ООО «Арнада»
(наименование организации – разработчика ППР)

УТВЕРДЖАЮ

_____

ООО «Арнада»
(наименование строительно- монтажного управления)

«___»_____20____г.

ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ
14-02/23-ППР

на **работы предусмотренные проектной документацией**

(наименование работ)

Тепловая модернизация фасада здания поликлиники УЗ «Мядельская ЦРБ»

(наименование объекта)

РАЗРАБОТАЛ

ООО «Арнада»
(наименование организации)

_____
(подпись, инициалы, фамилия)

«___»_____2023_г.

СОГЛАСОВАНО

_____
(должность)
ООО «Арнада»
(наименование организации)

_____
(подпись, инициалы, фамилия)

«___»_____20____г.

_____
(заказчик)

_____
(подпись, инициалы, фамилия)

«___»_____20____г.

www.razrabotka-ppr.by

СПИСОК ОЗНАКОМЛЕННЫХ С ПРОЕКТОМ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

Должность	Ф.И.О.	Дата	Подпись
Руководители работ			
Машинисты Грузоподъемных кранов			
Стропальщики			

Должность	Ф.И.О.	Дата	Подпись
Другие рабочие			

www.razrabotka-ppr.by

ПОЯСНИТЕЛЬНЯ ЗАПИСКА

Оглавление

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ 4
2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ 5
3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА 5
4. СНАБЖЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ МАТЕРИАЛАМИ, КОНСТРУКЦИЯМИ, ОБОРУДОВАНИЕМ 6
5. ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ, В ТОМ ЧИСЛЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ 6

5.1 Подготовительный период 6

5.1.1 Обоснование выбора основных строительных машин и механизмов подготовительного периода. 6

5.1.2 Организация подготовительного периода общие положения 6

5.1.3 Вырубка деревьев и кустарников 7

5.1.4 Бытовые помещения. 7

5.1.5 Восстановление благоустройства 8

5.2 Основной период 8

5.2.1 Обоснование выбора основных строительных машин и механизмов подготовительного периода. 8

5.2.1 Расчет опасной зоны при падении груза 9

5.2.2 Производство демонтажных работ 9

5.2.3 Демонтаж заполнений проемов и элементов отделки 10

5.2.4 Производство демонтажных, монтажных и ремонтно-строительных работ в условии эксплуатируемого здания поликлиники. 10

5.2.5 Земляные работы 11

5.2.6 Производство земляных работ в охранной зоне подземных инженерных сетей 11

5.2.7 Производство арматурных работ 11

5.2.8 Требования к производство бетонных работ 12

5.2.9 Устройство козырьков, лестниц. 13

5.2.10 Производство работ по установке окон и дверей 13

5.2.11 Устройство вентилируемого фасада с облицовкой металлическими кассетками 15

5.3 Производство работ с лесов 18

5.3.1 Общие положение при работе с лесами 18

5.3.2 Монтаж и демонтаж строительных лесов 18

5.4 Производство работ при отрицательных температурах 20

5.4.1 Работы по устройству вентилируемого фасада в условии отрицательных температур 20

5.4.2 Производство бетонных работ в зимних условиях 21

5.4.3 Монтажные работы при отрицательных температурах 22

5.5 Основные указания по складированию 22

5.6 Обеспечение электробезопасности при производстве работ 22

www.razrabotka-ppr.by

5.7 Производства работ на высоте с использованием страховочных приспособлений 24
5.8 Производство работ АГП 28 27
5.9 Требования к стропальщикам 29
5.10 Основные указания по складированию 30
5.11 Сварочные работы 30
6. ПОТРЕБНОСТЬ В ОСНОВНЫХ МАШИНАХ И МЕХАНИЗМАХ 32
7. ПОТРЕБНОСТЬ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И ВОДЕ 32
8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ 32
9. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИНЖЕНЕРНОЙ КОМПЛЕКТАЦИИ 33
10. ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРИМЕНЯЕМЫМ ФОРМАМ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА 33
11. МЕРОПРИЯТИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОХРАННОСТИ И ИСКЛЮЧЕНИЕ ХИЩЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ, ДЕТАЛЕЙ, КОНСТРУКЦИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ 33
12. МЕРОПРИЯТИЯ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ 34
13. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ 34
14. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СМР 35
14.1 Общие положения 35
14.2 Мероприятия по технике безопасности при эксплуатации средств подмащивания. 36
14.3 Требования безопасности при эксплуатации машин и транспортных средств 37
14.4 Транспортные и погрузочно-разгрузочные работы 38
14.5 Техника безопасности при выполнении монтажных работ 40
14.6 Требования безопасности к обустройству и содержанию производственных территорий, участков работ и рабочих мест 41
14.7 Обеспечение электробезопасности 41
14.8 Техника безопасности работы с лесов 42
14.9 Техника безопасности при выполнении работ на высоте 42
14.10 Обеспечение безопасности складирования материалов 43
14.11 Требование безопасности перед началом производства работ 43
14.12 Требование безопасности по обеспечении санитарно-бытового обеспечения 43
14.13 Обеспечение защиты работающих от воздействий вредных производственных факторов 44
14.14 Обеспечение безопасности при производстве изоляционных работ 44
14.15 Обеспечение безопасности при выполнении отделочных работ 45
14.16 Техника безопасности при выполнении земляных работ 46
14.17 Обеспечение безопасности при производстве бетонных и железобетонных работ 47
14.18 Техника безопасности выполнения работ на кровле 49
15. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ 49
15.1 Общие положения 49
15.2 Проведение огневых работ 50
15.3 Обеспечение средствами первичного пожаротушения 52
16. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА 52
16.1 Перечень инструкций по охране труда 52
16.2 Охрана труда при использовании страховочных канатов и предохранительных поясов 54
16.3 Охране труда при выполнении работ на высоте 56
16.4 Охрана труда при работе с электроинструментом 62

www.razrabotka-ppr.by

16.5 Охрана труда при выполнении работ с лесов и подмостей 65
16.6 Охрана труда для машиниста автомобильного крана 70
16.7 Охрана труда при выполнении работ с люльки 71
16.9 Охрана труда для машиниста автомобильного крана 73
16.10 Охрана труда для монтажника строительных конструкций 74
16.11 Охрана труда для бетонщика 78
16.12 Охрана труда для плотника 79
16.13 Охрана труда для стропальщика 80
16.14 Охране труда при выполнении работ с переносных лестниц и стремянок 85

www.razrabotka-ppr.by

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Проект производства работ разработан на объект: «Тепловая модернизация фасада здания поликлиники УЗ «Мядельская ЦРБ». На работы, предусмотренные проектной документацией и данным ППР.

При разработке проекта производства работ были использованы следующие нормативные документы:

1. СН 1.03.04-2020 Организация строительного производства
2. СН 2.04.03-2020 «Естественное и искусственное освещение».
3. СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений
4. СП 1.03.01-2019 Отделочные работы
5. Р1.03.129-2014 Рекомендации по обустройству строительных площадок при строительстве объектов жилищно-гражданского, промышленного и сельскохозяйственного назначения Утверждены ОАО «Оргстрой» 10.04.2014 и зарегистрированы РУП «Стройтехнорм» 12.02.2014 № 129.
6. Правила 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 мая 2019 г. №24/33.
7. Специфические требования по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств, утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20 ноября 2019 г. № 779. Введены в действие – 28 февраля 2020 г. (ГЛАВА 14 - ТРЕБОВАНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ)
8. «Инструкция о нормах оснащения объектов первичными средствами пожаротушения» утв. постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 21.12.2021г. № 82
9. Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов утв. постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 22.12.2018 №66
10. Правила по охране труда при работе на высоте утв. Постановлением Министерства труда Республики Беларусь от 28 апреля 2001 г. № 52.
11. Межотраслевая типовая инструкции по охране труда при работе на высоте утв. постановление министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь 27 декабря 2007 г. n 187
12. Правила безопасности при работе с механизмами, инструментом и приспособлениями утв. первым заместителем Министра топлива и энергетики Республики Беларусь от 12 февраля 1996 г.
13. Правила устройства электроустановок
14. Инструкция по охране труда для рабочего люльки
15. Правила по охране труда при эксплуатации подъемников и автовышек
16. ТКП 45-1.03-63-2007 (02250) Монтаж зданий. Правила механизации
17. СНиП 3.05.06-85 Электротехнические устройства
18. ТКП 339-2022 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
19. Инструкция по охране труда для рабочего при монтаже и демонтаже металлических трубчатых лесов
20. Инструкция по охране труда при выполнении работ с лесов и подмостей
21. Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации строительных подъемников утв. Постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь 30.01.2006 № 12/2
22. ТКП 45-3.02-223-2010 (02250) Заполнение оконных и дверных проемов. Правила проектирования и устройства
23. ТКП 45-5.08-75-2007 (02250) Изоляционные покрытия. Правила устройства
24. «Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации строительных подъемников», утвержденные Постановлением МАиС РБ № 12/2 от 30.01.2006 г.;
25. ТКП 427-2022 (33240) «Электроустановки. Правила по обеспечению безопасности при эксплуатации».
26. ТКП 563-2014 (02260) "Требования безопасности при выполнении сварочных работ"
27. СП 5.01.01-2023 «Общие положения по проектированию оснований и фундаментов зданий и сооружений»
28. СП 5.01.02-2023 Устройство оснований и фундаментов
29. СН 5.08.01-2019 Кровли
30. СП 1.03.01-2019 Отделочные работы
31. СН 1.03.03-2019 Снос зданий и сооружений

Исходными данными для разработки ППР послужили:

- проект организации строительства;

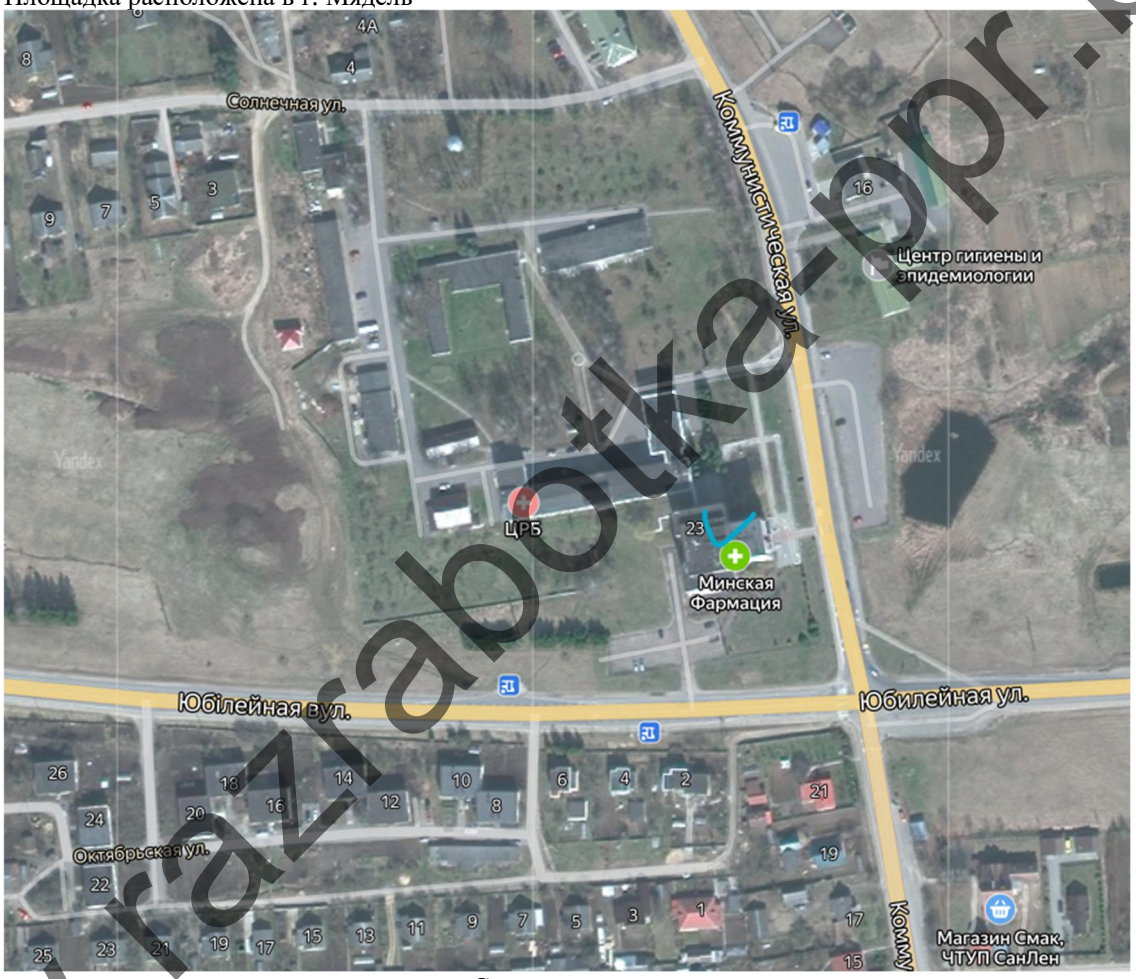
www.razrabotka-ppr.by

- ТНПА;
- утвержденная проектная документация;
- плановые сроки начала и окончания строительства;
- сведения о возможности привлечения средств механизации со стороны (в порядке аренды, услуг или субподряда);
- сведения о численном и профессионально-квалификационном составе имеющихся в строительной организации бригад и звеньев, их технической оснащенности и возможности использования;
- сведения о наличии в строительной организации технологической и организационной оснастки.

ППР разработан в соответствии с действующими нормами, правилами по производственной санитарии, техники безопасности, а также требованиями по взрывной, взрывопожарной и пожарной безопасности.

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ

Площадка расположена в г. Мядель



Ситуационная схема

Работы производятся на территории эксплуатируемого здания ЦРБ и поликлиники.

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Проектом предусмотрено:

Раздел Ас, Кр

Демонтажные работы:

- Демонтаж оконных и дверных блоков
- Демонтаж стальных отливов
- Демонтаж решеток
- Демонтаж металлических ограждений
- Демонтаж козырьков
- Демонтаж бетонных крылец
- Демонтаж штукатурки
- Демонтаж металлической пожарной лестницы/ с обратным монтажом
- Демонтаж наружных блоков кондиционеров/ с обратным монтажом

www.razrabotka-ppr.by

- Демонтаж оцинкованных стальных листов

Монтажные работы:

- Подготовка основания к утеплению
- Устройство вентилируемого фасада с панелями из металлических кассет
- Устройство козырьков
- Ремонт крылец
- Устройство крылец
- Ремонт приямков

4. СНАБЖЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ МАТЕРИАЛАМИ, КОНСТРУКЦИЯМИ, ОБОРУДОВАНИЕМ

Снабжение строительной площадки материалами, конструкциями, оборудованием выполняется организацией согласно разработанного плана поставок строительных материалов на объект. Поставки материалов на объект складируемых в открытой зоне доставлять объемом на одну смену, мелкогабаритные строительные материалы и инструмент хранятся в закрытом складе, материалы, которые боятся в лаги (утеплитель) хранить под навесом. Временную разгрузку материала производить на открытый склад.

Ведомость ресурсов принимается по сметной документации.

5. ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ, В ТОМ ЧИСЛЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ

Строительство объекта осуществляется в два периода:

-подготовительный

-основной.

До начала производства основных строительно-монтажных работ необходимо выполнить следующие работы подготовительного периода:

1. Оградить стройплощадку защитно-охранным ограждением.
2. Определить места временного складирования материалов.
3. Обеспечить временное водоснабжение и электроснабжение.
4. Установить защитные галереи над входами в здание, а прочие входы закрыть.

В основной период строительства осуществляются работы, предусмотренные проектной документацией и данным ППР.

5.1 Подготовительный период

5.1.1 Обоснование выбора основных строительных машин и механизмов подготовительного периода.

Доставку материалов осуществляем с помощью бортового автомобиля MAN TGA 18.310

Для установки бытовых модулей использовать автомобильный кран КС 55727-1.

5.1.2 Организация подготовительного периода общие положения

До начала строительно-монтажных работ необходимо выполнить следующие мероприятия:

- оформить разрешение (ордер) на производство работ;
- установить временное защитно-охранное ограждение, согласно данного ППР;
- наименование подрядных организаций и номера телефонов указать на бытовых помещениях;
- организовать освещение строительной площадки, рабочих мест и опасных участков;
- установить бункера-накопители для сбора строительного мусора;
- оборудовать места для хранения грузозахватных приспособлений и тары;
- обозначить на местности хорошо видимыми знаками границы зон работы кранов и опасных зон установить сигнальное ограждение по опасным зонам работы механизмов используя сигнальную ленту, выставить лицо ответственное за отсутствием посторонних лиц в опасной зоне производства работ;
- установить стенд, оборудованный противопожарным инвентарем, согласно действующим нормам по пожарной безопасности вблизи бытовых помещений.
- установить бытовые помещения
- бытовые помещения должны иметь автономные пожарные извещатели.
- информировать руководство больницы о предстоящих работах и сроках их выполнения
- установить защитные галереи для посетителей
- закрыть неиспользуемые входы в здание.

2. Исполнитель работ должен обеспечивать доступ на территорию стройплощадки представителям застройщика (заказчика), органам государственного контроля (надзора), авторского надзора и местного самоуправления; предоставлять им необходимую документацию.

3. Исполнитель работ обеспечивает безопасность работ для окружающей природной среды, при этом:

www.razrabotka-ppr.by

- обеспечивает уборку стройплощадки и прилегающей к ней пятиметровой зоны; мусор и снег должны вывозиться в установленные органом местного самоуправления места и сроки;
- производство работ в охранных заповедных и санитарных зонах выполняет в соответствии со специальными правилами;
- не допускает несанкционированной вырубки древесно-кустарниковой растительности;
- не допускает выпуск воды со строительной площадки без защиты от размыва поверхности;
- выполняет обезвреживание и организацию производственных и бытовых стоков;
- выполняет работы по мелиорации и изменению существующего рельефа только в соответствии с согласованной органами госнадзора и утвержденной проектной документацией.

4. В случае обнаружения в ходе работ объектов, имеющих историческую, культурную или иную ценность, исполнитель работ приостанавливает ведущиеся работы и извещает об обнаруженных объектах учреждения и органы, предусмотренные законодательством.
5. Временные здания и сооружения для нужд строительства возводятся (устанавливаются) на строительной площадке специально для обеспечения строительных работ и после его окончания подлежат ликвидации.
6. Временные здания и сооружения, а также отдельные помещения в существующих зданиях и сооружениях, приспособленные к использованию для нужд строительства, должны соответствовать требованиям технических регламентов и действующих до их принятия строительных, пожарных, санитарно-эпидемиологических норм и правил, предъявляемым к бытовым зданиям и сооружениям.
7. Исполнитель работ обеспечивает складирование и хранение материалов и изделий в соответствии с требованиями стандартов и ТУ на эти материалы и изделия.

Если выявлены нарушения установленных правил складирования и хранения, исполнитель работ должен немедленно их устранить. Применение неправильно складированных и хранимых материалов и изделий исполнителем работ должно быть приостановлено до решения вопроса о возможности их применения без ущерба качеству строительства застройщиком (заказчиком) с привлечением, при необходимости, представителей проектировщика и органа государственного контроля (надзора).

8. В темное время суток освещение рабочих мест должно быть не менее 30 Люкс, освещенность строительной площадки – не менее 10 Лк в соответствии с ГОСТ 12.1.046-2014. Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных приборов на работающих. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.
9. Металлические ограждения места работ, полки и лотки для прокладки кабелей и проводов, корпуса оборудования, машин и механизмов с электроприводом должны быть заземлены (занулены) согласно действующим нормам сразу после их установки на место до начала каких-либо работ.
10. В целях противопожарной безопасности у площадки разгрузки а/транспорта и в зоне бытового городка устроить противопожарный стенд со всем необходимым инвентарем согласно действующих норм пожарной безопасности, которые устанавливают требования к составу противопожарного инвентаря на строительных площадках.
11. Между штабелями (стеллажами) на складах должны быть предусмотрены проходы шириной не менее 1 м. Прислонять (опирать) материалы и изделия к заборам, деревьям и элементам временных и капитальных сооружений не допускается.
12. Зеленые насаждения, не подлежащие вырубке, выгородить оградой. Стволы отдельно стоящих деревьев предохранять от повреждений путем обшивки пиломатериалами высотой не менее 2 метра.
13. Запрещается складировать материалы между деревьями и ближе 1 метра от проекции кроны деревьев в плане.

5.1.3 Вырубка деревьев и кустарников

Запрещается вырубка и пересадка древесной и кустарниковой растительности, не предусмотренная проектом. Зеленые насаждения, не подлежащие вырубке, должны быть выгорожены оградой, а стволы отдельно стоящих деревьев, в целях предохранения от повреждений обшить пиломатериалами на высоту не менее 2,0 м.

Отходы и строительный мусор должны своевременно вывозиться для дальнейшей утилизации. Захоронение бракованных изделий и конструкция запрещается. Сжигание горючих отходов и строительного мусора на участке строительства запрещается.

5.1.4 Бытовые помещения.

Технические требования к размещению бытовых строений:

- бытовые и производственные (складские) строения (сооружения) размещаются на свободной территории и не препятствуют движению транспорта и пешеходов:
- бытовые и производственные (складские) строения располагаются на спланированной площадке с отводом поверхностных вод;
- бытовые, производственные (складские) строения должны иметь надлежащий внешний вид. не иметь посторонних наклеек, объявлений. надписей, промыты, очищены от грязи, окрашены красками устойчивыми к неблагоприятным погодным условиям.

www.razrabotka-ppr.by

Доставка передвижных вагончиков осуществляется на жесткой сцепке. Монтаж модульных бытовых блоков осуществляется краном с кузова бортового автомобиля.

Согласно Специфическим требованиям по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств, утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20 ноября 2019 г. № 779:

Следует соблюдать противопожарные разрывы на строительной площадке между объектом строительства, зданиями и сооружениями, площадками для хранения горючих веществ, строительных материалов и конструкций, отходов и мусора, оборудования:

18 метров- от мест хранения горючих веществ, строительных материалов и конструкций, отходов и мусора, оборудования, от групп мобильных (инвентарных) зданий и сооружений, в том числе от отдельных мобильных (инвентарных) зданий и сооружений;

24 етра - от мест хранения пустой тары из-под легковоспламеняющихся и горючих жидкостей.

5.1.5 Восстановление благоустройства

В случае повреждения элементов благоустройство подрядчику следует выполнить восстановление поврежденных участков озеленения или пешеходных зон.

5.2 Основной период

Все работы производить в строгом соблюдении требований:

Постановление министерства труда и социальной защиты республики Беларусь и министерства архитектуры и строительства республики Беларусь от 31 мая 2019 г. № 24/33 Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ

СН 1.03.04-2020 (02250) Организация строительного производства

СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений.

СП 1.03.01-2019 Отделочные работы

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

Постановление министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь 27 декабря 2007 г. n 187 Об утверждении межотраслевой типовой инструкции по охране труда при работе на высоте

ГОСТ 12.1.046-2014 Система стандартов безопасности труда. Строительство. Нормы освещения строительных площадок

Инструкции по охране труда для машиниста, управляющего мобильной рабочей платформой

Инструкции по охране труда для работающих в рабочей платформе мобильной подъемной рабочей платформы

Инструкция по охране труда для рабочих, выполняющих работы с люльки подъемника

Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации строительных подъемников

ТТК100289293.0062010 Типовая технологическая карта на устройство вентилируемых фасадов из керамогранита по металлическому каркасу

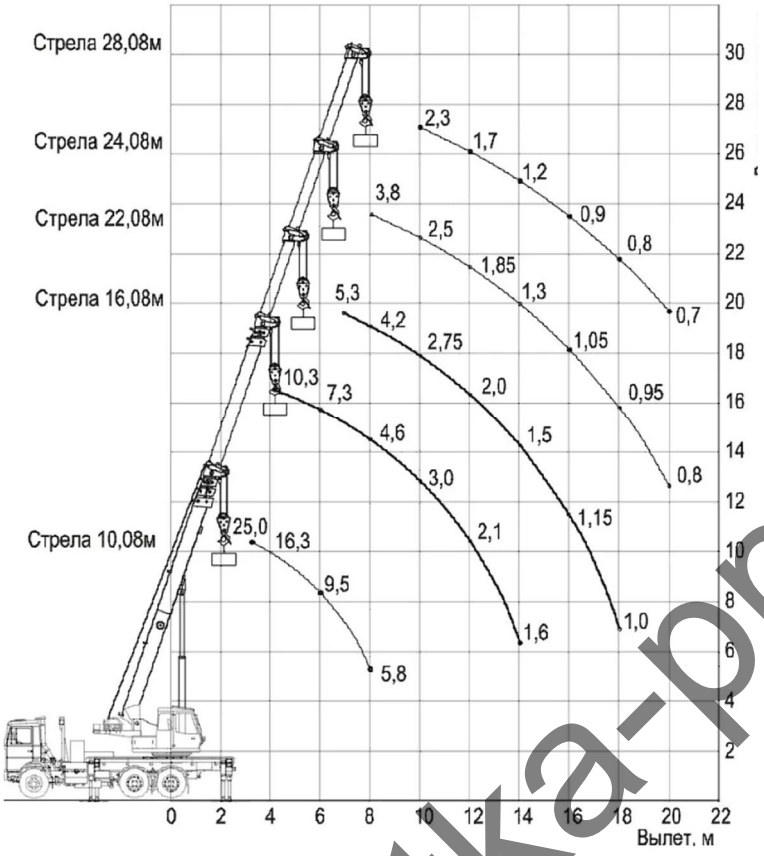
Проектной документации и данного ППР.

5.2.1 Обоснование выбора основных строительных машин и механизмов подготовительного периода.

Доставку материалов осуществляем с помощью бортового автомобиля MAN TGA 18.310

Для разгрузки материалов использовать автомобильный кран КС 55727-1.

www.razrabotka-ppr.by



Характеристики КС 55727-1 «МАШЕКА»

Работы на высоте при устройстве вентилируемого фасада выполнять с лесов. Марка лесов должна быть разочтена на высоту 30м или выше.

Работы с кровли по устройству фасада выполнять с инвентарных подмостей. **Следить за сохранностью кровельного покрытия!!!**

Для подачи материалов на леса использовать электролебедки.

Подвозку бетона и бетонирование монолитных конструкций производить с автобетоносмесителя АБС5

5.2.1 Расчет опасной зоны при падении груза

Согласно Постановления Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. №24/33 «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ» Приложение 2

Опасная зона при работе краном:

L+3 м

Где L – рабочий вылет крана.

Опасная зона падения груза со здания (монтажная зона) 9,5м (согласно раздела ПОС)

Важно! Нахождение посторонних лиц в опасной зоне запрещено! При отрыве груза от земли, стропальщик обязан покинуть опасную зону работы крана. При подъеме материалов кровлю проход через проходную галерею закрыть выставить лиц ответственных за отсутствием посторонних лиц в опасных зонах проноса груза краном. До начала подъёма выполнить пробный подъем на высоту до 30 см

5.2.2 Производство демонтажных работ

Работы выполнять в соответствии с СН 1.03.03-2019 Снос зданий и сооружений

СН 1.03.04-2020 «Организация строительного производства».

Строго соблюдать Правила 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 мая 2019 г. №24/33.

До начала производства демонтажных работ следует:

- получить разрешение на демонтажные работы:
- издать приказ по организации, определяющий порядок производства работ на строительной площадке в каждую смену;

www.razrabotka-ppr.by

- назначить ответственных за производство работ, противопожарную безопасность, электробезопасность.

- освободить помещения где производятся демонтажные работы.

Разборка конструкций производится в последовательности сверху вниз, обратной монтажу конструкций и элементов.

Одновременное выполнение работ в двух и более уровнях по одной вертикали не допускается. Исключение составляют случаи наличия защитных перекрытий. предусмотренных в проекте.

Разборка конструкций производится таким образом, чтобы удаление одних элементов не вызвало обрушения других.

В случае возникновения сомнений в устойчивости конструкций, демонтажные работы прекращаются и продолжаются только после выполнения соответствующих мероприятий по укреплению конструкций и получения разрешения от лица, руководящего работами на объекте.

Выполнять требования по раздельному складированию отходов согласно требований раздела охраны окружающей среды.

5.2.3 Демонтаж заполнений проемов и элементов отделки

Работы выполнять в соответствии с СН 1.03.03-2019

Отелочные материалы демонтируют с помощью ручного инструмента.

Оконные рамы с остеклением вынимают из коробок. Не разбивая стекла, рамы переносят на площадку (помещение) временного хранения, где над контейнером производят отделение стекла. Стекольный бой в контейнере перемещают на территорию строительной площадки в зону складирования для последующей утилизации.

Двери снимают с петель и переносят на площадку (помещение) временного хранения. Туда же переносят демонтированные оконные и дверные коробки.

Отсортированные и временно хранящиеся на площадках (помещениях) материалы загружают в контейнеры. Каждому виду материалов должен соответствовать свой контейнер. Следует выполнять раздельное хранения отходов мусора.

На строительной площадке в зоне складирования материалов устанавливают большегрузные контейнеры отдельно для дерева, линолеума и пластика, санитарно-технических приборов, электротехнических изделий, боя стекла, металла, в которые перегружают материалы из контейнеров.

В последующем большегрузные контейнеры с загруженными материалами вывозят со строительной площадки для утилизации.

5.2.4 Производство демонтажных, монтажных и ремонтно-строительных работ в условии эксплуатируемого здания поликлиники.

Производство строительных работ в эксплуатируемом здании на время работ требует обязательного выполнения следующих дополнительных мероприятий:

- администрация подрядной организации должна провести организационное собрание, на котором руководство ЦРБ будут оповещены о предстоящих работах;
- исключить проникновение посторонних лиц в места проведения строительных работ, путем выполнения ограждения опасных зон; предусмотреть защиту оконных проемов при проведении работ; исключить попадание материалов на проходы и проезды;
- обеспечить бесперебойное функционирование водо- и энергоснабжения здания, а также объектов благоустройства;
- обеспечить восстановление и ремонт используемых площадей и объектов после полного окончания работ.
- До начала производства работ оформить акт-допуск для производства строительно-монтажных работ на территории организации, по форме согласно Приложению 3 согласно Правилам по охране труда при выполнении строительных работ.
- Организация и выполнение работ в строительном производстве должны выполняться при строгом соблюдении требований Правил по охране труда при выполнении строительных работ ,
- опасные для людей зоны необходимо обозначить знаками безопасности и надписями установленной формы.
- зоны постоянно действующих опасных производственных факторов, во избежание доступа посторонних лиц, должны быть ограждены защитными ограждениями.
- указанные зоны в темное время суток должны быть освещены в соответствии с действующими нормами.
- участки опасных зон механизмов дополнительно оцеплять сигнальным ограждением, работы вести только в присутствии мастера или прораба.
- запрещается сбрасывать мусор с лесов или кровли.

Монтаж и установка в эксплуатацию машин и механизмов, электрической лебедки, вести в соответствии с паспортом и инструкцией завода-изготовителя. Опасные зоны работающих машин и механизмов должны быть ограждены.

www.razrabotka-ppr.by

Работам 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 ремонтируемые конструкции без соответствующего обоснования.

5.2.5 Земляные работы

Все работы следует производить с учетом требований:

Постановления Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. №24/33 «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ»

Земляные работы выполнять вручную. Или с применением экскаватора-погрузчика если это не повредит существующее благоустройство.

5.2.6 Производство земляных работ в охранной зоне подземных инженерных сетей

При производстве работ строго соблюдать:

Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. №24/33 «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ»

СН 1.03.04-2020 Организация строительного производства

Производство земляных работ в охранной зоне расположения подземных коммуникаций в случаях, установленных законодательством, допускается только после получения письменного разрешения организации, ответственной за эксплуатацию этих коммуникаций и согласования с ней мероприятий по обеспечению сохранности коммуникаций и безопасности работ. До начала производства земляных работ необходимо уточнить расположение коммуникаций на местности и обозначить соответствующими знаками или надписями. При производстве земляных работ на территории организации необходимо получить разрешение организации на производство земляных работ.

Производство земляных работ в зонах действующих коммуникаций следует осуществлять под непосредственным руководством линейного руководителя работ, при наличии наряда-допуска, определяющего безопасные условия работ, и, в случаях установленных законодательством, под наблюдением работающих организаций, эксплуатирующих эти коммуникации.

Разработка грунта в непосредственной близости от действующих подземных коммуникаций допускается только при помощи лопат, без применения ударных инструментов. Применение землеройных машин в местах пересечения выемок с действующими коммуникациями, не защищенными от механических повреждений, разрешается по согласованию с организациями - владельцами коммуникаций.

5.2.7 Производство арматурных работ

Все работы выполнять в соответствии с требованиями СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций, зданий и сооружений.

Арматурная сталь и сортовой прокат, арматурные изделия и закладные элементы должны соответствовать проектной документации и требованиям ТНПА.

Установка арматурных изделий в опалубку должна осуществляться в соответствии с проектной документацией.

Заготовку стержней мерной длины, изготовление ненапрягаемых арматурных изделий, а также заготовку, установку и натяжение напрягаемой арматуры следует выполнять в соответствии с проектной и технологической документацией и требованиями ТНПА.

Бессварочные и сварные соединения следует выполнять в соответствии с проектной документацией и требованиями ТНПА.

При вязке крестообразных соединений стержней арматуры вязальной проволокой стержни должны быть расположены во взаимно перпендикулярных направлениях. При этом типы применяемых узлов проволоки должны соответствовать ГОСТ 10922 (приложение Ж). Для крестообразных соединений стержней арматуры допускается применять соединительные элементы (пружинные фиксаторы, скрепки) промышленного изготовления.

Для обеспечения проектной толщины защитного слоя бетона необходимо применять пластмассовые фиксаторы. Применение в качестве фиксаторов деревянных брусков, кусков бетона не допускается. Допускается применение специально изготовленных бетонных фиксаторов, которые должны надежно фиксироваться к рабочей арматуре. При этом размеры данных бетонных фиксаторов и их расположение должны соответствовать технологической документации на возведение соответствующих железобетонных конструкций.

Выполнение сварочных работ в построечных условиях вблизи опалубки допускается только при необходимости при условии обеспечения сохранности опалубки.

При армировании конструкций отклонения показателей качества установки арматуры и толщины защитного слоя бетона не должны превышать предельно допустимых значений, установленных в таблице 7.2. СН 1.03.01-2019

Арматурные стержни и закладные изделия до укладки в опалубку должны быть очищены от ржавчины и загрязнений.

www.razrabotka-ppr.by

5.2.8 Требования к производство бетонных работ

Все работы выполнять в соответствии с требованиями СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций, зданий и сооружений.

Подбор составов бетонных смесей, их приготовление, доставку, укладку и уход следует производить в соответствии с требованиями проектной и технологической документации и, при необходимости, с использованием соответствующих рекомендаций, разработанных и утвержденных в установленном порядке.

Состав и порядок приготовления бетонной смеси на объекте строительства должны обеспечивать получение заданных в проектной документации показателей в каждом замесе. Правила приемки, методы контроля и способы транспортирования бетонной смеси должны соответствовать требованиям ТНПА.

Перед укладкой бетонной смеси должны быть проверены и приняты по акту скрытых работ подготовленные основания, правильность установки и закрепления опалубки, проемообразователей, арматурных изделий, закладных деталей и фиксаторов защитного слоя, электрических коробок и пластмассовых трубок для прокладки электрических проводов. Необходимо обеспечить герметичность подсоединения пластмассовых трубок к опалубке для предотвращения попадания в них бетонной смеси.

Бетонные основания, горизонтальные, вертикальные и наклонные поверхности рабочих швов, опалубка и арматура должны быть очищены от мусора, грязи, масел, снега и льда, цементной пленки, ржавчины. Непосредственно перед укладкой бетонной смеси очищенные поверхности, при необходимости, должны быть промыты водой и просушены струей воздуха.

Подбор состава бетона, приготовление и доставку бетонных смесей на объект, уход за бетоном следует производить в соответствии с требованиями ТНПА.

Для обеспечения качественной укладки и уплотнения бетонной смеси в армированных конструкциях применяются литые модифицированные бетонные смеси подвижностью от 15 до 20 с в соответствии с ТНПА. Для приготовления литых бетонных смесей следует применять пластифицирующие добавки и ускорители твердения.

Транспортирование и подачу бетонной смеси на объекте строительства следует осуществлять специализированными средствами (автобетоносмесителем), обеспечивающими сохранение заданных показателей смеси. Доставка бетонной смеси осуществляется автобетоносмесителем. Добавление воды на месте укладки бетонной смеси для увеличения ее подвижности не допускается.

Транспортирование подвижных и литых смесей необходимо осуществлять в автобетоносмесителях.

Бетонную смесь следует укладывать в конструкции горизонтальными слоями одинаковой толщины без разрывов, с последовательным направлением укладки в одну сторону во всех слоях. Толщина укладываемого слоя должна быть установлена в зависимости от степени армирования конструкции и применяемых средств уплотнения. Бетонную смесь в опалубку перекрытия укладывают одним слоем без перерывов.

При уплотнении бетонной смеси не допускается опирание вибраторов на арматуру и закладные изделия, тяжи и другие элементы крепления опалубки.

Вибрирование бетонной смеси производят до появления на ее поверхности блеска и прекращения ее осаждения. С особой тщательностью необходимо провибрировать первый (нижний) слой во всех конструкциях.

Процесс бетонирования не должен прерываться, особенно для конструкций с требуемой категорией лицевой поверхности.

Технологический перерыв при укладке допускается до начала схватывания бетонной смеси нижележащего слоя. При продолжительных перерывах необходимо устраивать рабочие швы в соответствии с ТНПА. Перед продолжением работ по бетонированию стен, колонн и перекрытий необходимо очистить стенки опалубки и арматуру от засохшего бетона, смочить водой поверхность бетона, который был залит ранее и уже затвердел. Это предохранит бетонную смесь от излишней потери воды и улучшит сцепление между старым и новым бетоном.

Поверхность бетона на границе рабочих швов, устраиваемых при укладке бетонной смеси с перерывами, должна быть перпендикулярна оси бетонируемых колонн и балок, поверхности плит и стен. Возобновление бетонирования допускается производить по достижении бетоном прочности не менее 1,5 МПа.

Уплотнение бетонной смеси в опалубке производят внутренними глубинными вибраторами.

Размер вибратора определяется формой и размерами монолитных конструкций. Необходимый размер внутреннего вибратора зависит от требуемой степени уплотнения бетонной смеси и величины зазора для вибратора.

При уплотнении бетонной смеси не допускается опирание вибраторов на арматуру и закладные изделия, тяжи и другие элементы крепления опалубки.

При погружении вибратора в бетонную смесь должно обеспечиваться углубление его в ранее уложенный слой на 5-10 см.

Шаг перестановки вибраторов:

— глубинных — должен составлять не более полуторного радиуса их действия;

— поверхностных —должен обеспечивать перекрытие площадкой вибратора не менее чем на 100 мм границы провибрированного участка.

Вибрирование производится до появления на поверхности бетонной смеси блеска и прекращения ее оседания. С особой тщательностью необходимо провибрировать первый (нижний) слой во всех конструкциях.

www.razrabotka-ppr.by

Продолжительность перерыва между укладкой смежных слоев бетонной смеси без образования рабочего шва не должна превышать срок начала схватывания бетонной смеси предыдущего слоя. Сроки начала схватывания бетонных смесей определяет строительная лаборатория.

Расстояние между точками вибрации (таблица 7.4) СН 1.03.01-2019 выбирают таким образом, чтобы уплотняемые области бетонной смеси пересекались.

При уплотнении тонкого слоя бетонной смеси вибратор следует опускать под наклоном. Наклон и направление укладки бетонной смеси должны совпадать.

Следует избегать контакта арматуры с вибратором более 5 с. В противном случае цементное молоко, насыщенное водой, собирается вокруг арматуры, что ухудшает сцепление арматуры и бетона. Кроме того, в этом случае в затвердевшем бетоне могут образоваться трещины над горизонтальными стержнями арматуры.

При виброуплотнении бетонной смеси плит перекрытия толщину плиты контролируют стержневым шаблоном и поверхность разравнивают деревянной гладилкой.

При укладке и уплотнении бетонной смеси необходимо соблюдать требования таблицы 7.5. СН 1.03.01-2019

5.2.9 Устройство козырьков, лестниц.

Работы производить соблюдая действующие правила по охране труда в строительстве, а также соблюдая требования проектной документации раздел АС, КР.

Порядок работ по устройству определить в соответствии с требованиями проектной документации с соблюдением конструктивной устойчивости монтируемых элементов.

Запрещено находится под монтируемыми элементами.

Работы производить в СИЗ.

Бетонирование производить с АБС5

Работы производить с инвентарных подмостей или лесов.

При работе на высоте пользоваться страховочными поясами

5.2.10 Производство работ по установке окон и дверей

Перед установкой окон должны быть вынесены базовые линии, увязанные по фасаду здания, относительно которых будут размещаться окна по вертикали и горизонтали.

Перед установкой окон и дверей необходимо:

— проверить качество и целостность поступающих на объект изделий и конструкций, а также гидроизоляцию коробок деревянных окон и дверей;

— проверить соответствие размеров проемов. Геометрические размеры оконных и дверных проемов должны соответствовать требованиям проектной документации. Отклонения геометрических размеров проемов должны соответствовать требованиям СН 1.03.01-2019, СТБ 2215, СТБ 2172 и СТБ 1185;

— проверить соответствие размеров окон и дверей требованиям проектной документации и действующим ТНПА;

— проверить готовность откосов и штраб под отливы и подоконные доски;

— очистить проемы от наплывов раствора и бетона, строительного мусора, пыли, грязи (в реконструируемых и ремонтируемых зданиях — от остатков демонтируемых коробок окон, дверей и конопатки);

— удалить защитные пленки с профилей створок и коробок окон, дверей;

— снять открывающиеся створки и стеклопакеты в неоткрывающихся (глухих) створках окон (для поливинилхлоридных и алюминиевых конструкций).

При ремонте зданий и замене окон и дверей в эксплуатируемых помещениях разрушенные при извлечении старых окон, дверей поверхности внутренних и наружных откосов следует восстанавливать раствором без образования тепловых мостиков (мостиков холода). Мероприятия по восстановлению поврежденных участков проемов при извлечении окон, дверей устанавливают в ППР.

В наружных ограждающих конструкциях стен с низким сопротивлением теплопередаче (при реконструкции и ремонте) и при необходимости размещения коробок окон и дверей снаружи от плоскости возможной конденсации требуется выполнять утепление поверхностей внутренних откосов материалами с низким коэффициентом теплопроводности.

При отсутствии в проеме четверти допускается устройство фальшчетверти (использование уголка из атмосферостойких полимерных материалов или металлических сплавов). Для этих же целей допускается применение нащельников без герметизации мест их примыкания к коробкам окон, дверей или поверхности проема.

Место установки окон и дверей по глубине проема должно соответствовать проектной документации.

При замене окон и дверей в эксплуатируемых помещениях или при отсутствии проектного решения коробки окон и дверей в однородной (однослойной) ограждающей конструкции следует размещать на рас-

www.razrabotka-ppr.by

стоянии не более 2/3 ее толщины от внутренней поверхности стены, а в многослойных стенах с эффективным утеплителем — в зоне утеплительного слоя.

При этом необходимо обеспечивать величину монтажных зазоров согласно требованиям 6.11 . ТКП 45-3.02-223-2010

До начала монтажа необходимо выполнить предусмотренную проектной документацией гидроизоляцию и антисептирование деревянных оконных и дверных коробок в местах сопряжения с ограждающими конструкциями.

Окна и двери устанавливают в проем на опорные колодки. С помощью распорных колодок (клиньев) и уровня выверяют горизонтальность, вертикальность и соосность каждого окна.

Опорные (несущие) и распорные колодки, клинья должны быть установлены так, чтобы не вызывать деформацию окон и дверей.

После закрепления окон и дверей в проектном положении распорные колодки и клинья должны быть удалены.

Установка опорных и распорных колодок в местах крепления не допускается.

Отклонение установленных окон и дверей от вертикальности и горизонтальности в плоскости и из плоскости проема должно быть не более 2,0 мм на 1 м длины.

Отклонение от соосности расположения окон в проемах должно быть ±10 мм на 30 м.

После установки и временной фиксации окно и (или) дверь необходимо закрепить в проеме при помощи крепежных элементов, как приведено в приложении Б.

При креплении окон и дверей следует:

— сверлить стены, за исключением бетонных, без ударов;

— при креплении дюбелями использовать сверло такой длины, чтобы не допустить повреждения поверхности коробки сверлильным патроном;

— при установке окон и дверей в стенах из кирпича и пустотелых керамических камней, пустотелых силикатных кирпича и камней крепление осуществлять в растворные швы;

— просверленные отверстия продувать;

— применять для крепления гвозди, даже специального исполнения, недопустимо.

Минимальные расстояния между крепежными элементами не должны превышать, мм, для окон и дверей:

— деревянных —800;

— из алюминиевых и поливинилхлоридных профилей белого цвета — 700;

— из ламинированных и окрашенных

в массе цветных профилей поливинилхлоридных — 600.

Крепежные элементы в стенах из бетонных и железобетонных панелей, керамического кирпича и силикатного кирпича, блоков из ячеистого бетона должны быть расположены на расстоянии от 150 до 180 мм от внутреннего угла коробки окна и (или) двери; в стенах из пустотелых керамических камней и силикатных камней — на расстоянии от 100 до 200 мм.

Крепление окон и дверей следует осуществлять в соответствии с проектной документацией шурупами-саморезами, распорными рамными (анкерными) дюбелями, универсальными дюбелями, гибкими анкерными пластинами.

Глубина заделки шурупов и дюбелей должна быть, мм, не менее:

40 — для стен из бетона, железобетона и полнотелого кирпича;

50 — для стен из блоков из пористого природного камня;

60 — для стен из легких бетонов.

8.3.11 При установке дверей без порогов зазор между дверным полотном и полом должен быть не менее, мм:

5 —для внутренних дверей;

12 — для дверей санитарных узлов.

Запирающие приборы на окнах (дверях), находящиеся в одном помещении, должны быть установлены на одной высоте.

На дверях должны быть установлены устройства для открывания и закрывания дверей.

В узлах соединения отдельных коробок окон и дверей между собой или их примыкания к подставочным, проставочным, поворотным или расширительным профилям следует выполнить мероприятия, предотвращающие образование тепловых мостиков (мостиков холода). Допускается установка в таких узлах по всему контуру примыкания саморасширяющихся лент или других изоляционных материалов, обеспечивающих необходимое сопротивление теплопередаче и деформационную устойчивость.

Прочность крепления окон и дверей в проемах должна соответствовать требованиям проектной документации и (или) таблице 2 . ТКП 45-3.02-223-2010

www.razrabotka-ppr.by

Приемочный контроль прочности крепления окон и дверей в проемах проводится в местах крепления окон и дверей в наружных и внутренних стенах отапливаемых зданий и сооружений аккредитованной лабораторией 1 раз в три года и (или) при изменении требований ТНПА на эти виды работ.

Объем контроля — не менее трех изделий одного вида.

5.2.11 Устройство вентилируемого фасада с облицовкой металлическими кассетками

Важно! Строго соблюдать требования

ТТК-100029434.039-2010 Типовая технологическая карта на устройство вентилируемых фасадов с облицовкой композитными панелями

ТТК-100029434.049-2010 Типовая технологическая карта на устройство вентилируемых фасадов с облицовкой алюминиевыми панелями

ТК-191595582.09.0035-2022 Технологическая карта на устройство вентилируемых фасадов с тепловой изоляцией зданий и сооружений с облицовкой штучными облицовочными изделиями

Данные ТТК можно применять применительно к стальным кассетам. Мониторинг ТТК произведен на сайте https://tehkarta.by/ если удастся найти более точные вариант по облицовке металлическими кассетами приобретайте данный вариант.

Выбор средств подманивания

В качестве средств подмащивания использовать строительные леса.

Условия транспортирования и хранения материалов

Доставку материалов производить объемом на одну смену. Длительное хранение материалов на открытых площадках не допускается.

Профили должны поставляться на объект в соответствии со спецификацией. Транспортирование производится в пакетах. При транспортировании должны быть приняты меры для предохранения металлопрофиля от механических повреждений.

Хранение профиля должно осуществляться в упакованном виде на деревянных подкладках в сухих закрытых складских помещениях с твердым покрытием пола. Не допускается складирование профилей на открытых площадках.

Крепежные элементы транспортируют партиями в контейнерах. Каждая упаковка должна содержать изделия одного типоразмера. Приемка крепежных элементов осуществляется партиями. При приемке проверяется целостность упаковки, маркировка, сертификат качества.

Хранить крепежные изделия необходимо в упаковке завода-изготовителя в закрытых помещениях.

Плиты утеплителя транспортируются автомобильным транспортом. Их необходимо хранить в условиях, исключающих проникновение влаги.

Приемку керамограниты плит необходимо производить партиями. Партией считают плиты, изготовленные по одному заказу. Для контроля показателей качества необходимо отобрать по одной панели из каждого ящика одной партии. Каждая партия отгружаемой продукции должна сопровождаться документом, содержащим:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование потребителя;
- номер заказа;
- данные о количестве и номера ящиков с указанием массы каждого ящика;
- данные об общей массе панелей в заказе;
- штамп технического контроля предприятия-изготовителя.

Плиты керамогранита перевозятся автомобильным транспортом.

Плиты керамогранита при транспортировании должны быть закреплены и надежно предохранены от перемещения.

При транспортировании и хранении ламелей должны быть размещены не более, чем в 2 яруса.

Материалы и изделия, подлежащие обязательной сертификации, должны иметь сертификат соответствия. Импортируемые строительные материалы и изделия, на которые отсутствует опыт применения на территории Республики Беларусь нормативно-технические документы, должны иметь Техническое свидетельство Минстройархитектуры. Материалы и изделия, подлежащие гигиенической регистрации, должны иметь удостоверение о гигиенической регистрации.

Производство работ основные положения

Перед началом работ по монтажу вентилируемых фасадов с облицовкой фасадными ламелями наружных стен необходимо принять поверхность стен у Заказчика (Генподрядчика) по акту согласно действующим ТНПА.

Испытание крепежных элементов в несущих стенах должна выполнять специализированная лаборатория, имеющая лицензию на данный вид работ. Результаты должны быть оформлены протоколом.

Работы по монтажу вентилируемых фасадов с облицовкой из профилированных листов могут выполняться как в летнее, так и в зимнее время (при температуре наружного воздуха от + 25 до -15°С).

Подготовительные работы

До начала монтажных работ должны быть выполнены следующие работы:

www.razrabotka-ppr.by

- Закончены общестроительные работы на фасадах, подлежащих утеплению;
- Заказчиком (Генподрядчиком) должны быть выделены помещения для складирования материалов и комплектующих, а также бытовые помещения;
- Заказчиком (Генподрядчиком) согласованно место подключения к электросети;
- Выполнить сигнальное ограждение участков производства работ.
- Выполнить монтаж строительных лесов согласно паспорта на устройство строительных лесов и требований данного ППР.

До начала работ по монтажу вентилируемых фасадов с облицовкой фасадными ламелями должны быть подготовлены тенты для защиты утеплителя и конструкций здания от атмосферных осадков, навесы безопасности, огорожены опасные зоны, установлены, испытаны и приняты средства подмащивания.

Необходимо провести обучение рабочих способам производства работ, ознакомить их с организацией площадки, данной технологической картой, провести инструктаж по технике безопасности и проинструктировать по безопасным методам производства работ.

Монтажные работы

Разметка поверхности и монтаж кронштейнов

Монтаж системы начинают с разметки фасада. При использовании локальных средств подмащивания разметку следует выполнять на каждой захватке по заранее вынесенным контрольным точкам.

Геодезическую съемку и разметку фасада необходимо производить с помощью геодезических приборов, высокоточных уровней с большой базой, отвесов. Разметка мест установки кронштейнов подсистемы должна быть выполнена в строгом соответствии с проектной документацией. Погрешности, допущенные при выполнении разметки, неизбежно приведут к отклонениям параметров системы. Правильность разметки должна контролироваться постоянно.

Чертежи с расположением опорных элементов должны входить в состав проектной документации. Перед выполнением разметки следует проверить габаритные размеры фасадов и сравнить с данными, указанными в чертежах, также должны быть проверены приведенные в чертежах размерные цепочки и их привязка к характерным элементам стены фасада. Разметка выносится на поверхность стены с помощью оптических приборов и закрепляется несмываемой краской.

После разметки фасада в местах крепления кронштейнов сверлят отверстия под анкерные крепления и монтируют к стене кронштейны. Для снижения теплопотерь и устранение мостика «холода», в местах примыкания кронштейнов к стене под них устанавливают паронитовую прокладку. Сверление следует выполнять при помощи электродрели по нанесенным меткам.

Применение крепежных элементов, отличных от указанных в проектной документации, не допускается.

Кронштейны крепят к стене анкерами, подобранными в соответствии с материалом стены, с использованием шайбы. Крепление осуществляется одним или двумя анкерами (по расчету).

Монтаж плит утеплителя

Утепление стен выполняется в соответствии с конструктивными решениями, разработанными в проекте, и требованиями действующих ТНПА после установки крепежных кронштейнов. Стену, на которой происходит монтаж плит утеплителя, необходимо укрыть от попадания влаги.

Монтаж плит утеплителя ведется снизу вверх. Плиты утеплителя должны устанавливаться плотно друг к другу, чтобы не было пустот в швах. Если избежать пустот не удается, то они должны быть заделаны тем же материалом.

Для крепления плит утеплителя к основанию применяют пластмассовые дюбель-анкера тарельчатого типа с распорными стержнями.

При монтаже на стенах из пустотелого кирпича или блоков использовать электроперфораторы и применять ударный метод установки дюбель-анкеров запрещается.

Крепление плиты утеплителя, закрепленные дюбель-анкерными устройствами необходимо сдать Заказчику с составлением акта на скрытые работы.

Установка профилей

Профиль, ориентированный горизонтально, должен крепиться к кронштейнам двумя самонарезающими винтами или заклепками . Конструкция кронштейнов допускает выравнивание (рихтовку) горизонтальной обрешетки до 30 мм для создания ровной поверхности под ламели. Если этого недостаточно, необходимо установить кронштейны другой длины.

На сформированную горизонтальной обрешеткой плоскость необходимо смонтировать с помощью самонарезающих винтов основную вертикальную обрешетку из шляпного профиля. Основные профили вертикальной обрешетки монтируются по вертикальным стыкам фасадных ламелей, расстояние между профилями должно четко выдерживаться. При ширине ламелей более 700 мм между основными профилями необходимо дополнительно установить промежуточные профили.

Монтаж фасонных элементов

На вертикальную обрешетку крепятся фасонные элементы.

В оконных и дверных проемах устанавливают стальные оцинкованные фасонные изделия с полимерным покрытием, образующие короба, которые крепят самонарезающими винтами или заклепками с шагом 300-500 мм к оконному или дверному блоку, с одной стороны и к обрамлению проема из профилей с другой стороны.

www.razrabotka-ppr.by

ПОЛНЫЙ ТЕКСТ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ В ДАННОЙ ДЕМОНСТРАЦИИ НЕ ПРИВОДИТСЯ

ЕСЛИ ВЫ ЗАИНТЕРЕСОВАНЫ В ПРИОБРИТЕНИИ ДАННОГО ППР СВЯЖИТЕСЬ СО МНОЙ

МОЙ МОБИЛЬНЫЙ ТЕЛЕФОН

+375 (29) 569-06-83

К ДАННОМУ ТЕЛЕФОНУ ПРИВЯЗАНЫ

ВАЙБЕР, ТЕЛЕГРАММ, ВОТСАП

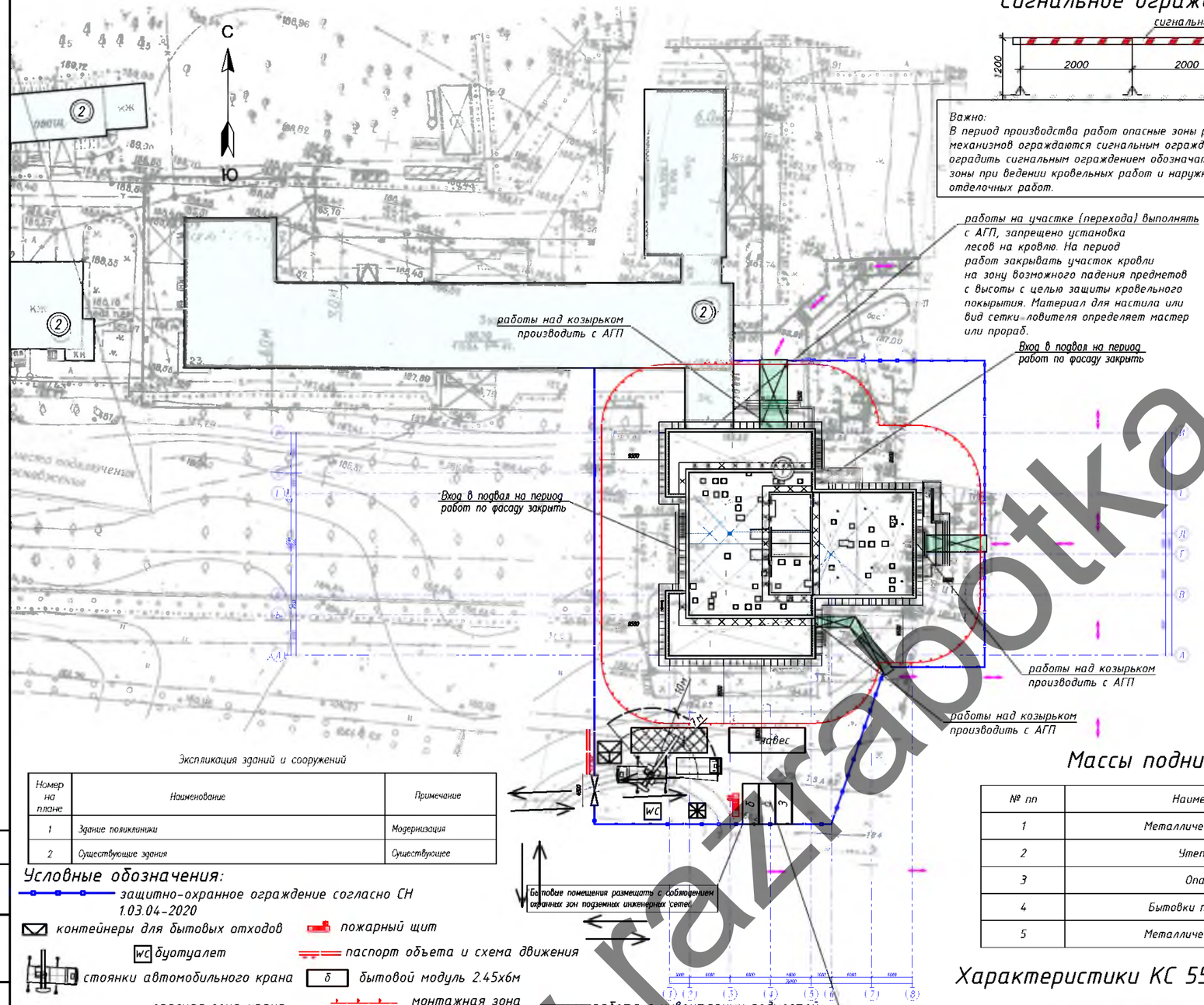
ВЕБ-САЙТ

www.razrabotka-ppr.by

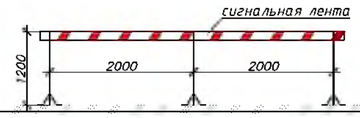
Разработка ППР для объектов Республики Беларусь

www.razrabotka-ppr.by

Стройгенплан на основной и подготовительный периоды М1:500



Сигнальное ограждение



Важно:
В период производства работ опасные зоны работы механизмов ограждаются сигнальным ограждением. Также оградить сигнальным ограждением обозначать опасные зоны при ведении кровельных работ и наружных отделочных работ.

Утверждаю.

Примечание

1. При выполнении работ строго соблюдать требования: СН 1.03.04-2020 «Организация строительного производства»; СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений; Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. №24/33 «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ», Специфические требования по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств, утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20 ноября 2019 г. № 779. Введены в действие - 28 февраля 2020 г; Требования действующих ТПК, Требования инструкций по охране труда.
2. До начала строительно-монтажных работ необходимо выполнить следующие мероприятия: оформить разрешение (ордер) на производство работ; установить бытовые помещения согласно стройгенплана, наименование подрядных организаций и номера телефонов указать на бытовых помещениях; организовать освещение строительной площадки, рабочих мест и опасных участков, установить бункера-накопители для сбора строительного мусора в зоне бытового городка, установить переносные стенды со схемами строповки и таблицами масс перемещаемых грузов в зоне производства работ; оборудовать места для хранения грузозахватных приспособлений и тары у бытовых помещений; выполнить прокладку временных сетей электроснабжения; обозначить на местности хорошо видимыми знаками границы зон работы кранов и опасных зон; установить стенд, оборудованный противопожарным инвентарем, согласно норм, утвержденных местными органами, завезти бутилированную воду для бытовых нужд.
3. До начала производства работ требуется выполнить временное электроснабжения от существующих сетей.
4. Для временного водоснабжения используется существующий водопровод.
5. Для в качестве санузла использовать биотуалет.
6. Для нужд пожаротушения использовать сущ. пожарные гидранты.
7. Запрещается вырубка и пересадка древесной и кустарниковой растительности, не предусмотренная проектом. Зеленые насаждения, не подлежащие вырубке, должны быть выгорожены оградой, а стволы от-дельно стоящих деревьев, в целях предохранения от повреждений обшить пиломатериалами на высоту не менее 2,0 м.
8. Отходы и строительный мусор должны своевременно вывозиться для дальнейшей утилизации. Захоронение бракованных изделий и конструкция запрещается. Сжигание горючих отходов и строительного мусора на участке строительства запрещается.
9. Монтаж и установка в эксплуатацию машин и механизмов, электрической лебедки, вести в соответствии с паспортом и инструкцией завода-изготовителя. Опасные зоны работающих машин и механизмов должны быть ограждены.
10. Скорость перемещения грузов при их приближении к границе рабочей зоны на расстояние не менее 7 м и дальнейшее транспортирование должна быть снижена до минимальной,
11. На участке (захватке), где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.
12. Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов по установленной форме. Акт освидетельствования скрытых работ должен составляться на завершенный процесс, выполненный самостоятельным подразделением исполнителей.
13. Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ во всех случаях.
14. В процессе монтажа конструкций зданий (сооружений) монтажники должны находиться на ранее установленных и надежно закрепленных конструкциях или средствах подмашивания.
15. Запрещается предъявление работающих на элементах конструкций и оборудования во время подъема и перемещения конструкций.
16. Не допускается нахождение работающих под монтируемыми элементами конструкций и оборудования до установки их в проектное положение.
17. Запрещается производство работ по кладке или облицовке наружных стен многоэтажных зданий во время грозы, снегопада, тумана, исключающих видимость в пределах фронта работ, и при скорости ветра 15 м/с и более.
18. Во время перерывов в работе технологические приспособления, материалы и инструменты должны быть закреплены или убраны с крыши.
19. Подниматься на кровлю и спускаться с нее следует только по внутренним лестничным клеткам и оборудованным для подъема на крышу лестницам.
20. Все строительно-монтажные работы, организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должны производиться при строгом соблюдении Специфических требований по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств», утверждённые Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 20.11.2019 № 779.
21. Курение на строительной площадке допускается только в специально отведенных местах, определенных инструкциями по пожарной безопасности, оборудованных в установленном порядке и обозначенных указателями «Место для курения».

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Здание поликлиники	Модернизация
2	Существующие здания	Существующее

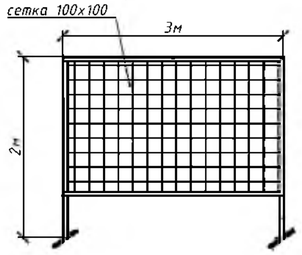
Условные обозначения:

- защитно-охранное ограждение согласно СН 1.03.04-2020
- контейнеры для бытовых отходов
- пожарный щит
- wc биотуалет
- паспорт объета и схема движения
- стоянки автомобильного крана
- б бытовой модуль 2.45х6м
- опасная зона крана
- монтажная зона
- ворота
- защитная галерея согласно ПОС
- работа с инвентарных подмостей
- направление движения пешеходов
- места работы с лесов
- стоянка бортового автомобиля
- зона временного складирвоания материалов
- место для курения
- з закрытый склад
- н навес
- контейнеры для строительного мусора
- направление движение транспорта

Важно!

1. Строго соблюдать технологию производства работ согласно требованиям действующих типовых технологических карт.
2. Не работать на высоте при сильных порывах ветра, сильном дожде, снегопаде, грозе, плохой видимости.
3. Не находится на жиних ярусах при ведении работ на верхних ярусах, в оспасных зонах работы крана.
4. Мастеру, прорабу строго следить за отсутствие посторонних лиц на оспасных участках производства работ.
5. При работе на высоте строго соблюдать требования инструкций по охране труда при работе на высоте.
6. Работы производить в защитных касках.
7. Не допускать к производству работ лиц в состоянии алкогольного опьянения.
8. Не оставлять после окончания рабочей смены строительный мусор.
9. Не бросать из окон и кровли строительный мусор.
10. Курить только в местах где это разрешно.

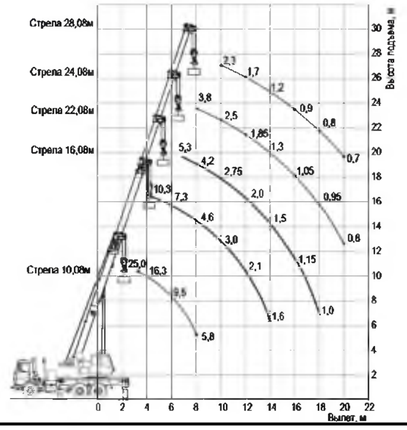
Схема защитно-охранного ограждения



Массы поднимаемых грузов

№ пп	Наименование	Масса ед., кг
1	Металлические кассеты	300
2	Утеплитель	200
3	Опалубка	300
4	Бытовки при рагрузке	2500
5	Металлические профиля	800

Характеристики КС 55727-1 «МАШЕКА»



Ситуационная схема

объект модернизации

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	14-02/23-ППР		
						Тепловая модернизация фасада здания поликлиники УЗ «Мядельская ЦРБ»		
Разработал						ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ	Стадия	Лист	Листов
							С	1	4
						Стройгенплан на основной и подготовительный период	ООО «Арнада»		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал

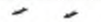
А2

www.razrabotka-proekt.by

Порядок монтажа строительных лесов ЛРСП-300

I этап

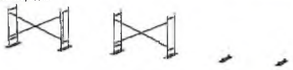
На подготовленной площадке (выровненной и утрамбованной) установить деревянные подкладки с шагом 3 м. Устанавить опорные пяты или винтовые опоры на деревянные подкладки, так, чтобы основания рам лесов находились в одной горизонтальной плоскости.



II этап

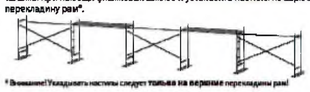
В опорные пяты установить две смежные рамы первого яруса, соединить их сдвоенной диагональной связью при помощи флажковых замков. Установить другие две смежные рамы и также соединить их сдвоенными диагональными связями.

Внимание! Сдвоенные диагональные связи устанавливаются в крайнем левом и правом рядах в каждой ячейке, в остальных ячейках — в шахматном порядке.



III этап

Образованные ячейки строительных лесов укрепить горизонтальными связями при помощи флажковых замков и установить настилы на широкую перекладину рам*.



* Внимание! Укладывать настилы следует только на верхние перекладины рам!

IV этап

Установить рамы 2-го яруса на рамы 1-го яруса методом «труба в трубу», аналогично первому ярусу. Соединить их горизонтальными и сдвоенными диагональными связями.

Одновременно с монтажом производится крепление к стене при помощи регулируемого кронштейна и анкерного болта (16). См. схему крепления к стене.

Количество точек крепления лесов должно быть не менее 1 анкер на 25 м² площади лесов. В крайних рядах крепятся все рамы.

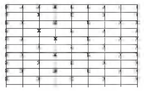
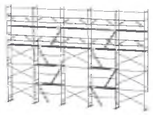


Схема крепления к стене

V этап

Повторяя этапы III, IV набрать необходимую высоту лесов. На рабочем ярусе при помощи флажковых замков для обеспечения безопасности установить рамы ограждения (8) или горизонтальные связи (5), выполняющие функцию ограждения. В местах подъема рабочих на рабочий ярус, установить горизонтальные связи (5), которые служат ограждением зоны подъема.



Схемы страховочной привязи при монтажных работах

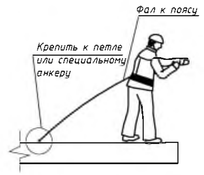
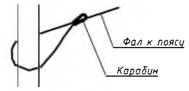
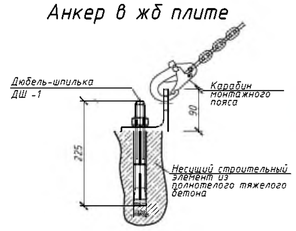


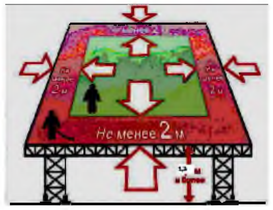
Схема крепления страховочного пояса за несущую конструкцию



Анкер в жб плите



Правила работы на высоте



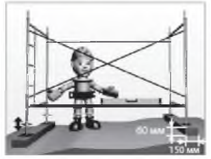
на перепадах высот, которые не имеют ограждения, следует использовать страховочную привязь при работе на расстоянии 2м от перепада высот

Средства индивидуальной защиты рабочих

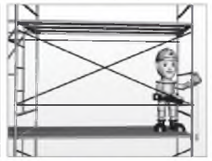
Важно!
Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить каски защитные, застегнутые на подбородочные ремни. Работающие без касок защитных и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

Важно!!! Строго соблюдать перечисленные ниже требования!

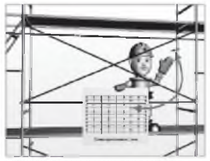
Перед началом монтажа внимательно изучите инструкцию по эксплуатации лесов



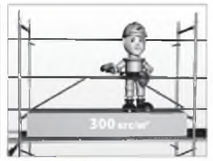
При помощи винтовых опор добейтесь строго горизонтального положения первого яруса лесов



Соблюдайте строго вертикальное положение рам по всей высоте лесов



Фиксируйте леса к стене при помощи анкерных креплений в соответствии со схемой, приведенной в паспорте лесов



Не превышайте допустимые распределённые нагрузки на настил

Схема безопасной работы со стремянок

Схема безопасности при работе с автовышки

Схема страховки при работе в люльке

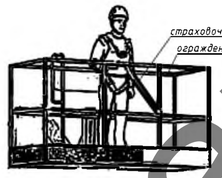


Схема безопасной работы со стремянок

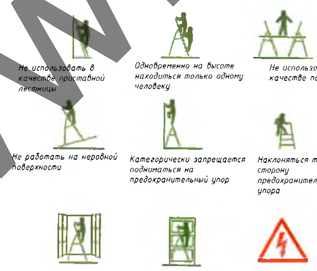


Схема безопасной работы стропальщиков в период разгрузки строительных материалов и работы краном

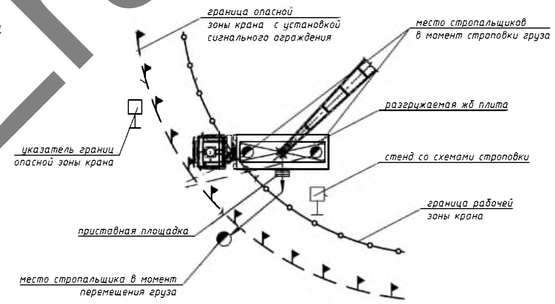
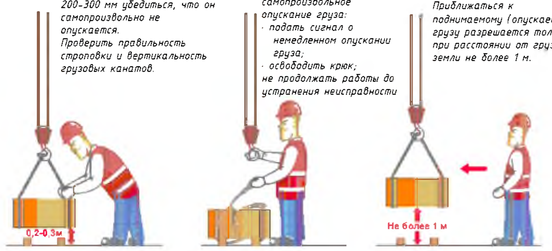


Схема безопасности при подъеме груза



Утверждаю.

_____

_____

Работа с лесов:

1. *При производстве работ строго соблюдать требования ГОСТ 27321-2018, паспорта на строительные леса, технологических карт, действующих правил по охране труда Республики Беларусь, проектной документации, ППР и действующих ТНПА.*
2. *Перед транспортированием элементы лесов должны быть рассортированы по видам (рамы, ригели, стяжки, связи) и связаны в пакеты проволокой диаметром не менее 4 мм в две нитки со скруткой не менее 2-х витков, а мелкие детали должны быть упакованы в ящики.*
3. *Не допускается сбрасывать элементы лесов с транспортных средств при разгрузке.*
4. *При транспортировании и хранении пакеты и ящики с элементами лесов могут быть уложены друг на друга не более чем в три яруса.*
5. *Металлические строительные приставные рамные леса допускаются к эксплуатации только после окончания их монтажа, но не ранее сдачи их по акту лицу, назначенному для приемки главным инженером строительства с участием работника безопасности.*
6. *При приемке установленных лесов в эксплуатацию проверяются: соответствие собранного каркаса монтажным схемам и правильность сборки узлов; правильность и надежность лесов на основании; правильность и надежность крепления лесов к стене, наличие и надежность ограждения на лесах, наличие двойного перильного ограждения в рабочих ярусах; правильность установки молниеприемника и заземления лесов, обеспечение отвода воды от лесов, вертикальность стоек.*
7. *Состояние лесов должно ежедневно перед началом смены проверяется производителем работ или мастером, руководящим работами.*
8. *Настилы и лестницы лесов следует систематически очищать от мусора, остатков материалов, снега, наледи, а зимой посыпать песком.*
9. *Нагрузки на настилы лесов в процессе их эксплуатации не должны превышать пределов, указанных в паспорте.*
10. *Монтаж и демонтаж лесов должен производиться под руководством ответственного производителя работ, который должен: изучить конструкцию лесов, составить схему установки лесов для конкретного объекта, составить перечень необходимых элементов, произвести согласно перечня приемку комплекта лесов со склада с отбраковкой поврежденных элементов.*
11. *Рабочие, монтирующие леса, предварительно должны быть ознакомлены с конструкцией и проинструктированы о порядке монтажа и способах крепления лесов к стене.*
12. *Леса должны монтироваться на спланированной и утрамбованной площадке, с которой должен быть предусмотрен отвод воды.*
13. *Подъем и спуск элементов лесов должны производиться подъемниками или другими подъемными механизмами.*
14. *Монтаж лесов производится по ярусам на всю длину монтируемого участка лесов.*
15. *Монтаж лесов производится согласно схеме установки и с соблюдением порядка монтажа.*
16. *Установка ран и закрепление лесов к стене производиться одновременно.*
17. *Демонтаж лесов допускается лишь после уборки настилов остатков материалов, инвентаря и инструментов.*
18. *До начала демонтажа лесов производитель работ обязан осмотреть их и проинструктировать рабочих о последовательности и приемах разборки, а также о мерах обеспечивающих безопасность работ.*
19. *Демонтаж лесов следует начинать с верхнего яруса в последовательности, обратной последовательности монтажа.*
20. *Демонтированные элементы перед перевозкой рассортировать, крупногабаритные элементы связать в пакеты.*
21. *До начала производства работ следует ознакомится с инструкций по охране труда при работе на высоте, Постановлением министерства труда Республики Беларусь Об утверждении Правил охраны труда при работе на высоте (действующими на момент производства работ).*
22. *Безопасность производства работ следует обеспечить с соблюдением требований Постановления Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. №24/33 «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ»*
23. *Особое внимание уделить вертикальности рам.*
24. *Важно! Леса должны быть надежно закреплены к стене по всей высоте (минимум 1 крепление на 25 кв.). Произвольное снятие крепления лесов к стене не допускается.*
25. *Настил лесов должен иметь ровную поверхность.*
26. *Важно! Подъем людей на леса и спуск с них должен производиться только по лестницам.*
27. *На лесах должны быть вывешены плакаты со схемами перемещения людей, размещения грузов и величин допускаемых нагрузок.*
28. *Важно! Подача на леса грузов весом, превышающим допустимый по проекту, запрещена.*
29. *Важно! Скопление людей в одном месте не допускается.*
30. *Во избежание повреждения стоек, расположенных у проездов, необходима установка защитных устройств.*
31. *Линии электропередач, расположенные ближе 5 м от лесов, необходимо снять или заключить в деревянные короба.*
32. *Леса должны быть надежно заземлены и оборудованы молниеприемником.*
33. *Важно! Укладывать настилы следует только на верхние перекладины рам!*
34. *Важно! Во время проведения работ «люк» в местах подъема должен быть закрыт.*
35. *Важно! При монтаже и демонтаже лесов доступ людей в зону ведения работ, не занятых на этих работах, запрещен.*

Порядок безопасной работы с автомобильным краном

До начала производства работ краном необходимо чтобы были соблюдены следующие условия:

1. *Машинист и стропальщики должны пройти инструктаж по безопасности труда.*
2. *Площадка, предназначенная для производства погрузочно-разгрузочных работ, должна быть освобождена от посторонних предметов, спланирована, подготовлена с учетом категории и характера грунта и иметь достаточно твердую поверхность, обеспечивающие устойчивость автомобильного крана, складируемых материалов и транспортных средств.*
3. *Места производства погрузочно-разгрузочных работ должны иметь достаточное естественное и искусственное освещение.*
4. *Для предупреждения о возможной опасности в местах производства погрузочно-разгрузочных работ должны быть установлены (вывешены) знаки безопасности.*

В процессе выполнения работ краном необходимо строго соблюдать следующие требования:

1. *Установка автомобильного крана должна производиться на спланированной и подготовленной площадке. Устанавливать кран для работы на свеженасыпном неутрамбованном грунте, а также на площадке с уклоном, превышающим указанный в паспорте, запрещается.*
2. *Устанавливать автомобильный кран необходимо так, чтобы при работе расстояние между поворотной частью крана при любом его положении и строениями, штабелями грузов и другими предметами было не менее 1 м.*
3. *Машинист обязан устанавливать кран на дополнительные опоры во всех случаях, когда такая установка требуется по характеристике крана, при этом он должен следить, чтобы опоры были исправны и под них были подложены прочные устойчивые подкладки.*
4. *После установки крана машинист обязан: убедиться в достаточной освещенности рабочего места; зафиксировать стабилизатор для снятия нагрузки с рессор, заземлить кран с электрическим приводом, установить порядок обмена условными сигналами между машинистом и стропальщиком.*

При подъеме, перемещении и опускании груза следует соблюдать требования безопасности:

1. *на месте производства работ по перемещению грузов кранами, а также на кране не допускать нахождение лиц, не имеющих прямого отношения к производимой работе;*
2. *пуск и торможение всех механизмов крана производить плавно, без рывков,*
3. *во время подготовки грузов к подъему следить за креплением и не допускать подъема плохо застропленных грузов;*
4. *следить за работой стропальщиков и не включать механизмы автокрана без сигнала;*
5. *принимать сигналы к работе только от одного стропальщика-сигнальщика;*
6. *аварийный сигнал "стоп" принимать от любого лица, подающего его;*
7. *определять по указателю грузоподъемности грузоподъемность крана для каждого вылета стрелы;*
8. *перед подъемом груза предупредить стропальщика и всех находящихся около крана лиц о необходимости уйти из зоны поднимаемого груза и возможного опускания стрелы;*
9. *не производить перемещение груза при нахождении под ним людей. Стропальщик может находиться возле груза во время его подъема или опускания, если груз поднят на высоту не более 1000 мм от уровня площадки;*
10. *устанавливать крюк подъемного механизма над грузом так, чтобы при подъеме груза исключалось косое натяжение грузового каната;*
11. *при подъеме груза предварительно поднять его на высоту не более 200-300 мм для проверки правильности строповки и надежности действия тормоза;*
12. *перемещение груза неизвестной массы производить только после определения его фактической массы;*
13. *груз или грузозахватное приспособление при их горизонтальном перемещении предварительно поднять на 500 мм выше встречающихся на пути предметов;*
14. *при перемещении крана с грузом положение стрелы и нагрузку на кран устанавливать в соответствии с инструкцией по эксплуатации крана;*
15. *опускать перемещаемый груз лишь на предназначенное для этого место, где исключается возможность падения, опрокидывания или сползания устанавливаемого груза. На место установки груза должны быть предварительно уложены соответствующей прочности подкладки для того, чтобы стропы могли быть легко и без повреждения извлечены из-под груза. Устанавливать груз в местах, для этого не предназначенных, не разрешается;*
16. *укладку и разборку грузов производить равномерно, без нарушений установленных для складирования грузов габаритов и без загромождения проходов;*
17. *погрузку груза в автомобили и другие транспортные средства производить таким образом, чтобы была обеспечена возможность удобной и безопасной строповки его при разгрузке;*
18. *при необходимости осмотра, ремонта, регулировки механизмов, электрооборудования крана, осмотра и ремонта металлоконструкций отключать рубильник вводного устройства;*
19. *при перерыве в работе груз не оставлять в подвешенном состоянии.*

При работе краном категорически запрещается:

1. *допускать нахождение людей возле работающего крана во избежание зажатия их между поворотной и неповоротной частями крана;*
2. *допускать к обвязке грузов случайных людей, не имеющих удостоверений стропальщика;*
3. *применять неисправные или неосвидетельствованные грузозахватные приспособления, а также при отсутствии на них клейм или бирок;*
4. *поднимать или кантовать груз, масса которого превышает грузоподъемность крана для данного вылета стрелы или масса его неизвестна;*
5. *опускать стрелу с грузом до вылета, при котором грузоподъемность крана будет меньше массы поднимаемого груза;*
6. *производить резкое торможение при повороте стрелы с грузом стремительно опускать (сбрасывать) груз на площадку;*
7. *перемещать груз, находящийся в неустойчивом положении;*
8. *отрывать крюком груз, засыпанный землей или примерзший к земле, замененный другими грузами, укрепленный болтами или залитый бетоном;*
9. *освобождать кранон защемленные грузом съемные грузозахватные приспособления (стропы, клещи и т.п.);*
10. *поднимать груз с поврежденными строповочными устройствами;*
11. *подтягивать груз по земле, полу или рельсам крюком крана при наклонном положении грузовых канатов без применения направляющих блоков обеспечивающих вертикальное положение грузовых канатов;*
12. *оттягивать груз во время его подъема, перемещения и опускания. Для разворота длинномерных и крупногабаритных грузов во время их перемещения, должны применяться крючья или оттяжки соответствующей длины;*
13. *опускать груз на автомобиль, а также поднимать груз при нахождении людей в кузове или в кабине автомобиля;*
14. *работать при выведенных из действия или неисправных приборах безопасности и тормозах;*
15. *укладывать груз на электрические кабели и трубопроводы, а также на край откоса или траншеи;*
16. *поднимать или перемещать людей на крюке, грузе или в кабинах поднимаемых автомобилей (механизмов);*

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	14-02/23-ППР		
						Тепловая модернизация фасада здания поликлиники УЗ «Мядельская ЦРБ»		
Разработал						ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ	Стадия	Лист	Листов
							С	2	4
						Схемы безопасности	ООО «Арнада»		

Согласовано

Взам. инв. №

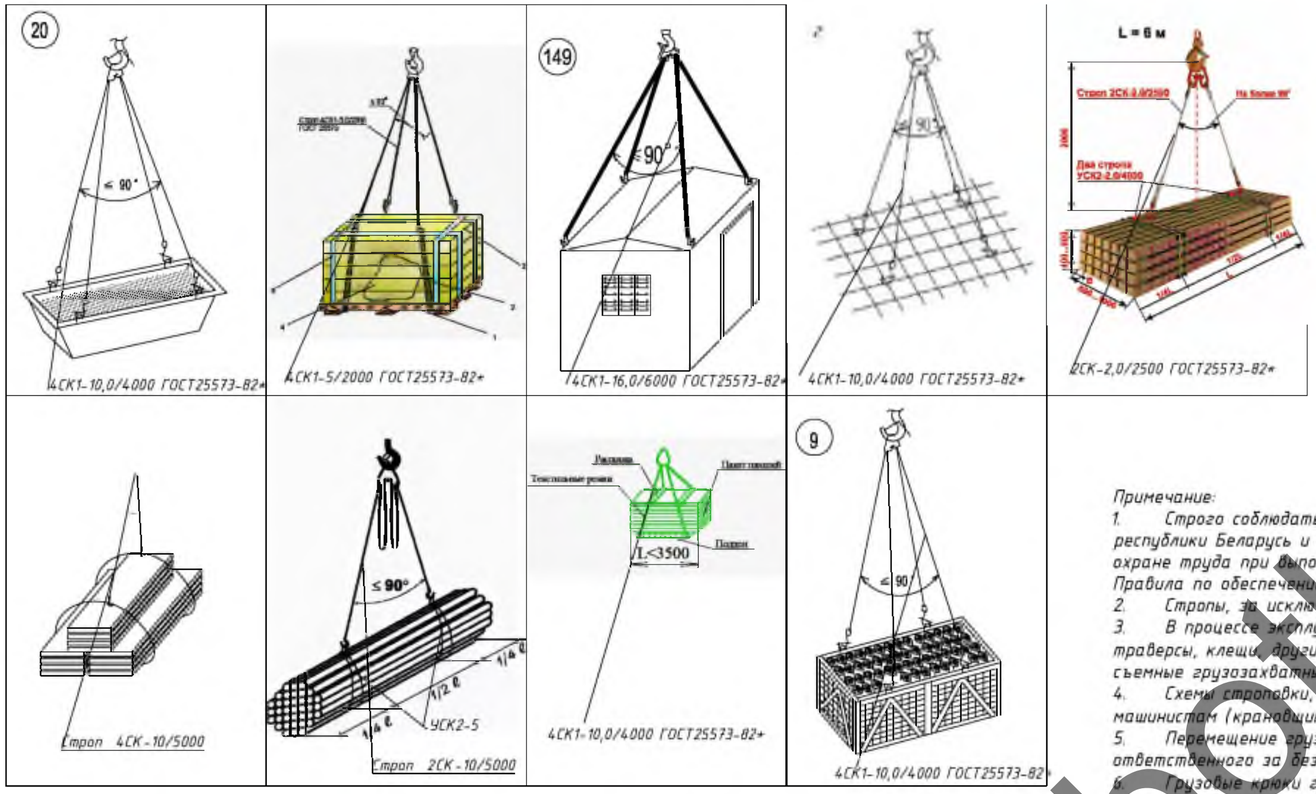
Подп. и дата

Инв. № подл.

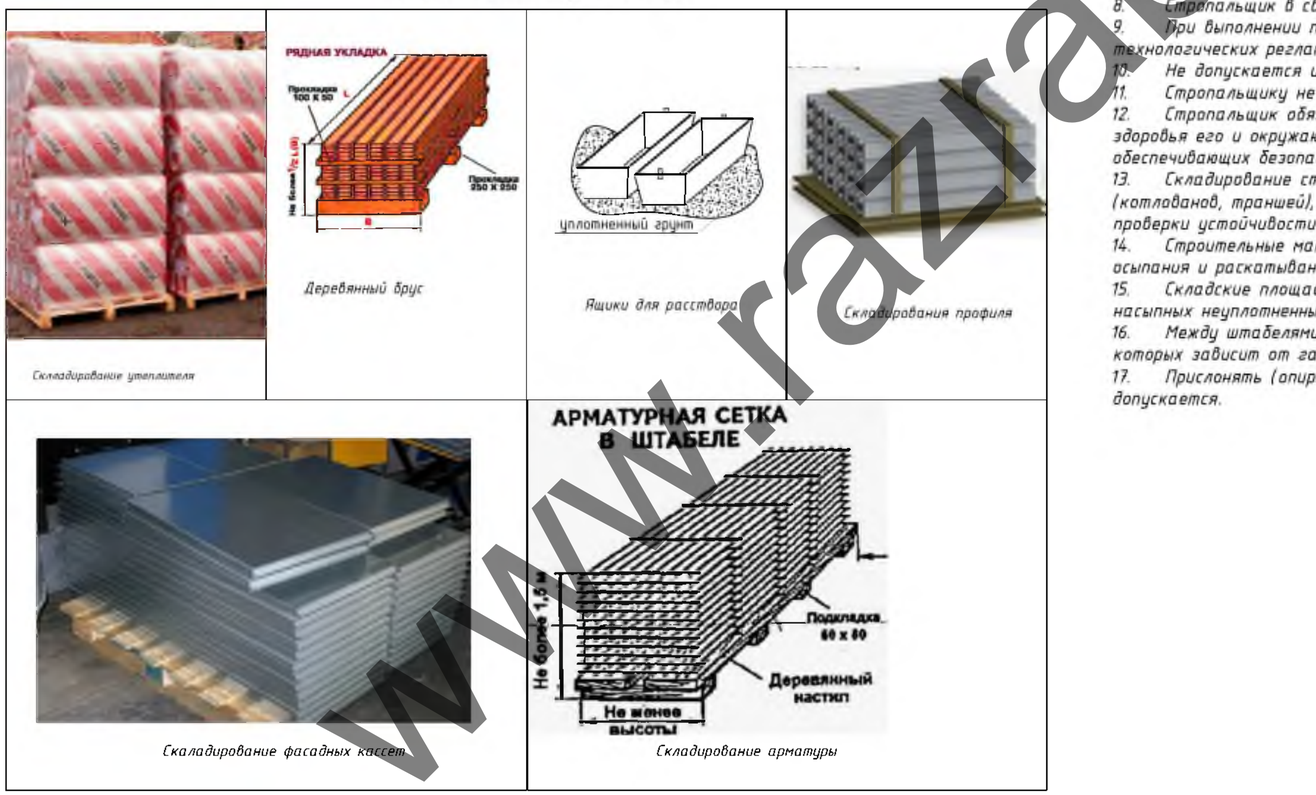
www.razrabotka.by

Утверждаю.

Схемы строповки



Схемы складирования



Примечание:

1. Строго соблюдать требования инструкции по охране труда для стропальщиков, Постановление министерства труда и социальной защиты республики Беларусь и министерства архитектуры и строительства республики Беларусь от 31 мая 2019 г. № 24/33 Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ, Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 22.12.2018 №66 Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов
2. Стропы, за исключением строп на текстильной основе, должны быть снабжены паспортом согласно действующих ТНПА.
3. В процессе эксплуатации приспособления для грузоподъемных операций и тара должны периодически осматриваться в следующие сроки: траверсы, клещи, другие захваты и тара – каждый месяц; стропы (за исключением редко используемых) – каждые 10 дней; редко используемые съемные грузозахватные приспособления – перед их применением.
4. Схемы строповки, графическое изображение способов строповки и зацепки грузов должны быть выданы на руки стропальщикам и машинистам (крановщикам) грузоподъемных кранов или вывешены в местах производства работ.
5. Перемещение груза, на который не разработаны схемы строповки, должно производиться в присутствии и под руководством специалиста, ответственного за безопасное производство работ грузоподъемными кранами. Перемещение груза с нарушением схемы строповки не допускается.
6. Грузовые крюки грузозахватных средств (стропы, траверсы), применяемых в строительстве, должны быть снабжены предохранительными замыкающими устройствами, предотвращающими самопроизвольное выпадение груза.
7. Запрещается подъем элементов строительных конструкций, не имеющих монтажных петель, отверстий или маркировки и меток, обеспечивающих их правильную строповку и монтаж.
8. Стропальщик в своей работе подчиняется лицу, ответственному за безопасное производство работ.
9. При выполнении погрузочно-разгрузочных работ стропальщик должен выполнять требования, изложенные в технологических картах, технологических регламентах.
10. Не допускается использовать грузозахватные приспособления, не прошедшие испытания.
11. Стропальщику не допускается привлекать к строповке грузов посторонних лиц.
12. Стропальщик обязан отказаться от выполнения порученной работы в случае возникновения непосредственной опасности для жизни и здоровья его и окружающих до устранения этой опасности, а также при непредоставлении ему средств индивидуальной защиты, непосредственно обеспечивающих безопасность труда.
13. Складирование строительных материалов должно производиться за пределами призмы обрушения грунта незакрепленных выемок (котлованов, траншей), а их размещение в пределах призмы обрушения грунта у выемок с креплением допускается при условии предварительной проверки устойчивости закрепленного откоса по паспорту крепления или расчетом с учетом динамической нагрузки.
14. Строительные материалы следует размещать на выровненных площадках, принимая меры против самопроизвольного смещения, просадки, осыпания и раскатывания складируемых материалов.
15. Складские площадки должны быть защищены от поверхностных вод. Запрещается осуществлять складирование строительных материалов на насыпных неуплотненных грунтах.
16. Между штабелями строительных материалов на складах должны быть предусмотрены проходы шириной не менее 1 м и проезды, ширина которых зависит от габаритов транспортных средств и погрузочно-разгрузочных механизмов, обслуживающих склад.
17. Прислонять (опирать) строительные материалы и изделия к заборам, деревьям и элементам временных и капитальных сооружений не допускается.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	14-02/23-ППР		
						Тепловая модернизация фасада здания поликлиники УЗ «Мядельская ЦРБ»		
Разработал						ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ	Стадия	Лист	Листов
							С	3	4
						Схемы строповки и складирования	ООО «Арнада»		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

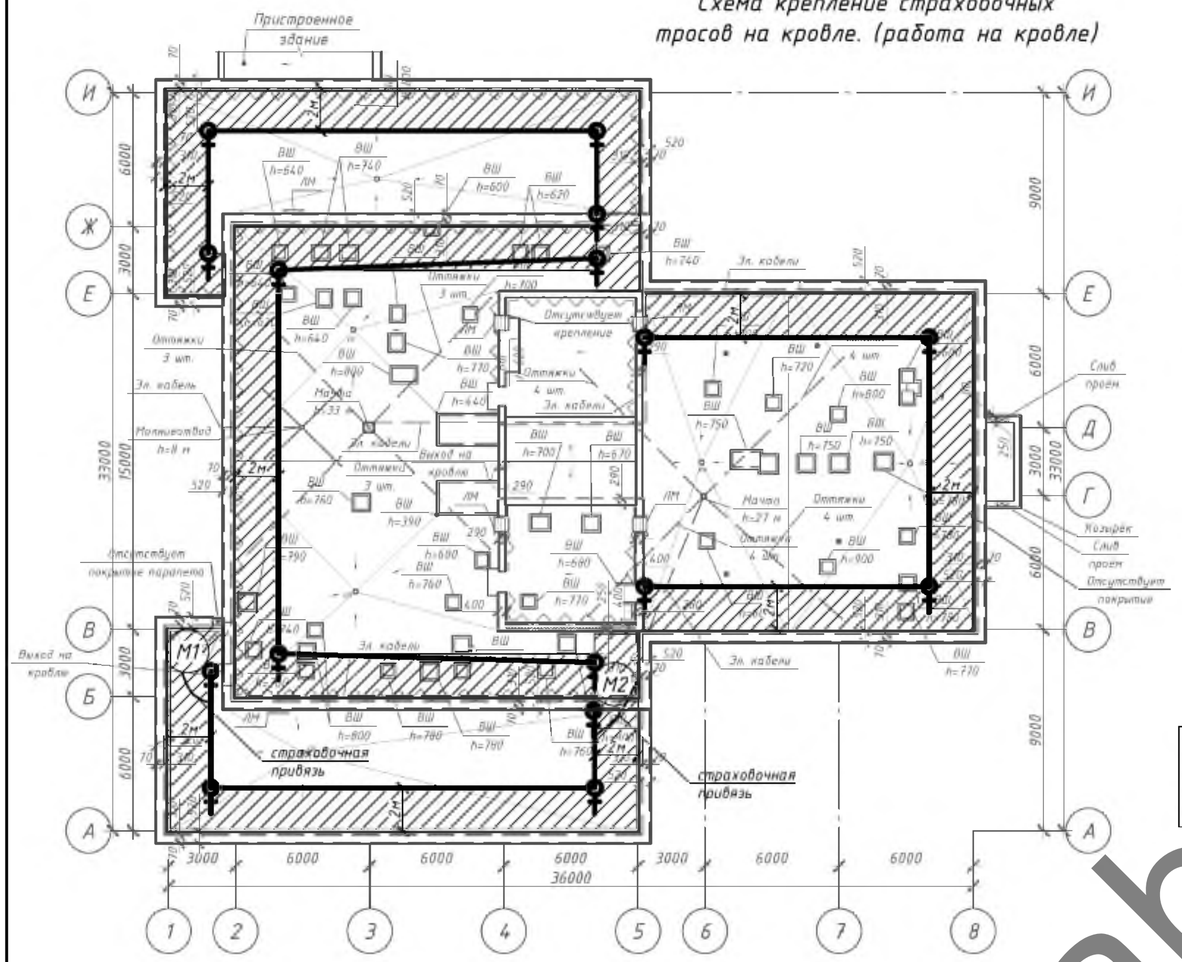
Инв. № подл.

Копировал

А2

www.razrabotka-ppr.by

Схема крепление страховочных тросов на кровле. (работа на кровле)



Условные обозначения

участок кровли где обязательно вести работы с привязью

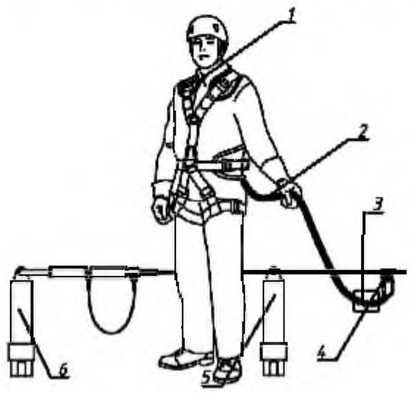
места крепления страховочного троса указаны все возможные, так как сложно определить где именно будут располагаться рабочие на кровле, мастеру и прорабу допускается устанавливать анкерные крепления участками самый важный момент, что на расстоянии 2м от перепада высот необходимо выполнить страховочную привязь с анкерным креплением

страховочных тросс

M1 монтажники

Важно! На расстоянии менее 2м от перепада высот более 1,3м, следует работать со страховочной привязью. При этом мастеру (прорабу) следует дополнительно назначать места крепления привязи в зависимости от вида и места проведения работ.

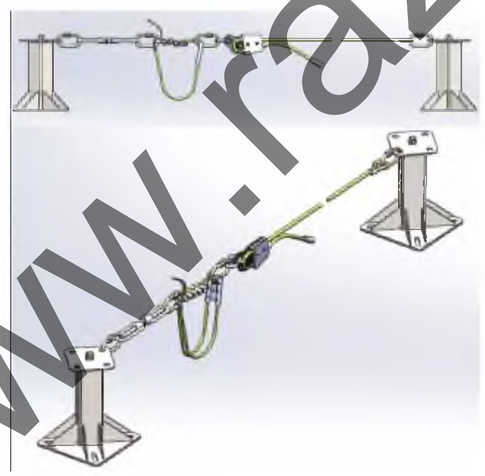
Пример использования страховочной системы (крепление в перекрытии)



Обозначения:
1-страховочная привязь
2-строп
3-амортизатор
4-подвижная анкерная точка на горизонтальной анкерной линии
5-промежуточный анкер
6-крайний анкер

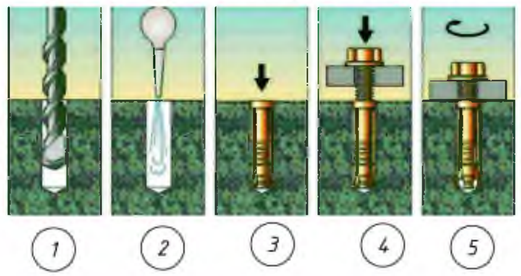
Монтаж системы производить согласно инструкции изготовителя (допускается применять только специальные страховочные системы)

Схема устройства анкерной линии Анкерная линия Krok Моби-стил 10 (крепление в жб плитах)



Монтаж системы производить согласно инструкции изготовителя. (допускается применять только специальные страховочные анкерные устройства)

Порядок крепления разжимного анкера в бетоне



Утверждаю.

Примечание

1. Работы следует выполнять в соответствии с проектной документацией, требованиями настоящих строительных норм, данного ППР, разработанным в соответствии с СН 1.03.04-2020, технологическими картами на выполнение отдельных видов работ.
2. Допуск работающих на крыши здания для выполнения работ разрешается после осмотра несущих конструкций крыши и ограждений линейным руководителем работ совместно с работающим, ответственным исполнителем работ
3. Подниматься на кровлю и спускаться с нее следует только по внутренним лестничным клеткам. Запрещается использовать в этих целях пожарные лестницы.
4. Для прохода работающих, выполняющих работы на крыше с уклоном более 20°, а также на крыше с покрытием, не рассчитанным на нагрузки от веса работающих, необходимо применять трапы шириной не менее 0,3 м с поперечными планками для упора ног. Трапы на время работы должны быть закреплены.
5. 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.
6. Вблизи здания в местах подъема груза и выполнения работ необходимо обозначить опасные зоны.
7. Запас материалов на кровле не должен превышать сменной потребности.
8. Во время перерывов в работе технологические приспособления, материалы и инструменты должны быть закреплены или убраны с крыши.
9. 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.
10. Строительные материалы, примененные для кровельных работ, должны соответствовать требованиям ТНПА, иметь документы изготовителей, подтверждающие их качества, и, в соответствии с действующим законодательством, документы подтверждения соответствия.
11. Транспортирование, складирование и хранение материалов на строительной площадке следует осуществлять в соответствии с требованиями ТНПА, с учетом рекомендаций изготовителя.
12. Контроль качества и приемка кровельных работ должны осуществляться в соответствии с требованиями ТНПА.
13. Запрещается складирование тяжелых предметов по уложенному покрытию;
14. Выполнение работ на кровле во время дождя, грозы, ветра со скоростью 15 м/с и более, тумана, исключающего видимость в пределах фронта работ, не допускается;
15. Освещенность рабочих мест должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.046 и составлять не менее 30 лк.
16. Для предупреждения опасности падения работающих с высоты в мероприятиях по наряду-допуску должны предусматриваться: места и способы крепления страховочных и несущих канатов, страховочной и удерживающей привязей, пути и средства подъема (спуска) работающих к рабочим местам или местам производства работ; обеспечение освещения рабочих мест, проходов к ним; средства (способы) сигнализации и связи; мероприятия по предупреждению опасности падения с высоты конструкций, изделий, предметов, материалов.
17. Работы в нескольких ярусах по одной вертикали без пронежуточных защитных устройств между ними не допускаются.
18. При проведении работ на высоте с применением грузоподъемных машин, грузозахватных приспособлений и тары должны соблюдаться требования Правил по обеспечение промышленной безопасности грузоподъемных кранов, утвержденных постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь.
19. Работы на высоте на открытом воздухе, выполняемые непосредственно с конструкций, перекрытий, оборудования и на открытых местах должны быть прекращены при скорости воздушного потока (ветра) 15 м/с и более, при гололеде, грозе или тумане, а также других условиях, исключающих видимость в пределах фронта работ. При монтаже (демонтаже) конструкций с большой парусностью и в иных случаях, предусмотренных в настоящих Правилах, работы прекращаются при скорости ветра 10 м/с и более.
20. В зависимости от конкретных условий работ на высоте работающие должны быть обеспечены следующими СИЗ.
21. Соединительные элементы в системах индивидуальной защиты от падения с высоты (далее - соединительные элементы) должны обеспечивать быстрое и надежное закрепление и открепление одной рукой, в том числе при надетой на руку утепленной перчатке.
22. Соединительные элементы не должны иметь острых кромок или заусенцев, которые могут поранить работающего или прорезать, истирать или как-либо иначе повреждать ткань строп или канат (веревку).
23. Мероприятия по работе в зимних условиях следующие: участки кровли, на которых ведутся работы, надо очистить от снега и наледи; открытые участки закрывать от атмосферных осадков гидроизоляционным материалом; материалы в зимнее время складировать на очищенных от снега и льда площадках; работники должны иметь зимнюю спецодежду, противоскользящую обувь, теплые перчатки, спуски и подъемы в зимнее время должны очищаться от льда и снега и посыпаться песком или шлаком; проезды, проходы, а также проходы к рабочим местам и на рабочих местах строительных площадок, участков работ должны содержаться в чистоте и порядке, очищаться от мусора и снега, не загромождаться складируемыми материалами и строительными конструкциями; очистку подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи необходимо производить до их подъема, для работающих на открытом воздухе или в помещениях с температурой воздуха на рабочих местах ниже +5 °С должны быть предусмотрены помещения для обогрева. В проекте принято использование существующих помещений согласно данным заказчика. Также в этих помещениях производится сушка одежды; при работе на открытом воздухе и в неотапливаемых помещениях в холодное время года устанавливаются перерывы для обогрева работающих или работы прекращаются в зависимости от температуры воздуха и силы ветра согласно действующему законодательству.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	14-02/23-ППР		
						Тепловая модернизация фасада здания поликлиники УЗ «Мядельская ЦРБ»		
Разработал						ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ	Стадия	Лист	Листов
							С	4	4
						Схема производства работ на кровле	ООО «Арнада»		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал

А2

www.razrabotka-proekt.by