычки сбоку, привязывают стальную сетку.
7. Металлические элементы проема ПР-1 оштукатурить составом 1:1:0,5 (цемент:алебастр:песок), прочностью на сжатие не менее 1,49МПа, влажностью 1,3% по сетке1-Р-10-1,2 ГОСТ5336-80, толщиной 25мм (4,6 м²).
8. Отверстия в швеллерах (поз. 1) под стяжки (поз.3) выполнить □20мм. Общее количество на один проем - 16 шт.
9. Сварку металлических элементов производить электродами Э42 по ГОСТ9467-82. Катет швов принять согласно толщин свариваемых элементов. Сварку конструкций производить в соответствии с указаниями СН 1.03.01-2019.

Устройство проёма выполнять безударными методами без динамических усилий!

При устройстве проемов в существующих стенах:
- к выборке стенового заполнения в габаритах устраиваемого проема приступать после полной установки перемычек и полного набора бетоном прочности
- масса выбираемых элементов не более 25кг

- до начала работ по устройству проемов должны быть установлены временные инвентарные поддерживающие конструкции
- должен быть подучен допуск на производство работ повышенной опасности
- предусмотреть пофрагментную выборку демонтируемого стенового заполнения
-организовать постоянный контроль за сохраняемыми конструкциями

Демонтаж производить сверху вниз с установкой страховочных конструкций, исключая возможность падения демонтируемых кусков на пол.
Детальную разработку разгрузочных работ выполнить в ППР с обязательным согласованием с проектной организацией до начала производства работ.
Все работы производить вручную, с применением средств малой механизации.
Запрещается применение ударных инструментов!!!
Разборку конструкций производить вручную, поэлементно.
Складирование материалов производить внутри существующих помещений.

Перед началом производства работ по устройству проемов выполнить следующие мероприятия:
- произвести отключение РУ для безопасной работы;
- выполнить очистку поверхности существующих конструкций металлическими щетками
- приступить к выполнению работ по разборке.

При устройстве проемов существующие конструкции должны быть закреплены подкосами.

Указания по ремонту кровли:

1. Демонтировать существующий кровельный пирог до плит покрытия, существующие фасонные элементы и т.п..
2. Площадь кровли над зданием:
- тип кровли 1 - 847,72 м²;
- тип кровли 2 - 214,68 м²;
3. Перед началом работ по устройству кровли необходимо разработать мероприятия по противопожарной защите и по контролю за выполнением правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ
4. В местах приклейки водоизоляционного ковра парапеты оштукатурить цементно-песчаным раствором М100. Площадь оштукатуриваемой поверхности - 24,50 м²
5. В местах примыкания покрытий к стенам, шахтам, проходящим сквозь кровлю пароизоляцию поднять на высоту 300 мм от поверхности кровли, предохраняя кровлю от попадания влаги и паров
6. При укладке плит утеплителя в два слоя стыки плит следует распологать вразбежку
7. Наклонный бортик по плитам минераловатным выполнить из плит минераловатных ПТМ СТБ 1995-2009-T5-DS(TH)1-CS(10)80-TR15-PL(5)850-WS1, согласно узлам на данном листе:
- длина примыкания по узлу 3-К - 24,48 м.п.
- длина примыкания по узлу 4-К - 24,48 м.п.
8. Нижний водоизоляционный слой основного водоизоляционного ковра крепить механически с полной проклейкой (наплавкой) продольных и поперечных швов, верхний - сплошная наклейка. Нахлест продольных швов смежных полотнищ 100 мм, торцевых – 100 мм. Крепление водоизоляционного ковра выполнять согласно типовой техкарте фирмы-изготовителя.
9. Наклейку выполнять на мастику МБПХ
10. Независимо от вида крепления кровли, основные и дополнительные слои водоизоляционного ковра на участке вдоль свеса соединить сплошной наклейкой (наплавкой)

11. В целях обеспечения возможности выхода паровоздушной смеси при заводе водоизоляционного ковра на вертикальные поверхности нижний дополнительный подстилающий слой выполнить с полосовой приклейкой

12. В местах примыкания кровли к парапетам слой основного водоизоляционного ковра усилить одним (нижним) слоем материала кровельного К-ПХ-БЭ-ПП/ПП-3,5 по СТБ 1107-98 и одним (верхним) слоем материала кровельного К-ПХ-БЭ-ПП/ПП-5,0 СТБ 1107-98 на битумно-полимерной мастике

13. Карнизные участки кровли усилить наклейкой 2х дополнительных слоев гидроизоляции К-ПХ- БЭ-М/ПП-3.5 (первого на ширину 1500мм, второго на ширину 1000мм)

14. Фланец слива карниза отогнуть после наклейки водоизоляционного ковра

15. Выполнить ходовые дорожки по кровле шириной 1,0 м к дефлекторам, моторам, подиумам из материала К-ПХ-БЭ-К/ПП-5,0 СТБ 1107-2020 (РП1). При укладке верхнего дополнительного слоя на основной водоизоляционный ковер из материала, имеющего крупнозернистую посыпку заводского изготовления, до начала укладки необходимо по всей поверхности под дополнительным слоем выполнить "отмазку" посыпки - втапливанием посыпки в покровный состав вяжущего разогретым мастерком с разогревом поверхности. Общая площадь ходовых дорожек - 50,00 м²

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. В ППР на ремонт кровли предусмотреть мероприятия по защите оконных проемов (защитные экраны и навесы и др.) с обязательным соблюдением требований пожарной безопасности, определенных в ходе подготовки строительного процесса и разработки ППР. При производстве работ по ремонту кровли, ремонту вентшахт, в ППР предусмотреть мероприятия по предотвращению засорения и попадания в системы вентилирования мусора и др.

Подниматься на кровлю и спускаться с нее следует только по внутренним лестничным клеткам и оборудованным для подъема на крышу лестницам. Запрещается использовать для этих целей пожарные лестницы.

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

Сброс мусора производить только по закрытым желобам в контейнеры для сбора мусора.

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. Для этого в нормокомплекте содержат тканевые гидроизоляционные материалы для временного укрытия.

Безопасность кровельных работ должна быть обеспечена выполнением содержащихся в организационно-технологической документации (ПОС, ППР и др.) следующих решений по безопасности труда:

Допуск работающих на крышу здания для выполнения кровельных и других работ разрешается после осмотра несущих конструкций крыши и ограждений, линейным руководителем работ совместно с работающим, ответственным исполнителем работ.

При выполнении работ на крышах с уклоном более 20°, а также на расстоянии менее 2 м от неогражденных перепадов по высоте 1,3 м и более независимо от уклона крыши, работающие должны

применять предохранительные пояса. Места крепления предохранительных поясов указываются в ППР и наряде-допуске.

Размещать на крыше материалы допускается только в местах, предусмотренных ППР, с применением мер против их падения, в том числе от воздействия ветра.

Запас материалов не должен превышать сменной потребности.

Во время перерывов в работе технологические приспособления, материалы и инструменты должны быть закреплены или убраны с крыши.

Не допускается выполнение кровельных работ во время гололеда, тумана, исключающего видимость в пределах фронта работ, грозы и при скорости ветра 15 м/с и более.

Элементы и детали кровель, в том числе компенсаторы в швах, защитные фартуки, звенья водосточных труб, сливы, свесы и т.п., следует подавать на рабочие места в готовом виде.

Заготовка элементов и деталей непосредственно на крыше не допускается.

Выполнение кровельных работ по установке (подвеске) готовых водосточных желобов, воронок и труб, колпаков и зонтов для дымовых и вентиляционных труб, покрытию парапетов и сандриков, отделке свесов следует осуществлять с применением лесов строительных.

Не допускается использование для указанных работ приставных лестниц.

При расположении рабочих мест на перекрытиях и покрытиях воздействие нагрузок на перекрытие от размещенных строительных материалов, оборудования, оснастки и работающих не должно превышать расчетные нагрузки на перекрытие, покрытие, предусмотренные проектной документацией, с учетом фактического состояния несущих строительных конструкций.

При выполнении строительных работ на высоте, под местом выполнения работ,
необходимо выделить опасные зоны. При совмещении работ по одной вертикали вышерасположенные места должны быть оборудованы соответствующими защитными устройствами (настилами, сетками, навесами), установленными на расстоянии не более 6м по вертикали от нижерасположенного рабочего места.

До начала производства работ по замене кровли - разбить на захватки.

Все работы на кровле выполнять вручную с применением средств малой механизации.

Ремонтно- восстановительные работы по ремонту фасадов, плит покрытия вести в соответствии с указаниями раздела КР (7-31).

Работы производить вручную с применением средств малой механизации.

Утепление фасада

Проектом предусмотрена тепловая модернизация здания с применением легкой штукатурной системы утепления.

Наружные стены здания утепляются с последующим оштукатуриванием. Для утепления стен применены плиты минераловатные по СТБ 1995-2009

.

Наружные отделочные работы предусматривается выполнять с инвентарных <u>строительных лесов</u>.

Выполнение работ по наружной отделке предусматривается по захваткам с учетом безопасного выполнения работ.

Проектом предусматривается утепление наружных ограждающих конструкций (стен) легкой штукатурной системой.

Работы по утеплению наружных стен следует выполнять в сухую погоду и при температуре воздуха не ниже плюс 5^0 С и не выше плюс 25^0 С.

Технологическая последовательность выполнения работ по устройству легкой штукатурной системы:

- подготовка фасадов;
- подготовка основания;

- приготовление составов композиций;
- установка цокольных планок и костылей оконных отливов;
- грунтование подготовленного основания;
- приклеивание теплоизоляционных плит;
- установка анкерных устройств;
- приклеивание защитных накладок из стеклосетки и металлических уголков для защиты углов, откосов;
- установка подоконных сливов и других водоотводящих элементов;
- устройство армированного слоя;
- грунтование армированного слоя (при необходимости);
- устройство декоративно-защитного слоя;
- окраска декоративно-защитного слоя составами, соответствующими требованиям СТБ 1197;
- установка фасадных элементов.

До начала работ необходимо произвести провешивание стен или выполнить геодезическую съемку и принять основание под теплоизоляцию с составлением акта приемки поверхности подосновы.

При выполнении работ по утеплению наружных стен зданий фасады здания разбиваются на горизонтальные (при работе с лесов) захватки.

Сменные объемы работ необходимо планировать таким образом, чтобы участки уложенного горючего утеплителя по окончании рабочей смены не оставались открытыми.

Поверхность стен должна быть очищена от загрязнений, пыли, жировых пятен, солевого налета и других веществ, препятствующих адгезии клеящих составов. Очистку поверхностей стен следует выполнять проволочными щетками, шпателями, брусками, обернутыми наждачной бумагой.

Приемка подготовленного основания оформляется в установленном порядке актом освидетельствования скрытых работ.

Подготовку составов и композиций к применению следует выполнять механизированным способом приблизительно за 30 минут до начала выполнения работы. Смешивание производят в растворосмесителе или при помощи миксера (электродрели со смесителем корзиночного типа) до получения однородной массы.

Приготовление осуществляется следующим образом: сухую смесь засыпают в воду при непрерывном перемешивании, затем выдерживают 10-15 минут и повторно перемешивают перед применением.

Подготовленная поверхность фасада перед приклеиванием теплоизоляционных плит на захватке должна быть обработана грунтовочным составом. Грунтовку следует наносить валиком.

При отрицательных температурах грунтование поверхности производить не следует. Приемка огрунтованной поверхности оформляется актом освидетельствования работ.

Плиты приклеивают к подоснове по маякам, обеспечивающим вертикальность или заданный уклон поверхности в пределах установленных допусков.

Утеплитель (плиты минераловатные) следует крепить к поверхности стен клеящим составом. Клеящий состав необходимо готовить на строительной площадке непосредственно перед нанесением.

Приклеивание плит утеплителя производится в направлении снизу вверх.

Перед наклеиванием плиту утеплителя размещают на стене насухо, чтобы выявить степень примыкания граней плиты соседних блоков.

В случае несовпадения граней выполняют подгонку плит друг к другу, стачивая грани деревянным бруском, обернутым наждачной бумагой.

Приклеивание плит выполняют после полного высыхания грунтовки следующим образом: наносят клеящий состав на плиту одним из описанных выше способов, располагают в нескольких сантиметрах от стены и от края предыдущей (приклеенной) плиты, затем равномерно прижимают с одновременным сдвигом до проектного положения. При этом следует добиваться совпадения наружных плоскостей приклеиваемой и приклеенных плит. Попадание клея в швы между плитами не допускается. Запрещается выравнивание стыков плит клеем и смещение уже наклеенных плит.

Ровность поверхности приклеенных плит следует проверять контрольной рейкой или правилом длиной два метра. Не допускается размещение стыков плит вблизи углов фасадных проемов.
Размер щелей между плитами должен быть не более 2 мм. На углах здания плиты утеплителя следует клеить в перевязку. Плиты следует приклеивать с перевязкой не менее 100 мм. Перед приклеиванием плиты производят примерку ее положения относительно смежных плит, без применения клея. В случае необходимости выполняют пригонку плит. Наличие щелей между плита- ми не допускается. В случае образования щелей их необходимо заполнять материалом теплоизоляционного слоя.
Приклеивание плиты следует выполнять следующим образом: плиту расположить в нескольких сантиметрах от подосновы и от края предыдущей (приклеенной) плиты, затем равномерно прижать штукатурной деревянной теркой (длиной не менее 700 мм) с одновременным сдвигом до проектного положения. При этом необходимо добиваться совпадения наружных плоскостей приклеиваемой плиты и соседних (приклеенных) плит.
В случае неудовлетворительного приклеивания следует демонтировать плиту, удалить клей с плиты и с поверхности подосновы, а затем повторить процесс приклеивания.
Незначительные несовпадения стыков соседних плит и неровности должны быть выровнены специальными шлифовальными терками длиной от 400 до 500 мм. Падающую при выравнивании плит шлифовальную стружку и пыль тщательно удаляют щеткой.
После наклеивания плиты утеплителя дополнительно крепятся к стене дюбелями. Дюбеля следует забивать в гнезда, просверленные электроперфоратором по диаметру дюбелей через утеплитель в материал стены. Глубина гнезда в материале стены должна быть не менее 60 мм.
На углах зданий должна быть обеспечена перевязка рядов плит. Для этого одна плита приклеивается на угол с напуском, равным толщине плиты, а другая пристыковывается к ней. Затем выступающую часть плиты, приклеенной с напуском, следует ровно обрезать. В угловой части здания следует осуществлять дополнительное крепление плит дюбелями. Шляпка дюбеля долж- на быть утоплена заподлицо с поверхностью утеплителя.
Площадь поверхности приклеенных и не защищенных армированным слоем плит должна быть не более 100 м^2.
Для теплоизоляции оконных и дверных откосов следует применять специальные откосные плиты толщиной не менее 20 мм. При тепловой защите проемов плиты необходимо приклеивать с напуском на проем. Величина напуска должна быть не менее толщины откосной плиты. После высыхания клея на оконный или дверной блок в месте примыкания откосной плиты наносят герметик для швов и сразу, точно по месту, наклеивают откосную плиту. Затем выступающие части плит следует обрезать заподлицо с откосной плитой.
Запрещается выравнивание плит клеем и смещение уже наклеенных плит. Попадание клея в швы между плитами не допускается, попавший на боковые грани плит клей необходимо немедленно удалить.
При приклеивании плит над проемами для предотвращения их смещения следует использовать временную опору. Стыки между теплоизоляционными плитами на углах проемов не допускаются. Тепловую изоляцию откосов следует выполнять в соответствии с проектной документацией. При тепловой защите проемов плиты необходимо приклеивать с напуском на проем. Величина напуска должна быть не менее толщины плиты, приклеиваемой на откосе.
Устройство защитного покрытия следует выполнять не ранее чем через 24 часа с момента приклеивания плит утеплителя.
Устройство армированного слоя следует выполнять по ровной и обеспыленной поверхности. Проектом предусматривается наклеивание армирующей сетки клеящим составом,
который наносится на поверхность плит утеплителя сплошным слоем толщиной 3 мм, при этом сетка должна быть полностью утоплена в клеящий состав. Соседние полотнища сетки должны быть приклеены внахлест не менее чем на 100 мм во всех направлениях. По углам проемов следует дополнительно приклеивать слои сетки – 250х400 мм..

На углах здания сетку с плоскости одной стены заворачивать на плоскость соседней стены не менее чем на 150-200 мм. На откосах оконных и дверных проемов армирующую сетку следует заворачивать с плоскости стены на всю ширину откоса.

Перед наклеиванием сетки следует защитить утеплитель от механических повреждений по всем углам здания на всю высоту, по углам дверных, оконных проемов и в горизонтальных под- резках стен алюминиевым уголком 25х25 мм, закрепленным к стенам дюбелями, к плитам утеплителя – клеящим составом «Сармалеп».

Армирующая сетка должна быть равномерно растянута: наличие пузырей, морщин и складок не допускается. При необходимости допускается делать прорези в армирующей сетке.

Работы по устройству армированного слоя следует вести сверху вниз, начиная от верха стены, участками, ширина которых равна ширине армирующей сетки в следующей последовательности:

- в верхней части стены начало полотнища армирующей сетки временно прикрепляют к пли- там;
- на поверхность плит на участке высотой около 1 м зубчатым шпателем с высотой зуба 6 мм равномерно наносят слой клея;
- постепенно раскручивая рулон сверху вниз, армирующую сетку втапливают в клей теркой из нержавеющей стали, при этом материал полотна не должен выступать из клеевого состава;
- для обеспечения нахлеста со следующей полосой армирующей сетки, с края утопленной сетки удаляют клей на ширину 100–150 мм.

Работы по утеплению откосов необходимо выполнять в следующем порядке:

- приклеить фасадную теплоизоляционную плиту так, чтобы она грубо выступала над откосом;
- после высыхания клея точно по месту вклеить откосную плиту;
- фасадную плиту обрезать заподлицо с откосной плитой.

В случае неудовлетворительного приклеивания плиту утеплителя следует оторвать от стены, удалить клеящий состав со стены и с плиты и повторить процесс приклеивания.

Для усиления углов перед устройством армирующего слоя на углах необходимо установить металлические защитные накладки (перфорированные уголки), входящие в состав системы. Клеящий состав следует наносить по всей поверхности накладки толщиной 3 мм. Необходимо следить за тем, чтобы накладка плотно прилегала к углу. Уголки следует соединять встык с зазором 2-3 мм. При последующем нанесении армирующего слоя стеклосетку с одной стороны необходимо затягивать за угол, образуя нахлест примерно на 200 мм.

При защите откосов на стыке ребер, кромок и перемычек защитные перфорированные уголки для соединения необходимо срезать наискось под углом 45°.

Отделку фасада следует выполнять после полного высыхания защитного слоя.

Устройство декоративно-защитного слоя следует начинать не ранее чем через двое суток после устройства армирующего или выравнивающего слоя, а при перерывах более семи суток поверхность необходимо огрунтовать.

Приступать к нанесению состава необходимо после высыхания грунтовки.

При устройстве декоративно-защитного слоя фасад следует разбить по вертикали и горизонтали на захватки таким образом, чтобы на сплошных участках избежать стыков, образующихся при перерывах в работе.

В пределах захватки работы следует вести непрерывно. Допускается соединять лишь «мокрые» фрагменты декоративно-защитного слоя. При устройстве декоративно-защитного слоя необходимо применять самоклеящуюся ленту.

При этом, для определения границ таких захваток, используют архитектурные и конструктивные элементы здания (углы стен, деформационные швы, пилястры, как вертикальные, так и горизонтальные перепады в рельефе здания, цветовые решения фасадов и т.п.) с тем, чтобы перерывы в работе при нанесении отделочного слоя “скрыть” архитектурными и конструктивными деталями или сменой цвета. В случае гладкого фасада большой площади границы захваток следует устраивать под оконными откосами и в местах, согласованных с авторами проекта. При разбивке фасада на захватки следует использовать малярную ленту.

Защитные отделочные составы следует наносить на поверхность выровненного армирующего слоя до получения слоя нужной толщины одним из следующих способов:
- механизированным способом – с помощью штукатурного агрегата или пистолета, либо с помощью машинки для терразита;
- вручную – теркой из нержавеющей стали с ровным краем, изготовленной из инертного материала, либо малярными валиками.

Защитно-отделочные составы следует наносить непрерывно. Допускается соединять лишь «мокрые» фрагменты декоративно-защитного слоя. Следует использовать архитектурные фрагменты фасадов, такие как деформационные швы, границы разных цветов и т.п. для вынужденных перерывов в работе.

Обработку нанесенного защитно-отделочного состава следует закончить до момента начала полимеризации, т.е. до появления на его поверхности стекловидной гидрофобной пленки. Затертые и отвердевшие поверхности декоративно-защитного слоя нельзя затирать снова. Не допускается в процессе затирания или после него увлажнять поверхность декоративно-защитного слоя.

Не допускается:
- однажды затертый отделочный слой или его участки затирать снова;
- в процессе или после затирания увлажнять нанесенный состав.

Места примыкания декоративно-защитного слоя к другим конструкциям (защитным эле- ментам, неутепленным стенам, оконным и дверным коробкам) следует выполнять герметично. С этой целью декоративно-защитный слой не доводят до мест примыкания на расстояние 5 мм. Оставленный открытый стык заполняют вручную герметиком для наружных работ или тиоколовой мастикой.

Герметизация мест примыкания также выполняют с использованием саморасширяющихся уплотнительных лент, которые наклеиваются до устройства декоративно-защитного слоя.

Подоконные сливы, фартуки устанавливаются в соответствии с требованиями проектной документации, с креплением непосредственно к стене или через металлические костыли, прикрепленные к стенам.

Наклеивание армирующей сетки и нанесение защитно-отделочных составов не следует выполнять при дожде во избежание смывания и на незащищенных от прямых солнечных лучей поверхностях. Выполнение работ при неблагоприятных условиях допустимо в случае принятия необходимых мер по защите зоны производства работ.

Работы по наклеиванию сетки и нанесению защитно-отделочных составов не следует выполнять при дожде с целью избежания дополнительных затрат по защите фасада. В солнечную погоду работы следует выполнять с теневой стороны и на поверхностях, не подвергающихся прямым попаданиям солнечных лучей.

5. Сводный календарный план подготовительного периода

Наименование отдельных сооружений или видов работ	Сметная стоимость,руб		Распределение объемов капитальных вложений и стоимости строительно-монтажных работ по месяцам строительства		
	Всего	В т.ч. строительно-монтажных работ			
Б	1	2	3		
			окт.26		
Временные здания и сооружения	8,69	8,69	8,69 8,69		
Подготовка территории	0,48		0,48		
Итого	9,17	8,69	9,17 8,69		
Задел в строительстве (%)			70		

Главный инженер проекта М.Г.Горлач

подпись фамилия, инициалы

СОГЛАСОВАНО

Заказчик

подпись фамилия, инициалы

5.1 Сводный календарный план строительства объекта.

Номер строки	Наименование отдельных сооружений или видов работ	Сметная стоимость,руб		Распределение объемов капитальных вложений и стоимости строительно-монтажных работ по месяцам строительства распределение объемов кап.вложения и стоимости смр по месяцам строительства				
		Всего	В т.ч. строительно-монтажных работ					
А	Б	1	2	3				
				4,0мес				
				окт.26	ноя.26	дек.26	янв.27	
1	Временные здания и сооружения	12,42	12,42	8,69 8,69			3,73 3,73	
2	Модернизация здания	1384,11	453,46	276,82 90,69	415,23 136,04	415,23 136,04	276,82 90,69	
3	Прочие	592,77	19,60	118,55 3,92	177,83 5,88	177,83 5,88	118,55 3,92	
4	Итого	1989,29	485,47	404,07 103,30	593,06 141,92	593,06 141,92	399,10 98,34	
5	Задел в строительстве (%)			20	30	30	20	

Главный инженер проекта М.Г.Горлач

подпись

СОГЛАСОВАНО

Заказчик

подпись

6. Обоснование потребности строительства в кадрах, временных зданиях и сооружениях, основных строительных машинах и механизмах, автотранспорте и энергоресурсах

6.1.Потребность в кадрах

Потребность в кадрах строителей по основным категориям

Временные здания и сооружения административно-хозяйственного и санитарно-бытового назначений приняты в соответствии с ТКП 45-3.02-325-2018 «Общественные здания. Строительные нормы проектирования» и ТПР-00-1.22 Типовые решения по обустройству, организации и содержанию строительных площадок и организации бытового городка строительной площадки

Продолжительность обеденного перерыва – 1 час, продолжительность приема пищи – 30 мин.
Гардеробные: Шкафы для хранения одежды приняты одинарные с размерами: 0,25-0,5м с высотой 1,65м. Гардеробная оборудуется скамьями для раздевания шириной 0,3м из расчета 0,6м длины скамьи на одно место.
Все санитарно-гигиенические и бытовые помещения обеспечиваются водой, электроэнергией и теплом. В помещениях санитарно-бытового назначения должны быть укомплектованы места для аптечек с набором медикаментов и перевязочных материалов, носилок, шин и др. средств для оказания доврачебной помощи. Помещения санитарно-бытового назначения должны быть обеспечены огнетушителями.

N= 8768,83/8*21.5*4= 13 чел
Где 8768,83– трудозатраты по гл.1-9 ССР
8- количество рабочих часов (ч)
21,5 – количество рабочих дней
4,0 - продолжительность СМР
9 чел – количество рабочих
Всего работающих 13*0,845 = 11 чел.
ИТР, МОП = 13-11=2,0чел.

6.2.Потребность во временных зданиях.

Расчет произведен на основании ТПР-00-1.22 Типовые решения по обустройству, организации и содержанию строительных площадок и организации бытового городка строительной площадки

Наименование	Кол-во работающих	Количество пользующихся помещениями, %	Площадь помещения, м2	
			на 1-го человека	общая
Прорабская	1	100	4	4
Гардеробная	11	100	0,7	7,7
Умывальная (1 кран на 20 чел.)	13	100	0,05	1 шт.
Уборные (1 чаша на 18 чел.)	13	100	0,07	1 шт. биотуалет
Помещения для обогрева (но не менее 8 м2)	11	100	0,1	1,1 0
Помещения для приема пищи в инвентарных зданиях (но не менее 12 м2)	13	100	0,25	12

6.3. Потребность в складах

Экспликация временных зданий и сооружений (Т ПР-00-1.22 том2).

Назначение	Номенклатура	Параметры контейнеров			Кол-во, шт
		Габариты, м	Общая площадь м2	Расчетная площадь	
Складские	Склад материально-технический	6,2×2,52×2,69	15,6		1
Вспомогательные	Контора (контейнер офисно-бытовой) на 2 чел.	6,06×2,45×2,59	14,9		1
	Гардеробная (с помещением для отдыха и обогрева) на13 чел.	6,2×2,52×2,69	15,6		1
	Биотуалет (туалетная кабина)	1,15×1,15×2,25	1,3		1

6.4 . График потребности в основных строительных машинах и механизмах

График составлен по строительству в целом на основе физических объемов работ и норм выработки строительных машин и транспортных средств.

Наименование механизмов и транспортных средств	Марка	Мощность грузоподъемность, производительность	Количество по годам строительства
			1й год
1	2	3	4
Кран автомобильный	КС-3562А	16,0	Погрузо-разгрузочные работы
Лебедка		5,0	Монтаж компрессора
Сварочный трансформатор	СТД-500		Сварочные работы
Электросварочный аппарат	СТВ24.САК		Сварочные работы
Газосварочный аппарат	АДД-305		Сварочные работы
Автотранспорт:			
самосвальный	САЗ-ГАЗ-3502	10т	Транспорт материалов
специализированный	ЗИЛ130В176	8т	

1. Принятые механизмы при разработке ППР уточняются, дополняются и могут быть заменены другими машинами, эквивалентными по мощности или грузоподъемности
2. Машины и механизмы, неуказанные в перечне и необходимые для производства работ, дополнительно уточняются при разработке. ППР или типовыми технологическими картами на отдельные виды работ

6.5. Потребность в основных ресурсах.

Таблица 6

Наименование ресурсов	Ед. изм.	Потребность для наиболее загруженного года	Источники снабжения ресурсами
Сжатый воздух	шт. компр.	1	передвижные компрессоры

Расчет:
Вода для нужд строительства
154,01/ 5,592*4,3*1265*2,71*1,19 = 0,018 х 0,3=0,001л/сек

Сжатый воздух для нужд строительства
154,01/ 5,592*4,3*1265*2,71*1,19= 0,001х 3,9=1 компр

Где:
5,592 – коэффициент перехода с цен 2013г в 2012г
4,3 – коэффициент перехода с цен 2012г в 2006г
1265 – коэффициент перехода с цен 2006г в 1991г
2,71 – коэффициент перехода с цен 1991г в 1984г
1,19 – коэффициент перехода с цен 1984г в 1969г
0,3 – нормативный показатель табл.7 «Расчетных нормативов…»
3,9 – нормативный показатель табл.9 «Расчетных показателей…»

7. Технико-экономические показатели

Таблица 7.

№ п.п.	Наименование показателей	Един. изм.	Кол.
1	2	3	4
1	Продолжительность строительства	мес.	4,0
2	В том числе: подготовительный период	мес.	0,5
3	Нормативные трудозатраты	чел-ч	8768,83
4	Максимальная численность работающих	чел.	13

8. Противопожарные мероприятия

Пожарная безопасность на строительной площадке должна обеспечиваться в соответствии со Специфическими требованиями №779.

Ответственность за пожарную безопасность строительства, обеспечение средствами пожаротушения, их исправное содержание, а также за своевременное выполнение противопожарных мероприятий и соблюдение противопожарных требований, действующих норм несут руководители строительных участков, производители работ, на которых эта обязанность возложена в соответствии с приказом начальника строительства и заказчика. Персональную ответственность за обеспечение пожарной безопасности на объекте несет руководитель генподрядной организации или лицо его заменяющее. Ответственность за соблюдение мер пожарной безопасности при выполнении работ субподрядными организациями на объ-

екте возлагается на руководителей работ этих организаций и назначенных их Приказами линейных руководителей работ.
Ко всем строящимся и эксплуатируемым зданиям (в том числе и временным), местам открытого хранения строительных материалов групп горючести Г1-Г4, конструкций классов пожарной опасности К1-К3 и оборудованию должен быть обеспечен свободный подъезд.
Руководители работ и должностные лица, ответственные за противопожарное состояние объекта, обязаны:
- организовать обучение и выполнение настоящих правил всеми ИТР, служащими и рабочими;
- знать и точно выполнять противопожарные мероприятия, предусмотренные проектом, осуществлять контроль, за их соблюдением всеми работающими;
- не допускать производство работ при отсутствии на территории строительства источника водоснабжения для пожаротушения.
На видных местах необходимо вывешивать предупредительные надписи о запрещении курения, плакаты на противопожарные темы и выписки о соблюдении пожарной безопасности.

Предусмотреть оснащение первичными средствами пожаротушения строительной площадки согласно Постановлению Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь №82 от 21.120.2021.
Территория строительной площадки должна оснащаться немеханизированным ручным пожарным инструментом (2 ведра вместимостью не менее 8 литров каждое, 1 лопата совковая, 1 лопата штыковая), 2 порошковыми огнетушителями (с массой огнетушащего вещества не менее 8 килограммов каждый), 1 полотнищем противопожарным размером не менее 1,5 на 1,5 метра и емкостью с запасом воды объемом 0,2 кубического метра (при плюсовой температуре окружающей среды).
Места установки пожарных щитов (с набором выше перечисленного ручного пожарного инструмента и огнетушителями) на территории строительной площадки определяются стройгенпланом, и размещаются вблизи мест наиболее вероятного возникновения пожара. При этом количество пожарных щитов на территории строительной площадки должно быть не менее двух, а их размещение – рассредоточенным.

Предусмотреть оснащение строительных вагончиков автономными пожарными извещателями (п.19.5 СН 2.02.03-2019).

37	Здания и помещения бытового назначения	На 200 м^2 площади пола	1 ОП-8	2 ОУ-5	1 ОВП-10	–

Места установки пожарных щитов (с набором выше перечисленного ручного пожарного инструмента и огнетушителями) на территории строительной площадки определяются стройгенпланом, и размещаются вблизи мест наиболее вероятного возникновения пожара. При этом количество пожарных щитов на территории строительной площадки должно быть не менее двух, а их размещение – рассредоточенным.
На каждое место для курения необходимо установить 1порошковый 10 литровый, или два 5 литровых огнетушителя.
В соответствии с СТ №779 строительная площадка должна быть оборудована системами оповещения и связи для вызова пожарных аварийно-спасательных подразделений.
Доступ к системам оповещения и связи на строительной площадке должен быть обеспечен в любое время суток.
Возле каждого телефона должны вывешиваться:
- табличка с номером телефона и инструкция о порядке вызова пожарных аварийно- спасательных подразделений и руководителей объекта;
- памятка о действиях работающих на случай пожара;
- порядок привлечения сил и средств, для тушения пожара.
Места нахождения систем оповещения и связи должны быть обозначены указателями согласно ГОСТ 12.4.026-76, установленными на видных местах территории строительной площадки и в помещениях.

Для подачи тревоги необходимо иметь на строительной площадке исправные звуковые сигналы (колокол и т. д.), около которых должны быть вывешены надписи: «Пожарный сигнал».
Ворота для въезда (выезда) выполнить шириной не менее 4.5 м и высотой - не менее 3,5 м.
На стройплощадке приказом либо инструкцией, утверждаемой руководителем строительной организации установить соответствующий противопожарный режим, в том числе:
1) определить место для курения, приготовления пищи, сушки одежды;
2) установить порядок проведения огневых и других пожароопасных работ, а также применения легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, горючих газов и других пожароопасных веществ, материалов, конструкций, а также оборудования;
3) определить порядок уборки, вывоза и утилизации горючих строительных отходов;
4) установить порядок обесточивания электросетей и электрооборудования по окончании рабочей смены и в случае пожара;
5) определить порядок использования систем связи для вызова пожарных аварийно-спасательных подразделений;
6) определить порядок действий руководителей, рабочих и служащих на строительной площадке в случае возникновения пожара;
7) установить регламент проверки и эксплуатации приборов отопления и теплогенерирующих аппаратов, а также порядок их подготовки к отопительному сезону;
8) организовать изучение работниками правил пожарной безопасности. Ст №779.
9) определить порядок и организовать проведение с работниками инструктажей (вводного, первичного на рабочем месте, повторного, внепланового и целевого согласно Межгосударственному стандарту ГОСТ 12.0.004-90 «Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения» и пожарно-технического минимума, назначить лиц, ответственных за их проведение;
10) разработать другие специфические противопожарные мероприятия в зависимости от вида и технологии строительного производства, условий размещения строительной площадки СТ №779
Не допускается применять для сушки и отопления помещений нагревательные приборы, жаровни, мангалы, электроприборы с открытыми электронагревательными элементами (электроплитки, электроотражатели и другие электронагревательные приборы, не предназначенные для этой цели, в том числе самодельные),
Места временного хранения горючих отходов на территории строительной площадки должны размещаться на расстоянии не менее 18м от существующих зданий (сооружений). Промасленную ветошь, металлическую стружку и другие материалы, способные к самовозгоранию, необходимо хранить отдельно от горючих отходов в закрытых контейнерах, выполненных из негорючих материалов.
Разводить костры на территории строительной площадки не допускается. Допускается курение в специально отведенных местах.
Места проведения огневых работ должны быть очищены от горючих материалов в радиусе не менее 5м.
Расстояние от баллона с газом до отопительных приборов должны быть не менее 1м., до газовой грелки и других источников тепла с открытым огнем не менее 10 м, до электросчетчика, выключателей и другого электрооборудования не менее 1м.
В качестве нулевых защитных (заземляющих) проводников должны использоваться только специально предназначенные для этого проводники. Магистрали заземления должны быть присоединены к заземлителям не менее чем в двух разных местах и, по возможности, с противоположных сторон. Не допускается в качестве заземления использовать трубопроводы систем водопровода, канализации, отопления и подобных систем.
Во временных зданиях и сооружениях не допускается применение светильников открытого исполнения.
Прокладка электрических сетей через ограждающие конструкции должна выполняться в металлических гильзах с уплотнением негорючими материалами.
В конце рабочего дня обеспечить централизованное отключение электроэнергии бытовых сооружений.
В случае возникновения пожара и необходимости эвакуации людей руководствоваться СТ №779.

Не допускается осуществление строительно-монтажных работ без проекта организации строительства (ПОС) и без утвержденного главным инженером подрядной Организации проекта производства работ (ППР) Не допускаются отступления от решений ПОС и ППР без согласования с организациями, разработавшими и утвердившими их.

9. Охрана труда и техника безопасности при производстве строительно-монтажных работ

Организация и выполнение работ в строительном производстве должны выполняться при строгом соблюдении требований Правил №24/33, Правил по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов (утв. Постановлением МЧС от 22.12.2018г. №66; с изменениями по постановлению МЧС РБ от 24.05.2021г. №40 и постановлению МЧС РБ от 04.02.2022г. №14), «Межотраслевых общих правил по охране труда» утвержденных постановлением Министерства труда и социальной защиты РБ 03.06.2003г. № 70.
Электробезопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.013 – 78.
Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.046 – 85 и СТБ 1392-2003.
Эксплуатацию строительных машин, механизмов и средств малой механизации, следует осуществлять в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.033-84, Правил №33/24 и инструкций заводов-изготовителей.
Средства подмащивания должны соответствовать требованиям ГОСТ 24258 – 88, ГОСТ 28012 - 89 и ГОСТ 27321 - 87.

Рабочие и инженерно-технические работники должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты, соответствующим ГОСТ 12.4.011 – 89 и обязаны использовать их по назначению.
Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски, застегнутые на подбородочные ремни по ГОСТ 12.4.087 – 84.
На объекте необходимо выделить помещение или место для размещения аптечки с медикаментами, фиксирующих шин и других средств оказания первой медицинской помощи пострадавшему.

10. Контроль качества строительства

Мероприятия по контролю качества строительства должны включаться в общую систему организации бездефектного труда в строительно-монтажных управлениях, трестах и производственных подразделениях, участвующих в строительстве.
Выполнение мероприятий по контролю качества должно начинаться с организационно-технической подготовки к строительству, которая производится в два этапа:

1. - Организационные мероприятия.
2. - Работа подготовительного периода.

Запрещается начало работы основного периода до выполнения инженерной подготовки и инженерного оборудования строительной площадки, в объемах, обеспечивающих нормальное развитие строительства.
Производственный контроль качества в строительно-монтажных организациях должен включать операционный и приемный входной контроль. Данные результатов всех видов контроля фиксируются в журналах работ.
При операционном контроле должно проверяться соблюдение заданной в проекте производства работ технологии выполнения строительных процессов, соответствие выполняемых работ рабочими чертежами, строительным нормам производства работ и ГОСТам.
Основными рабочими документами при операционном контроле качества должны служить схемы

операционного контроля, разрабатываемые в составе проекта производства работ.
Скрытые работы подлежат приемке с составлением акта их освидетельствования.
Составление актов освидетельствования скрытых работ в случаях, когда последующие работы должны начинаться после длительного перерыва, следует производить непосредственно перед производством последующих работ.
Запрещается последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ во всех случаях.

11. Охрана окружающей среды

Охрана окружающей среды включает в себя:
- охрану земель;
- охрану атмосферного воздуха;
- охрану поверхностных и подземных вод;
- охрану от воздействия шума, электромагнитных излучений, теплового и радиационного излучения.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо строго соблюдать требования:
- постановления «Об усилении охраны природы и улучшения использования природных ресурсов»;
- водного кодекса Республики Беларусь;
- правил охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами;
- правил установления допустимых выбросов вредных веществ промпредприятиями.

В целях борьбы с загрязнением поверхностных и подземных вод необходимо обеспечить мероприятия по ликвидации загрязнений почвы, водоемов и поверхностных стоков вредными веществами, особенно нефтепродуктами. Запрещается слив горюче-смазочных материалов в грунт.
Заправка горюче-смазочными материалами транспортных средств, грузоподъемных и других машин должна производиться только в специально оборудованных местах.
На территории стройплощадки необходимо предусматривать организованный сбор воды с поверхности с последующим отводом ее в ливневую канализацию.
Выпуск поверхностных вод со строительной площадки необходимо организовать таким образом, чтобы предотвратить размыв примыкающей территории. Не допускать затопления траншей.
Необходимо своевременно удалять строительный и бытовой мусор со стройплощадки. На территории стройплощадки предусмотреть установку инвентарных контейнеров для сбора и регулярного вывоза строительных и бытовых отходов.
Запрещается закапывание (захоронение) в землю неиспользованных или затвердевших остатков бетонной смеси, а также строительного мусора.
Зеленые насаждения, находящиеся на строительной площадке, сносить или переносить только в случае попадания под пятно застройки.
При производстве строительно-монтажных работ и складировании материалов не допускать повреждения растущих деревьев и засыпки грунтом прикорневых шеек.
Руководители строительных предприятий, линейные ИТР должны:
- осуществлять систематический контроль соблюдения действующего законодательства, норм, инструкций, приказов, указаний в области охраны окружающей среды при строительстве объекта;
- включать в программы обучения всех категорий рабочих и ИТР вопросы по охране окружающей среды и организовывать проведение этой учебы.

12. Мероприятия по энергетической эффективности

Проектом предусмотрены следующие энергосберегающие способы ведения работ на строительной

площадке:
- запрещается стоянка автотранспорта при погрузочно-разгрузочных работах с включенным двигателем внутреннего сгорания;
- запрещается оставлять включенными механизмы при технологических перерывах в работе;
- при освещении рабочих мест в темное время суток применять энергосберегающие лампы накаливания;
- бытовые помещения освещать лампами дневного света;
- выполнение бетонных и отделочных работ рекомендуется выполнять, по возможности, в теплое время года;
- в ночное время организовать охранное освещение с минимально достаточной освещенностью.

Проектом организации строительства принято решение для обеспечения производства строительно-монтажных работ при строительстве объекта использование источников, а именно:
- электроэнергией – дизель-генератор;
- для сварочных работ по трассам инженерных сетей используются сварочные агрегаты с двигателем внутреннего сгорания;
- теплом – локальные электронагревательные приборы заводского изготовления (для бытовых помещений строителей);
- водой - привозная.

13. Мероприятия по обеспечению совместной деятельности организации (администрации здания) и строительной организации

<u>На период производства полного комплекса СМР здание эксплуатируемое.</u>

До начала производства работ согласовать с Заказчиком порядок производства работ, время перерывов, определить действия строителей и сотрудников здания при возникновении предаварийных ситуаций, определить места подключения временных инженерных сетей, составить перечень услуг, которые могут быть использованы строителями, определить помещения для временного пребывания строителей.

Производство работ в условиях эксплуатируемых смежных частей здания требует обязательного выполнения дополнительных мероприятий:

- перед началом выполнения работ на объекте заказчик и генеральный подрядчик с участием субподрядчиков обязаны оформить акт-допуск по форме, приведенной в приложении 1к Правилам по ТБ №24/33. Ответственность за выполнение мероприятий, предусмотренных актом-допуском, несут руководители строительных организаций и администрации здания;

- работники должны быть ознакомлены с выполняемыми намеченными работами, характером и сроком их выполнения;

- исключить нахождение материалов на проходах и проездах в целях соблюдения противопожарных требований;

- на участках, где ведутся работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц;

- обеспечить бесперебойное функционирование водо- и энергоснабжения здания.

Доставка материалов на объект осуществляется на объём сменной нормы, вывоз строительного мусора – после каждой смены.

До начала выполнения строительных по объекту необходимо выполнить мероприятия подготовительного периода.

Перед началом работ необходимо ознакомить рабочих с ППР и проинструктировать по безопасным методам производства работ, выполняемых в подготовительный период.

До начала подготовительного периода производитель работ должен получить всю необходимую документацию: рабочие чертежи, утвержденный проект производства работ. Весь технический персонал, бригадиры, рабочие перед началом работ должны быть ознакомлены с проектными решениями и методами безопасной работы. После окончания работ подготовительного периода заказчик и подрядные организации составляют специальный акт, на основании которого отдается распоряжение о производстве основных работ по строительству объекта.

Согласно Специфических требований №779 при производстве работ в помещениях, смежных с эксплуатируемой частью здания заказчику совместно с подрядчиком необходимо разработать мероприятия по обеспечению пожарной безопасности и назначить приказом ответственных за их выполнение от заказчика и подрядчика, также здание должно быть обеспечено нормативным количеством эвакуационных выходов.

На участке (захватке), где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц. Запрещается выполнять работы, связанные с нахождением людей на одной захватке, над которыми производятся ремонтные работы (Правила по ТБ №24/33).

Производство работ в условиях смежных эксплуатируемых частей здания требует обязательного выполнения также дополнительных мероприятий:

- все работы необходимо выполнять безударным способом;
- все монтажные работы выполнять с оформлением наряда-допуска на производство работ повышенной опасности;
- обеспечить работникам безопасный вход и выход из здания, обходов мест производства работ;
- организовать постоянный контроль за соблюдением требований не превышения допустимых уровней шума, вибрации, пылеобразования и выполнения требований санитарно-гигиенических норм;
- исключить проникновение посторонних лиц в места проведения строительных работ, выполнив инвентарное ограждение опасных зон;
- исключить нахождение материалов на проходах и проездах в целях соблюдения противопожарных требований;

В соответствии с п.6.27 СН 1.03.04-2020 Заказчиком и подрядчиком должны быть:

— согласованы технологическая последовательность, сроки выполнения строительно-монтажных работ;

— разработаны мероприятия по взаимодействию строительных, специализированных и эксплуатационных организаций и подразделений;

— определены совместные действия при возникновении предаварийных и аварийных ситуаций;

— определены условия организации комплектной и первоочередной поставки оборудования и материалов, организации перевозок и складирования грузов, передвижения строительной техники по территории реконструируемого предприятия, а также размещения мобильных (инвентарных) зданий и сооружений.

Опасные зоны производства работ по периметру здания в пределах захваток (зоны возможного падения предметов), в месте установки подъемника, при работе автокрана необходимо оградить защитно-охранным ограждением с учетом требований Правил по охране труда при выполнении строительных работ (Постановление Министерства труда и социальной защиты РБ и министерства Архитектуры и строительства РБ от 31 мая 2019 г. № 24/33.

Конструкция ограждений должна соответствовать требованиям ГОСТ 23407-78, СН 1.03.04-2020 (п.4.13).

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 модернизируемому и всем рядом расположенным зданиям. Доставку на объект строительных материалов и конструкций, а также погрузочно-разгрузочные работы рекомендуется выполнять в периоды минимального движения автотранспорта.

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.

При появлении вредных газов производство работ в данном месте следует остановить и продолжить их только после обеспечения рабочих мест вентиляцией (проветриванием) или применения работающими необходимых средств индивидуальной защиты. Работающие в местах с возможным появлением газа должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты (противогазами, самоспасателями).

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

АДКРЫТАЕ АКЦЫЯНЕРНАЕ ТАВАРЫСТВА «БЕЛРЭСУРСЫ» – КІРУЮЧАЯ КАМПАНІЯ ХОЛДЫНГУ «БЕЛРЭСУРСЫ»

вул.Казінца, 4, п.304, 220099, г.Мінск
тэл. (017) 221 00 81, факс (017) 278 63 15
E-mail: info@belres.by
р/р BY56BLBB30120101187767001002
у Дырэкцыі ААТ «Белінвестбанк»
па г. Мінску і Мінскай вобласці, код BLBBBY2X
УНП 101187767, АКПА 37430907

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «БЕЛРЕСУРСЫ» – УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ ХОЛДИНГА «БЕЛРЕСУРСЫ»

ул.Казинца, 4, к.304, 220099, г.Минск
тел. (017) 221 00 81, факс (017) 278 63 15
E-mail: info@belres.by
р/с BY56BLBB30120101187767001002
в Дирекции ОАО «Белинвестбанк»
по г.Минску и Минской области, код BLBBBY2X
УНП 101187767, ОКПО 37430907

16.07.2026 № 11-15/2767
на №_____ ад _____

ООО «ИПМ-Консалт Инвест»

К сведению:
ОАО «Белхим»

Об исходных данных
и замечаниях

ОАО «Белресурсы» - управляющая компания холдинга «Белресурсы» (далее – ОАО «Белресурсы») в соответствии с договором подряда от 25.03.2026 №58юр/29-26-ПР (далее – договор) по объекту «Модернизация здания корпуса №2 склада неорганической продукции, расположенного по адресу Минская обл., Дзержинский район, г. Фаниполь, ул. Заводская,25В/3 (участок производства картонных втулок)» и в ответ на письмо исх.№01-04/630 от 13.07.2026г. сообщает следующее.

ОАО «Белресурсы» не согласно с указанной в письме исх. №01-04/617 от 08.07.2026г. информацией, в части требований по необходимости проектирования санитарных помещений. Проектной организации необходимо руководствоваться полученными техническими условиями согласно письму ОАО «Белхим» №18/2315 от 23.04.2026г. «О количестве работников» с указанной в нем информацией о размещении санитатно-бытовых помещений в здании корпуса №3, расположенном по адресу Минская обл., Дзержинский р-н, г.Фаниполь, ул. Заводская, 25Б/3.

Кроме того, Вашей организацией при разработке чертежей в рамках реализации данного проекта необходимо учитывать следующее:

1. Санузлы, душевые, гардеробы и комнату приема пищи для работающих в цеху и на складе не предусматривать, т.к. данные помещения расположены в существующем АБК на территории предприятия.

2. Установленный режим работы указан в письме ОАО «Белхим» №18/2315 от 23.04.2026г. «О количестве работников».

3. Проектом предусмотреть устройство проемов ворот межу помещениями 21 и 22, 22 и 23, 23 и 24. Ворота - подъемно-секционные 3000х4000(h).

5. Проектом предусмотреть установку отбойных штанг на все наружные ворота в границах помещений 23 и 24 по оси А. (по оси Б штанги не предусматривать).

6. Доступ ФОЛ в производственное здание по адресу: Минская обл., Дзержинский район, г. Фаниполь, ул. Заводская, 25В/3 (участок производства картонных втулок) не допускается.

7. Проектом выполнить ремонт кровли в соответствии с техническим заключением ООО «АрхСтройКонсалт» от 26.03.2026г.

8. Проектом выполнить ремонт отделки стен и потолков в соответствии с техническим заключением ООО «АрхСтройКонсалт» от 26.03.2026г.

9. Проектом выполнить утепление наружных стен в границах помещений 23 и 24: стену по оси "24" утеплить до верха (в т.ч. парапет), стены по осям "А" и "В" утеплить до уровня верха окон.

10. Температура помещений: пом. 24 (+16) пом.23 (+16), пом.22 (+5).

11. Технические условия на отопление прилагаются к настоящему письму.

12. Срок начала строительства – октябрь 2026, продолжительность строительства в части выполнения строительно-монтажных работ – 4 месяца.

Также при рассмотрении полученных разделов проекта (письмо исх. № 01-04/630 от 13.07.2026г.) сообщаем о следующих замечаниях:

Раздел ВС:

- рассмотреть возможность выполнения трассы трубопроводов для подачи сжатого воздуха из полимерных материалов взамен стальных оцинкованных труб с целью удешевления проекта.

- при необязательной установке осушителя сжатого воздуха, подающегося компрессором для нормальной работы технологического оборудования, исключить данное оборудование из проекта с целью удешевления стоимости проекта. Также, в случае необходимости его установки, разместить осушитель перед воздушным ресивером.

- перенести воздушный ресивер из неотапливаемого помещения в отапливаемое, ввиду несоответствия температурного режима для нормальной работы воздушного ресивера.

- в экспликации помещений указать категорию взрывопожароопасности согласно отчету о результатах определения категорий помещений по взрывопожарной и пожарной опасности помещений по объекту (В2).

- исключить помещение №26 «Мужская уборная».

Раздел ЭМ:

- л.1 п.5 - указать категория по надежности электроснабжения – III.

- подтвердить или исправить отметку размещения ШУ. Согласно плану расположения оборудования (л.3) отметка расположения + 3,300м.

- шкаф управления компрессором перенести в отапливаемое помещение.

- на плане расположения оборудования указать категорию взрывопожароопасности, согласно отчету о результатах определения категорий помещений по взрывопожарной и пожарной опасности помещений по объекту (В2). Также указать верный температурный режим.

АДКРЫТАЕ АКЦЫЯНЕРНАЕ ТАВАРЫСТВА «БЕЛРЭСУРСЫ» – КІРУЮЧАЯ КАМПАНІЯ ХОЛДЫНГУ «БЕЛРЭСУРСЫ»

вул.Казінца, 4, п.304, 220099, г.Мінск
тэл. (017) 221 00 81, факс (017) 278 63 15
E-mail: info@belres.by
р/р BY56BLBB30120101187767001002
у Дырэкцыі ААТ «Белінвестбанк»
па г. Мінску і Мінскай вобласці, код BLBBBY2X
УНП 101187767, АКПА 37430907

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «БЕЛРЕСУРСЫ» – УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ ХОЛДИНГА «БЕЛРЕСУРСЫ»

ул.Казинца, 4, к.304, 220099, г.Минск
тел. (017) 221 00 81, факс (017) 278 63 15
E-mail: info@belres.by
р/с BY56BLBB30120101187767001002
в Дирекции ОАО «Белинвестбанк»
по г.Минску и Минской области, код BLBBBY2X
УНП 101187767, ОКПО 37430907

от 23.04.2026 № 11-21/1618
на № _____ от _____

ООО «ИПМ-Консалт инвест»

О предоставлении информации

Открытое акционерное общество «Белресурсы» - управляющая компания холдинга «Белресурсы» в рамках договора подряда от 25.03.2026 №58юр/29-26-ПР по объекту «Модернизация здания корпуса №2 склада неорганической продукции, расположенного по адресу Минская обл., Дзержинский район, г. Фаниполь, ул. Заводская,25В/3 (участок производства картонных втулок)» (далее – объект) сообщает, что производственные помещения №23 (S=280,2 м^2) и №24 (S=695,7 м^2) в период выполнения строительно-монтажных работ на объекте эксплуатироваться не будут.

Заместитель генерального директора –
главный инженер П.Н.Шляев

11 Нарейко Т.А.
(17) 253-59-26
t.nareyko@belres.by

АДКРЫТАЕ АКЦЫЯНЕРНАЕ
ТАВАРЫСТВА «БЕЛРЭСУРСЫ» –
КІРУЮЧАЯ КАМПАНІЯ
ХОЛДЫНГУ «БЕЛРЭСУРСЫ»

АДКРЫТАЕ АКЦЫЯНЕРНАЕ ТАВАРЫСТВА
«БЕЛХІМ»
(ААТ «БЕЛХІМ»)

Мінская вобл., Дзяржынскі р-н, 222750, Фаніпальскі с/с, 19
тэл. + 375 1716 75550, факс + 375 17 16 75552
e-mail: info@belhim.by, сайт: www.belhim.by
IBAN BY39BPSB30121090430149330000
у ААТ «Сбер Банк»
г. Мінск, пр. Незалежнасці 32А, буд.3., BIC BPSBBY2X
УНП 100122846, АКПА 018873016000

10.04.2026 № 22/2145

На №_____ад_____

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО «БЕЛРЕСУРСЫ» –
УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ
ХОЛДИНГА «БЕЛРЕСУРСЫ»

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«БЕЛХИМ»
(ОАО «БЕЛХИМ»)

Минская обл., Дзержинский р-н, 222750, Фанипольский с/с, 19
тел. + 375 1716 75550, факс + 375 17 16 75552
e-mail: info@belhim.by, сайт: www.belhim.by
IBAN BY39BPSB30121090430149330000
в ОАО «Сбер Банк»
г. Минск, пр. Независимости 32А, стр.3, BIC BPSBBY2X
УНП 100122846, ОКПО 018873016000

Руководителям
ОАО «БЕЛРЕСУРСЫ»
ООО «ИМП-Консалт инвест»

СПРАВКА

Открытое акционерное общество «БЕЛХИМ» по объекту: « Модернизация здания корпуса №2 склада неорганической продукции, расположенного по адресу: Минская область, Дзержинский район, г.Фаниполь, ул.Заводская,25 (участок производства картонных втулок).» информирует- предоставление санитарно-бытовых помещений строителям на время производства строительно-монтажных работ предусматривается в бытовых помещениях филиала Фанипольская база ОАО «БЕЛХИМ»

Заместитель генерального директора
по техническим вопросам
ОАО «БЕЛХИМ» В.А. Дубинин

АДКРЫТАЕ АКЦЫЯНЕРНАЕ
ТАВАРЫСТВА «БЕЛРЭСУРСЫ» –
КІРУЮЧАЯ КАМПАНІЯ
ХОЛДЫНГУ «БЕЛРЭСУРСЫ»

АДКРЫТАЕ АКЦЫЯНЕРНАЕ ТАВАРЫСТВА
«БЕЛХІМ»
(ААТ «БЕЛХІМ»)

Мінская вобл., Дзяржынскі р-н, 222750, Фаніпальскі с/с, 19
тэл. + 375 1716 75550, факс + 375 17 16 75552
e-mail: info@belhim.by, сайт: www.belhim.by
IBAN BY39BPSB30121090430149330000
у ААТ «Сбер Банк»
г. Мінск, пр. Незалежнасці 32А, буд.3., BIC BPSBBY2X
УНП 100122846, АКПА 018873016000

10.04.2026 № 22/2140

На №_____ад_____

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО «БЕЛРЕСУРСЫ» –
УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ
ХОЛДИНГА «БЕЛРЕСУРСЫ»

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«БЕЛХИМ»
(ОАО «БЕЛХИМ»)

Минская обл., Дзержинский р-н, 222750, Фанипольский с/с, 19
тел. + 375 1716 75550, факс + 375 17 16 75552
e-mail: info@belhim.by, сайт: www.belhim.by
IBAN BY39BPSB30121090430149330000
в ОАО «Сбер Банк»
г. Минск, пр. Независимости 32А, стр.3, BIC BPSBBY2X
УНП 100122846, ОКПО 018873016000

Руководителям
ОАО «БЕЛРЕСУРСЫ»
ООО «ИМП-Консалт инвест»

СПРАВКА

Открытое акционерное общество «БЕЛХИМ» по объекту: « Модернизация здания корпуса №2 склада неорганической продукции, расположенного по адресу: Минская область, Дзержинский район, г.Фаниполь, ул.Заводская,25 (участок производства картонных втулок).» информирует, что временное водоснабжение (на период строительства) объекта осуществлять от существующего водопровода корпуса №2.

Заместитель генерального директора
по техническим вопросам
ОАО «БЕЛХИМ» В.А. Дубинин

АДКРЫТАЕ АКЦЫЯНЕРНАЕ
ТАВАРЫСТВА «БЕЛРЭСУРСЫ» –
КІРУЮЧАЯ КАМПАНІЯ
ХОЛДЫНГУ «БЕЛРЭСУРСЫ»

АДКРЫТАЕ АКЦЫЯНЕРНАЕ ТАВАРЫСТВА
«БЕЛХІМ»
(ААТ «БЕЛХІМ»)

Мінская вобл., Дзяржынскі р-н, 222750, Фаніпальскі с/с, 19
тэл. + 375 1716 75550, факс + 375 17 16 75552
e-mail: info@belhim.by, сайт: www.belhim.by
IBAN BY39BPSB30121090430149330000
у ААТ «Сбер Банк»
г. Мінск, пр. Незалежнасці 32А, буд.3., BIC BPSBBY2X
УНП 100122846, АКПА 018873016000

10.04.2026 № 22/2139

На № _____ ад _____

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО «БЕЛРЕСУРСЫ» –
УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ
ХОЛДИНГА «БЕЛРЕСУРСЫ»

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«БЕЛХИМ»
(ОАО «БЕЛХИМ»)

Минская обл., Дзержинский р-н, 222750, Фанипольский с/с, 19
тел. + 375 1716 75550, факс + 375 17 16 75552
e-mail: info@belhim.by, сайт: www.belhim.by
IBAN BY39BPSB30121090430149330000
в ОАО «Сбер Банк»
г. Минск, пр. Независимости 32А, стр.3, BIC BPSBBY2X
УНП 100122846, ОКПО 018873016000

Руководителям
ОАО «БЕЛРЕСУРСЫ»
ООО «ИМП-Консалт инвест»

СПРАВКА

Открытое акционерное общество «БЕЛХИМ» по объекту: « Модернизация здания корпуса №2 склада неорганической продукции, расположенного по адресу: Минская область, Дзержинский район, г.Фаниполь, ул.Заводская,25 (участок производства картонных втулок).» информирует, что временное электроснабжение (на период строительства) объекта осуществлять от существующих электросетей корпуса №2.

Заместитель генерального директора
по техническим вопросам
ОАО «БЕЛХИМ» В.А. Дубинин