

ООО «Тисса»

УТВЕРЖДАЮ

**ПРОЕКТ
ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ**

5.22-01-ППР

на объект: **Реконструкция учреждения здравоохранения "Витебская областная клиническая больница" с возведением хирургического корпуса по ул. Воинов - Интернационалистов, 37 в г. Витебске. 1-я очередь.**

на выполнение работ: **предусмотренных договором строительного субподряда с ОАО «Жилстрой» №036/2025 от 23.01.2025 г.**

Адрес производства работ: **г. Витебск, ул. Воинов - Интернационалистов, 37**

Разработал
ООО «Тисса»
Инженер

Каменецкий А. В.

Согласованно:

2025 г.

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ
С ПРОЕКТОМ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

[illegible]

Оглавление

1.	ОБЩАЯ ЧАСТЬ	3
2.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ.....	4
3.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА.....	4
4.	ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ.....	5
4.1	Подготовительный период	5
4.1.1	Организация подготовительного периода общие положения	5
4.1.2	Вырубка деревьев и кустарников.....	6
4.1.3	Установка бытовых помещений.....	6
4.2	Основной период	6
4.2.1	Обоснование выбора основных строительных машин.	7
4.2.2	Расчет опасной зоны при падении груза.....	9
4.2.3	Производство работ по заполнению оконных и дверных проемов	9
4.2.3.1	Общие требования по заполнению оконных и дверных проемов	9
4.2.3.2	Особенности монтажа радиозащитных дверей, оконных балков, ставень	10
4.2.3.3	Производство работ по заполнению оконных и дверных проемов.....	10
4.2.4	Монтаж перегородок из алюминиевых профилей	13
4.2.4.1	Общие положения при выполнении отделочных работ	14
4.2.4.2	Устройство подвесных потолков из HPL панелей по металлическому каркасу	14
4.2.4.3	Облицовка стен из HPL панелей по металлическому каркасу	16
4.2.4.4	Облицовка стен ГМЛ панелями по металлическому каркасу	18
4.3	Проведение погрузочно-разгрузочных работ.....	19
4.4	Производство работ при отрицательных температурах.....	20
4.5	Требования к стропальщикам.....	20
4.6	Основные указания по складированию	21
4.7	Обеспечение электробезопасности при производстве работ	22
4.8	Сварочные работы	24
4.9	Производство работ с инвентарных подмостей	25
4.10	Производство работ с лестниц и стремянок.....	26
4.11	Производство работ с вышки-туры	27
5.	ПОТРЕБНОСТЬ В ОСНОВНЫХ МАШИНАХ И МЕХАНИЗМАХ	27
6.	ПОТРЕБНОСТЬ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И ВОДЕ	28
7.	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ	28
8.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ.....	28
9.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ.....	32
10.	ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СМР	32
10.1	Общие положения.....	32
10.2	Применяемые средства индивидуальной защиты.....	33

						Реконструкция учреждения здравоохранения "Витебская областная клиническая больница" с возведением хирургического корпуса по ул. Воинов - Интернационалистов, 37 в г. Витебске. 1-я очередь. На работы предусмотренные договором строительного субподряда с ОАО «Жилстрой» №036/2025 от 23.01.2025 г.				
Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата					
Разработал		Каменецкий				5.22-01-ППР		Стадия	Лист	Листов
								С	1	80
						ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ. Пояснительная записка		ООО «Тисса»		

10.3	Мероприятия по технике безопасности при эксплуатации средств подмащивания.	34
10.4	Требования безопасности при эксплуатации машин и транспортных средств	34
10.5	Транспортные и погрузочно-разгрузочные работы	35
10.6	Техника безопасности при выполнении монтажных работ	37
10.7	Требования безопасности к обустройству и содержанию производственных территорий, участков работ и рабочих мест.....	38
10.8	Обеспечение электробезопасности.....	38
10.9	Требования безопасности при выполнении электросварочных и газопламенных работ.....	39
10.10	Техника безопасности при выполнении работ на высоте	40
10.11	Обеспечение безопасности складирования материалов	40
10.12	Требование безопасности перед началом производства работ	40
10.13	Требование безопасности по обеспечении санитарно-бытового обеспечения.....	41
10.14	Обеспечение защиты работающих от воздействий вредных производственных факторов.....	41
10.15	Обеспечение безопасности при производстве изоляционных работ	42
10.16	Обеспечение безопасности при монтаже инженерного оборудования зданий и сооружений.....	43
10.17	Обеспечение безопасности при выполнении отделочных работ	43
11.	ОЦЕНКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ РИСКАМИ	44
12.	ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ	45
12.1	Общие положения.....	45
12.2	Проведение огневых работ	46
12.3	Обеспечение средствами первичного пожаротушения.....	47
13.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА	48
13.1	Перечень инструкций по охране труда обязательных к ознакомлению и исполнению.....	48
13.2	Охрана труда для монтажника строительных конструкций	49
13.3	Охрана труда при работе с электроинструментом	52
13.4	Охрана труда при использовании страховочных канатов и предохранительных поясов	53
13.5	Охране труда при выполнении работ на высоте	55
13.6	Охрана труда для плотника	61
13.7	Охрана труда при производстве работ с инвентарных подмостей и лесов (применять только подмости).....	62
13.8	Охрана труда для стропальщика	64
13.9	Охрана труда для машиниста автомобильного крана	69
13.10	Охране труда при выполнении работ с переносных лестниц и стремянок	71
13.11	Охрана труда при работе с вышек-тура.....	73
13.12	Охрана труда при проведении погрузочно-разгрузочных работ	79

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Проект производства работ разработан на объект: Реконструкция учреждения здравоохранения "Витебская областная клиническая больница" с возведением хирургического корпуса по ул. Воинов - Интернационалистов, 37 в г. Витебске. 1-я очередь. На работы предусмотренные договором строительного субподряда с ОАО «Жилстрой» №036/2025 от 23.01.2025 г.

При разработке проекта производства работ были использованы следующие нормативные документы:

1. СН 1.03.04-2020 Организация строительного производства
2. СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений
3. СП 1.03.01-2019 Отделочные работы
4. ТКП 45-1.03-63-2007 (02250) Монтаж зданий. Правила механизации
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. Межотраслевые правила по охране труда при проведении погрузочно-разгрузочных работ (постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 26.01.2018 № 12)
14. Правила устройства электроустановок
15. СП 4.04.06-2024 Монтаж электротехнических устройств
16. 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 приемосдаточных испытаний
17. ТКП 427-2022 (33240) «Электроустановки. Правила по обеспечению безопасности при эксплуатации».
18. СП 3.02.08-2024 Заполнение оконных и дверных проемов
19. СП 1.03.15-2024 Заполнение оконных и дверных проемов. Контроль качества работ
20. ТКП 45-5.08-75-2007 (02250) Изоляционные покрытия. Правила устройства

Исходными данными для разработки ППР послужили:

- 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 имеющих 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.

						5.22-01-ППР	Лист
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		3

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ

Объект расположен по адресу: г. Витебск ул. Воинов - Интернационалистов, 37.

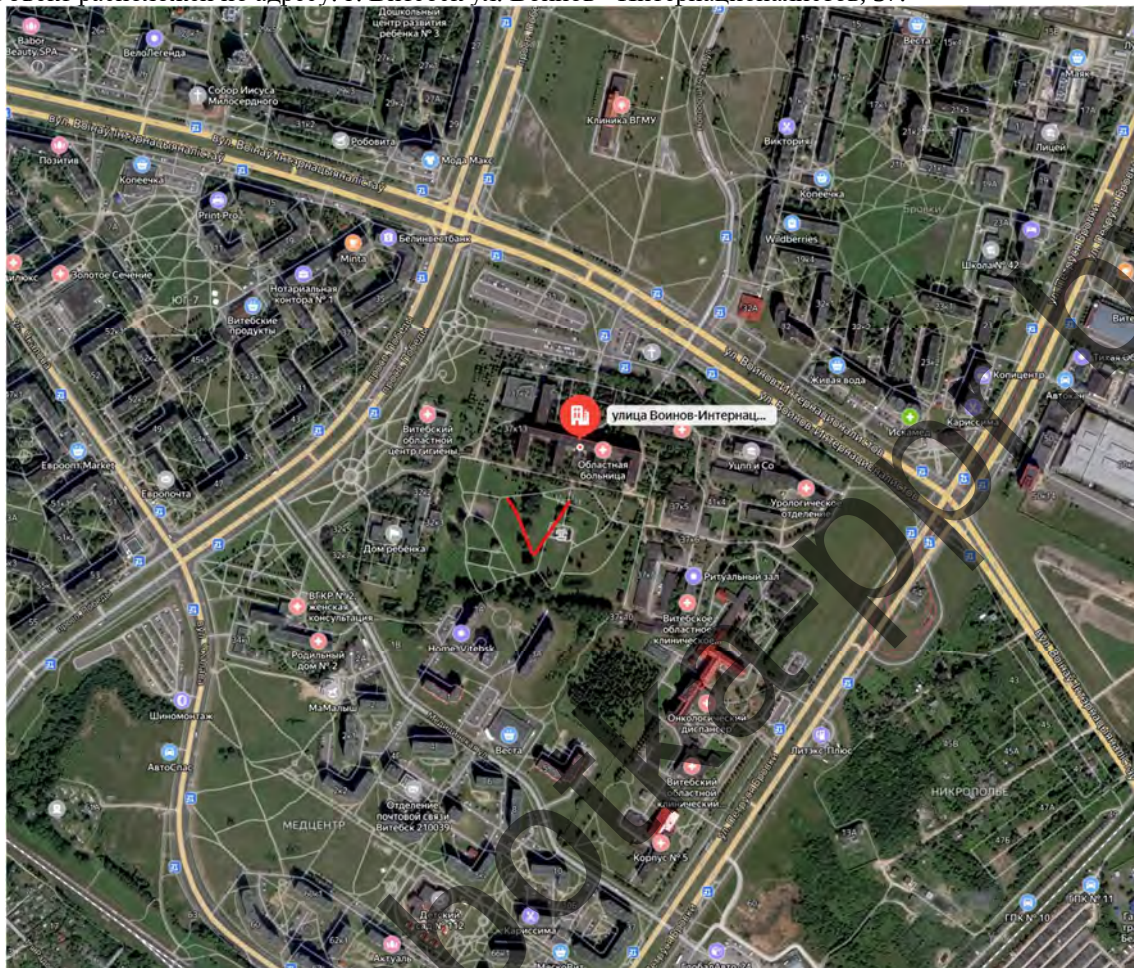


Рисунок 1 Ситуационная схема

Здание возводимое, выполнена надземная часть здания.

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Характеристика здания

Здание 8-этажное.

Здание каркасно-монолитное.

Фундаменты – монолитные

Колонны – монолитные

Перекрытие – монолитное

Кровля плоская

Перечень работ, выполняемых на объекте по договору субподряда с ОАО «Жилстрой»

№036/2025 от 23.01.2025 г:

(АР Л.50-52)

Облицовка стен панелями HPL по металлическому каркасу

Облицовка стен ГМЛ панелями по металлическому каркасу

(АР Л.66-75)

Устройство подвесных потолков из HPL панелей по металлическому каркасу

АР Л.53-57

Установка дверей внутренних входных комбинированных

АР Л.53-57

Установка тяжелых рентгенозащитных дверей массой до 150 кг.

АР Л.57

Установка оконных блоков рентгенозащитных массой до 100 кг

Установка ставень рентгенозащитных откатных массой до 100 кг

АР Л.140-142

							Лист
						5.22-01-ППР	4
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		

Монтаж перегородок из алюминиевых профилей остекленных массой до 70 кг.

АР Л.143,144

Монтаж передаточных оконных блоков

Монтаж передаточных оконных блоков

Монтаж подоконных досок

Работы выполняются на разных уровнях от 1 до 8 этажа, точное зонирование принять по листам АР.

4. ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ

Строительство объекта осуществляется в два периода:

-подготовительный

-основной.

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

1. Установку временного ограждения (устанавливает генподрядчик).

2. Установку временных зданий и сооружений.

3. Обеспечить временное электроснабжение и водоснабжение.

В основной период строительства осуществляются работы, предусмотренные данным ППР.

4.1 Подготовительный период

4.1.1 Организация подготовительного периода общие положения

До начала строительно-монтажных работ необходимо выполнить следующие мероприятия:

- получить разрешение на производство работ у генподрядчика (согласовать с ним ППР);
 - установить бытовые помещения, место установки согласовать с генподрядчиком;
 - наименование подрядной организации, номера телефонов указать на бытовых помещениях;
 - организовать освещение рабочих мест и опасных участков;
 - установить бункера-накопители для сбора строительного мусора или согласовать использование существующих с генподрядчиком;
 - оборудовать закрытый склад;
 - 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 или согласовать использование сущ. с генподрядчиком.
 - бытовые помещения должны иметь автономные пожарные извещатели, установить их при их отсутствии.
2. Исполнитель работ обеспечивает безопасность работ для окружающей природной среды, при этом:
- обеспечивает уборку стройплощадки и прилегающей к ней пятиметровой зоны; мусор и снег должны вывозиться в установленные органом местного самоуправления места и сроки;
 - не допускает несанкционированной вырубки древесно-кустарниковой растительности;
 - не допускает выпуск воды со строительной площадки без защиты от размыва поверхности;
3. Временные здания и сооружения для нужд строительства возводятся (устанавливаются) на строительной площадке специально для обеспечения строительных работ и после его окончания подлежат ликвидации.

4. 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.

5. 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).

6. В темное время суток освещение рабочих мест должно быть не менее 30 Люкс, освещенность строительной площадки – не менее 10 Лк (**строительную площадку организует генеральный подрядчик**) 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.

7. 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.

8. В целях противопожарной безопасности у площадки разгрузки а/транспорта и в зоне бытового городка устроить противопожарный стенд со всем необходимым инвентарем согласно действующих норм

						5.22-01-ППР	Лист
							5
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		

пожарной безопасности, которые устанавливают требования к составу противопожарного инвентаря на строительных площадках.

9. 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.

10. Зеленые насаждения, не подлежащие вырубке, выгородить оградой. Стволы отдельно стоящих деревьев предохранять от повреждений путем обшивки пиломатериалами высотой не менее 2 метра.

11. Запрещается складировать материалы между деревьями и ближе 1 метра от проекции кроны деревьев в плане.

12. До начала всех работ все рабочие должны быть ознакомлены под роспись с данным ППР.

4.1.2 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.

4.1.3 Установка бытовых помещений.

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.

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

4.2 Основной период

Все работы производить в строгом соблюдении требований:

СН 1.03.04-2020 Организация строительного производства

СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений

ТКП 45-1.03-63-2007 (02250) Монтаж зданий. Правила механизации

СП 1.03.01-2019 Отделочные работы.

СП 4.04.06-2024 Монтаж электротехнических устройств

ТКП 427-2022 (33240) «Электроустановки. Правила по обеспечению безопасности при эксплуатации».

Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов утв. постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 22.12.2018 №66

Межотраслевая типовая инструкции по охране труда при работе на высоте утв. постановление министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь 27 декабря 2007 г. п 187

Правила по охране труда при работе на высоте утв. Постановлением Министерства труда Республики Беларусь от 28 апреля 2001 г. № 52.

Правила безопасности при работе с механизмами, инструментом и приспособлениями утв. первым заместителем Министра топлива и энергетики Республики Беларусь от 12 февраля 1996 г.

Обязательно пользоваться действующими ТТК на строительные процессы которые выполняются, в случае отсутствия ТТК на какие-то процессы, то следует до начала работ позаботится об их приобретении в строительно-монтажную организацию.

								Лист
							5.22-01-ППР	6
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата			

4.2.1 Обоснование выбора основных строительных машин.

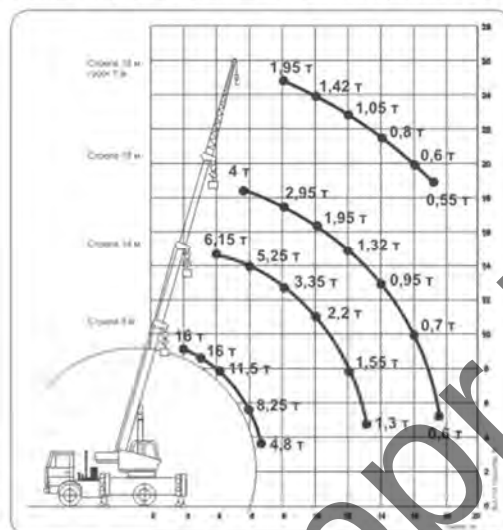
Погрузочно-разгрузочные работы выполнять автокраном 16 тонн КС-35715



Технические характеристики

Грузоподъемность, т	16
Длина стрелы, м	18
Длина гуська, м	7
Длина х ширина х высота крана, м	10,00х2,50х3,85
Масса крана в транспортном положении, т	17,1

График грузоподъемности "Ивановец" КС-35715, 16т.



Для доставки материалов использовать бортовой автомобиль МАЗ от 10 тн. Длина кузова должна быть больше 6м (максимальная длина груза) допускается использовать арендные бортовые автомобили другой марки с заданными характеристиками



Допускается вместо крана и бортового автомобиля принять бортовой автомобиль оборудованный краном манипулятором грузоподъемность стрелы крана не менее 7 тонн



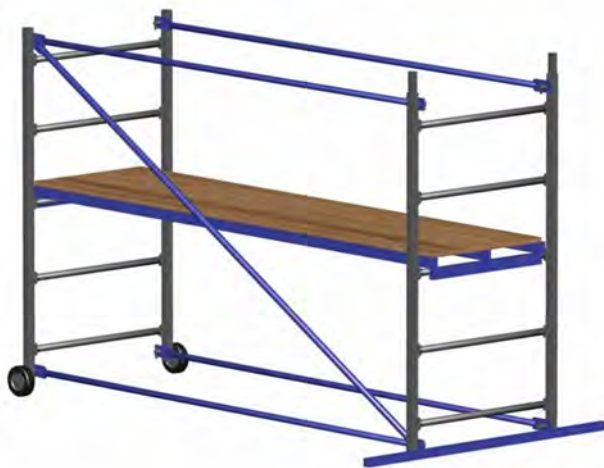
Для работ на высоте до 4 м использовать инвентарные подмости

Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата

5.22-01-ППР

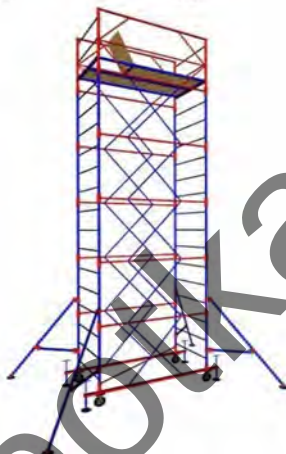
Лист

7



Подмости инвентарные

Для работы на высоте выше 4м используются вышки туры.



Для вспомогательных работ не требующих тяжелого электроинструмента допускается использовать лестницы и стремянки со строгим соблюдением инструкции по охране труда по их применению.



Для вспомогательных работ по перемещению грузов использовать различные средства малой механизации различные виды тележек, домкраты, тали, лебедки и другое. Принять их можно в соответствие с ТТК на определенный вид работ. Выбор средств механизации зависит от их наличия и конкретной ситуации. Выбор осуществляется такелажником (рабочим выполняющими работы) и мастером (прорабом).

						5.22-01-ППР	Лист
							8
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		



4.2.2 Расчет опасной зоны при падении груза

Так как работы производятся на минимальной высоте принимает опасную зону крана согласно 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» Приложение 2

Величину опасной зоны (монтажной зоны) принимаем 3м.

Опасная зона работы автокрана принимается до L(вылет крюка)+5м. Работа производится на минимальной высоте. Скорость перемещения грузов должна быть минимальной.

Важно! Нахождение посторонних лиц в опасной зоне запрещено! При отрыве груза от земли, стропальщик обязан покинуть опасную зону работы крана. До начала подъема выполнить пробный подъем на высоту до 30 см

4.2.3 Производство работ по заполнению оконных и дверных проемов

4.2.3.1 Общие требования по заполнению оконных и дверных проемов

Работы производить соблюдая требования:

СН 1.03.04-2020 Организация строительного производства

СП 3.02.08-2024 Заполнение оконных и дверных проемов

СП 1.03.15-2024 Заполнение оконных и дверных проемов. Контроль качества работ

Использовать действующие ТТК

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.

При проектировании узлов примыкания учитывают назначение помещения и его нормируемые параметры микроклимата, несущую способность узлов крепления согласно СН 2.01.01, теплотехнические характеристики по СП 2.04.01, технические показатели тепловой изоляции по СП 3.02.01, эксплуатационные технические показатели конструкций и узлов примыкания и положения СП 3.02.08-2024.

Конструкцию и состав монтажного шва принимают в соответствии с проектной документацией.

Производство работ по заполнению проемов осуществляют с учетом СП 3.02.08-2024, в соответствии с проектной документацией, ПП, по технологическим или типовым технологическим картам (далее — ТК или ТТК).

									Лист
									9
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата			5.22-01-ППР	

Для заполнения проемов применяют оконные и дверные блоки, элементы остекления балконов и лоджий, витрины и витражи, соответствующие СТБ 939, СТБ 1108, СТБ 1609, СТБ 1912 и СТБ 2433.

При производстве работ по заполнению проемов применяют строительные материалы, соответствующие техническим нормативным правовым актам (далее — ТНПА) и имеющие документ, подтверждающий качество продукции и ее безопасность в соответствии с требованиями ТР 2009/013/ВУ.

Замена изделий и материалов, предусмотренных проектной документацией, осуществляется в порядке, установленном в СН 1.02.02.

Транспортирование, складирование и хранение изделий и материалов на строительной площадке осуществляют в соответствии с требованиями ТНПА на эти изделия и материалы.

Контроль качества производства работ осуществляют в соответствии с ТНПА.

Заполнение монтажного шва производят с учетом температурных и влажностных условий окружающей среды и рекомендаций производителей изоляционных материалов.

Работы по заполнению проемов считаются выполненными, когда конструкции установлены, а узлы примыканий и монтажные швы выполнены в соответствии с требованиями проектной документации.

Работы по установке оконных блоков, витрин и витражей, а также встраиваемых элементов остекления балконов и лоджий, в том числе на откосе, при текущем ремонте выполняют по технологическим картам с учетом СП 3.02.08-2024.

Работы по заполнению проемов производят в соответствии с требованиями ТНПА и нормативных правовых актов по безопасности и охране труда, пожарной безопасности и производственной санитарии.

4.2.3.2 Особенности монтажа радиозащитных дверей, оконных блоков, ставень

Разгрузку дверных, оконных блоков, ставень выполнять с помощью автокрана или автомобиля с краном манипулятором.

Подачу дверей, оконных блоков, ставень на отметку можно выполнять в монтажный проем автокраном по согласованию с генподрядчиком с использованием лифтового оборудования здания если это возможно или способом ручного подъема с максимальной нагрузкой на мужчину до 25кг при переносе и до 50 кг кратковременная.

В процессе монтажа пользоваться инструкцией по монтажу для различных видов рентгенозащитных дверей и окон. Использовать технологические карты.

При переноске дверей, оконных блоков или ставень следует применять средства малой механизации для снижения нагрузки на рабочих. Вид средств малой механизации выбирает такелажник (рабочий-грузчик) совместно с мастером (прорабом). Не допускается нарушения Межотраслевых правил по охране труда при проведении погрузочно-разгрузочных работ (постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 26.01.2018 № 12)

4.2.3.3 Производство работ по заполнению оконных и дверных проемов

Подготовительные работы

При погрузке, выгрузке материалов принимают меры для предохранения их от механических повреждений, загрязнения, деформации и воздействия атмосферных осадков.

Погрузку и выгрузку производят специальными траверсами, стропами или захватами с мягкими прокладками.

Оконные и дверные блоки, материалы для устройства монтажных швов хранят в крытых помещениях с соблюдением условий хранения, указанных в ТНПА на изделия.

Перед установкой конструкций:

- проверяют качество и целостность поступающих на объект изделий и конструкций, а также гидроизоляцию коробок деревянных оконных и дверных блоков, элементов остекления балконов и лоджий;

- проверяют проемы на соответствие геометрическим параметрам, указанным в проектной документации. Отклонения геометрических параметров проемов принимают в соответствии с требованиями СН 1.03.01, СТБ 1185, СТБ 2172 и СТБ 2215;

- проверяют конструкции на соответствие их геометрических размеров требованиям проектной документации и ТНПА;

- проверяют готовность откосов и штаб под отлив и подоконные доски;

- очищают проемы от наплывов раствора и бетона, строительного мусора, пыли и грязи (в реконструируемых и ремонтируемых зданиях — от остатков демонтируемых конструкций);

- выполняют предусмотренные проектной документацией гидроизоляцию и антисептирование коробок деревянных конструкций в местах сопряжения с проемом;

- снимают открывающиеся створки, в конструкциях из алюминиевых и поливинилхлоридных профилей извлекают стеклопакеты в неоткрывающихся (глухих) створках.

Установка и крепление оконных и дверных блоков

Места установки оконных и дверных блоков по глубине проема выполняют в соответствии с проектной документацией.

Несущие колодки устанавливают в монтажном шве вдоль коробки. Допускается применение универсальных монтажных клиньев из полимерных материалов в качестве распорных и несущих колодок.

						5.22-01-ППР	Лист
							10
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Для установки оконных и дверных блоков применяют опорные (несущие) и распорные колодки (клинья) из полимерных материалов или из пропитанной защитными средствами древесины твердых пород (дуб, береза и др.).

Оконные и дверные блоки устанавливают в проем на опорные колодки. С помощью распорных колодок (клиньев) и уровня выверяют горизонтальность, вертикальность и соосность конструкции.

Примеры расположения опорных и распорных колодок (клиньев) и мест крепления приведены в приложении В СП 3.02.08-2024.

Опорные и распорные колодки (клинья) устанавливают так, чтобы не вызывать деформацию оконных и дверных блоков.

После закрепления конструкций в проектом положении распорные колодки (клинья) удаляют.

Опорные и распорные колодки (клинья) в местах крепления не устанавливают.

Отклонение установленных конструкций от вертикальности и горизонтальности в плоскости проема принимают не более 2,0 мм на 1 м длины.

Отклонение от соосности расположения конструкций в проемах по высоте стены принимают ± 10 мм на 30 м.

После установки и временной фиксации конструкции закрепляют в проеме при помощи крепежных элементов, указанных в приложении Б СП 3.02.08-2024.

При креплении конструкций выполняют следующие правила:

- сверлят стены, за исключением бетонных, без ударов;
- при креплении дюбелями используют сверло такой длины, чтобы не допустить повреждения поверхности коробки сверлильным патроном;
- при установке конструкций в стенах из кирпича и пустотелого керамического камня, пустотелых силикатных кирпича и камня крепление выполняют в растворные швы с использованием двухраспорных дюбелей;

— просверленные отверстия продувают;

— гвозди для выполнения крепления не применяют.

Расстояния между крепежными элементами принимают, мм, не более:

- для деревянных конструкций — 800;
- для конструкций из поливинилхлоридных профилей белого цвета и алюминиевых профилей — 700;
- из ламинированных и окрашенных в массу цветных поливинилхлоридных профилей — 600.

При установке конструкции в стенах из бетонных и железобетонных панелей, керамического и силикатного кирпича, блоков из ячеистого бетона крепежные элементы располагают на расстоянии от 150 до 180 мм от внутреннего угла коробки, а в стенах из пустотелого керамического камня и силикатного камня — на расстоянии от 100 до 200 мм.

Аналогичные правила применяют при установке конструкций посредством монтажных пластин.

Крепление оконных и дверных блоков выполняют в соответствии с проектной документацией шурупами-саморезами, распорными рамными (анкерными) дюбелями, универсальными дюбелями, гибкими монтажными пластинами.

Глубину заделки шурупов и дюбелей принимают, мм, не менее, для стен из:

— бетона, железобетона и полнотелого кирпича — 40;

— блоков из пористого природного камня — 50;

— легких бетонов — 60.

При установке дверных блоков без порогов зазор между дверным полотном и полом принимают не менее, мм:

5 — для внутренних дверных блоков;

12 — для дверных блоков санитарных узлов.

Дополнительно на дверных блоках могут устанавливаться устройства для автоматического открывания и закрывания дверных блоков, дверные доводчики и др.

При установке в отапливаемых помещениях двух и более смежных конструкций в узлах соединения их коробок между собой или их примыкания к подставочным, проставочным, поворотным или расширительным профилям выполняют мероприятия, предотвращающие образование мостиков холода.

Допускается установка в таких узлах, по всему контуру примыкания, саморасширяющихся лент или других изоляционных материалов, обеспечивающих необходимое сопротивление теплопередаче и деформационную устойчивость.

Запирающие приборы на дверных блоках, находящиеся в одном помещении, устанавливают на одной высоте.

Прочность крепления конструкций в проемах должна соответствовать требованиям проектной документации с учетом таблицы 3 СП 3.02.08-2024.

В эксплуатируемых помещениях при установке встраиваемых элементов остекления балконов и лоджий в случае, если ширина балконного бетонного или перильного ограждения равна или более монтажной ширины коробки, конструкции устанавливают в пределах наружной плоскости стены. При этом предусматривают дополнительные крепления конструкции изнутри помещения (опорные кронштейны, костыли и др.).

Устройство монтажных швов

						5.22-01-ППР	Лист 11
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Монтажные швы по периметру примыкания оконных и дверных блоков, встраиваемых элементов остекления балконов и лоджий, в том числе на отnose, витрин и витражей к проемам выполняют после их закрепления в проектном положении в соответствии с требованиями проектной документации, ППР, ТК или ТТК, с учетом СП 3.02.08-2024.

Перед устройством монтажных швов примыкающие поверхности конструкций и проема, несущего основания очищают от пыли, грязи, масляных пятен, наледи и изморози.

Заполнение монтажного зазора производят послойно с учетом температурных и влажностных условий окружающей среды.

Порядок устройства монтажных швов при температурах ниже рекомендованных изготовителями изоляционных материалов (использование обогрева материалов и поверхностей строительных конструкций) предусматривается в ППР, ТК или ТТК.

Слой монтажного шва на всей протяженности монтажного зазора выполняют сплошными, без разрывов (пустот).

Монтажные швы защищают с наружной стороны в соответствии с требованиями проектной документации, с учетом 6.6 СП 3.02.08-2024.

При устройстве наружного слоя монтажного шва с применением саморасширяющихся изоляционных материалов руководствуются следующими правилами:

- для обеспечения плотного примыкания в горизонтальном и вертикальном направлениях монтажного шва ленты раскраивают по длине с припуском от 10 до 15 мм на каждую сторону;
- ленты крепят посредством монтажного самоклеящегося слоя на расстоянии 3-5 мм от грани четверти по внутренней поверхности проема;
- если четверть проема, выполненная из кирпича, имеет расшивку или углубления в монтажных швах, то ленту крепят непосредственно к коробке встраиваемой конструкции до установки ее в проем;
- перелом лент под углом исключается.
- нанесение штукатурного слоя, шпатлевки или красящих составов непосредственно на паропроницаемый материал наружного слоя монтажного шва не разрешается.

При устройстве центрального слоя монтажного шва с применением пенного утеплителя заполнение монтажного зазора выполняют на полностью собранной и окончательно закрепленной конструкции, при этом контролируют полноту и степень заполнения монтажного шва.

Перед началом работ проводят пробный тест на первичное расширение пенного материала в условиях окружающей среды в монтажной зоне и при работе исключают попадание излишков пены на внутреннюю поверхность конструкций. Срезку излишков пенного утеплителя производят только с внутренней стороны монтажного шва при условии устройства сплошного пароизоляционного слоя.

Допускается срезка излишков монтажной пены с наружной стороны монтажного шва при условии устройства наружного водоизоляционного паропроницаемого слоя с применением герметиков и в случае отсутствия наружной четверти в стенах зданий и сооружений.

В случае когда применяют встраиваемые конструкции с монтажной шириной коробки более 80 мм и если ширина монтажного зазора превышает размеры, предусмотренные в 6.7 СП 3.02.08-2024, более чем в 1,5 раза, заполнение монтажного зазора выполняют послойно, с интервалами между слоями по технологии, рекомендованной изготовителем пенного утеплителя.

Внутренний слой устраивают непрерывно на всей протяженности монтажного зазора.

Ленты подбирают с запасом ширины, обеспечивающей нахлест ленты на стеновой проем.

При использовании для внутреннего слоя пароизоляционных ленточных материалов руководствуются следующими правилами:

- для нахлеста в местах стыковки лент на прямолинейных участках и в угловых соединениях раскрой лент по длине выполняют с припуском не менее 0,5 номинальной ширины ленты;
- обеспечивается плотное соединение лент с поверхностями коробки конструкции и проема по всему периметру, без наличия складок и вздутий;
- при установке пароизоляционной ленты под штукатурный слой применяют ленты с наружным покрытием, обеспечивающим необходимую адгезию со штукатурным раствором;
- после запенивания ленты ее конец заводят на стену.

При использовании в слоях герметиков руководствуются следующими правилами:

- обеспечивают ширину полосы контакта с поверхностью проема (несущего основания) и коробки конструкции с учетом 7.4 СП 3.02.08-2024;
- толщина слоя герметика после усадки обеспечивается не менее толщины слоя, использованной при испытаниях на долговечность (при отсутствии данных по толщине образца при испытаниях — не менее 3 мм), и не более толщины, использованной при испытаниях на сопротивление паро-проницанию.

В реконструируемых и ремонтируемых зданиях при большой глубине ниши от старой коробки демонтированной конструкции для уменьшения расхода монтажной пены в монтажный зазор допускается вкладывать плитный теплоизоляционный материал, который приклеивают к поверхности стены.

Монтажные швы закрывают с внутренней стороны в соответствии с требованиями проектной документации, с учетом 6.6 СП 3.02.08-2024.

Наличники устанавливают вертикально и горизонтально, с напуском на коробку не менее 5 мм. Отклонение наличника от вертикальности и горизонтальности принимают не более 2 мм.

						5.22-01-ППР	Лист
							12
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		

В местах стыковки наличников допускаются зазоры и уступы размером не более 0,5 мм.

Наличники на конструкциях, установленных в одном помещении, предусматривают одинакового профиля.

В зависимости от материала крепление наличников выполняют декоративными гвоздями, ниппелями, заклепками, шурупами, дюбель-гвоздями. Наличники из древесины ценных пород крепят только шурупами. Допускается установка самоклеящегося наличника с внутренней стороны конструкции.

Установка подоконной доски

Подоконную доску устанавливают, если она предусмотрена проектом, после монтажа конструкции.

Для деревянных подоконных досок перед монтажом выполняют предусмотренные проектной документацией гидроизоляцию и антисептирование.

Подоконную доску заводят в зазоры боковых откосов проема и под нижнюю часть коробки встраиваемых конструкций. В проектное положение подоконную доску устанавливают при помощи опорных клиньев с контролем положения по уровню в двух направлениях.

Глубину штрабы в откосах с каждой стороны проема для установки подоконной доски принимают от 30 до 70 мм или согласно проектной документации.

Пространство под подоконной доской заполняют теплоизоляционным материалом в соответствии с проектной документацией.

Место контакта коробки встраиваемых конструкций из поливинилхлоридных или алюминиевых профилей и деревянной подоконной доски (для исключения проникновения влаги через места примыкания) промазывают силиконовым или акриловым герметиком. Место контакта поливинилхлоридных конструкций с поливинилхлоридным подоконником обрабатывают клеем для склеивания пластмасс.

Установку подоконных досок производят с учетом следующих правил:

- уклон внутрь помещения подоконных досок — от 0,8 % до 2 %;
- отклонение поверхности установленной подоконной доски от горизонтальности — не более 2 мм на 1 м;
- зазоры между подоконными досками и поверхностью оконных проемов теплоизолируют в соответствии с проектной документацией

В середине оконного проема при длине подоконной доски не менее 1600 мм, в местах стыков подоконных досок, при большом выступе (вылете) подоконных досок за грань стены устанавливают металлические кронштейны, предусмотренные в проектной документации.

Подоконные доски в одном помещении устанавливают на одном уровне, если иное не указано в проектной документации.

Величину выступа подоконных досок за пределы стены принимают в соответствии с проектной документацией, и он должен быть одинаковым.

Толщину слоя выравнивающей стяжки для железобетонных подоконных плит принимают в соответствии с проектной документацией.

В элементах остекления балконов и лоджий на отnose подоконную доску допускается не устанавливать.

Отделка откосов

После заполнения монтажных зазоров, установки подоконных досок и отливов производят отделку поверхности откосов и перемычек.

Места примыкания откосов (независимо от их конструкции) к коробке и монтажному шву изолируют герметиками или другими материалами, обладающими достаточной деформационной устойчивостью. Ширину и глубину штрабы принимают не более 5 мм, при этом выполняют мероприятия, исключающие появление трещин и щелей в период эксплуатации.

В наружных стенах с низким сопротивлением теплопередаче (при реконструкции и ремонте), а также при необходимости размещения оконных и дверных блоков, витрин и витражей снаружи от плоскости возможной конденсации выполняют утепление поверхностей внутренних откосов материалами с низким коэффициентом теплопроводности.

4.2.4 Монтаж перегородок из алюминиевых профилей

Сборку алюминиевых остекленных перегородок производят по инструкции от завода изготовителя и технологическим картам.

Монтаж и установка должны выполняться только квалифицированными специалистами и в строгом соответствии с инструкцией от производителя.

До начала установки должна быть проверена комплектность поставки.

В случае обнаружения отсутствия деталей и элементов их следует поставить на объект до начала монтажа.

Резку профиля выполнять ручным электроинструментом с использованием СИЗ.

Примерный порядок работ:

1. Подрезка верхней и нижней направляющей
2. Установка верхней направляющей
3. Установка нижней направляющей
4. Нарезка стоечных профилей

						5.22-01-ППР	Лист
							13
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		

- влажность воздуха при выполнении работ - не более 60%;
- подача деталей и комплектующих к месту выполнения работ осуществляется вручную;
- работы ведутся в одну-две смены при 8-ми часовом рабочем дне.

До начала работ:

- установлены оконные блоки, заделаны стыки их сопряжения с ограждающими конструкциями;
- должны быть выполнены все строительно-монтажные работы, которые могут вызвать увлажнение или загрязнение рабочего места, включая все «мокрые» процессы (стяжка, штукатурка, оклеивание обоями, окраска водно-дисперсионными красками и т.п.);
- должен быть выполнен монтаж вентиляции, сантехнических, электрических, слаботочных и др. коммуникаций над подвесным потолком;
- опробована система горячего и холодного водоснабжения и канализации;
- выполнены мероприятия по очистке облицовываемого помещения от строительного мусора и других посторонних предметов;
- выполнены мероприятия по обеспыливанию стен и потолков;
- подготовлены места производства работ согласно требованиям СН 1.03.04 и Правил по охране труда при выполнении строительных работ;
- проведено обучение рабочих способам производства работ, рабочие ознакомлены с организацией места производства работ, данной типовой технологической картой под роспись;
- проведен инструктаж по охране труда, рабочие проинструктированы по безопасным методам производства работ под роспись;
- испытаны и приняты в эксплуатацию средства подмащивания (при необходимости);
- при необходимости демонтированы существующие подвесные потолки, коммуникации, электропроводка, светильники и т.п.;
- приняты предшествующие работы по акту установленной формы;
- получен наряд-допуск на производство работ (при необходимости);
- предусмотрена защита оконных проемов при проведении работ (при необходимости);
- исключено попадание материалов на проходы и проезды;
- опасные зоны производства работ ограждены сигнальным ограждением согласно ГОСТ 23407 и надписями установленной формы;
- установлен электрический шкаф со счетчиком, рубильником и розетками для подключения электроинструмента и светильников при выполнении работ в темное время суток (при необходимости);
- подготовлена площадка для складирования материалов, оснащена оборудованием и приспособлениями для хранения материалов, в том числе инвентарными складами и навесами;
- завезено на объект необходимое количество материалов и комплектующих для устройства подвесного потолка;
- обеспечено нормативное освещение мест производства работ согласно требованиям ГОСТ 12.1.046;
- обеспечены санитарно-бытовые условия труда и отдыха рабочих в соответствии с действующими нормами и характером выполняемых работ;
- рабочие обеспечены спецодеждой, спецобувью, средствами индивидуальной защиты;
- звено укомплектовано необходимым инструментом, механизмами, приспособлениями, инвентарем;
- проверено техническое состояние механизмов при работе на холостом ходе, соответствие их технической документации;
- места производства работ оборудованы средствами пожаротушения согласно требованиям Постановления МЧС «Об обеспечении пожарной безопасности».

Складирование материалов на этаже необходимо производить в непосредственной близости от места монтажа с учетом несущей способности перекрытий. Расстояние от зоны складирования элементов до наиболее удаленного места производства работ рекомендуется назначать не более 20 м.

Крепление инженерных коммуникаций, вентиляционных коробов, трубопроводов и светильников к перекрытию должно выполняться на отдельных элементах крепления, не связанных с элементами крепления подвесных потолков.

Подготовительные работы

Перед началом производства работ по устройству подвесных потолков:

- рабочие получают задание, инструменты, проходят инструктаж на рабочем месте по охране труда и окружающей среды под роспись в журнале инструктажей;
 - рабочих знакомят с границами участка работ и ТТК;
 - проверяют соответствие размеров, указанных в чертежах с размерами облицовываемой поверхности;
 - доставляют к месту производства работ необходимые для производства работ материалы и изделия.
- Применяемые инструменты и механизмы должны быть исправны, электроинструмент проверен на холостом ходу, средства подмащивания собраны и установлены.

До начала работ необходимо:

- удалить отслаивающиеся и неплотно связанные с потолком старые окрасочные покрытия, штукатурки и т.п.;

						5.22-01-ППР	Лист
							15
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		

- поверхность потолка очистить от загрязнений и пыли (для очистки потолка применяются пылесос и металлическая щетка);
- сильно осыпающиеся или пылящие поверхности тщательно очистить;
- обеспечить вентиляцию и отопление отделяемого помещения;
- подать детали и комплектующие к месту производства работ вручную или при помощи блочка и веревки (в зависимости от высоты облицовываемого потолка) и выдержать в течение 24 часов при температуре выше плюс 10°С и относительной влажности воздуха до 60%;
- с помощью геодезических приборов нанести на стены исходные точки, от которых будет производиться отсчет уровня потолка.

Перед началом монтажа необходимо убедиться в отсутствии электропроводки под напряжением и водопроводящей арматуры в толще стен перегородок в зоне планируемой установки закладных элементов конструкции потолка.

Основные работы

Основные этапы производства работ:

- разметка поверхностей под монтаж;

Для выполнения разметки следует использовать оптические приборы. Рекомендуется применение лазерных приборов, также возможно использование строительного уровня длиной не менее 2,5 метров или гидроуровня. Правильность разметки должна контролироваться постоянно, на всех этапах производства работ.

Подробно как выполнять разметку для подвесных потолков читаться в ТТК.

- установка элементов каркаса подвесного потолка согласно разметке;

Включается в себя:

1. установку угловых профилей
2. монтаж европодвесов и несущих профилей

- установка потолочных панелей hpl;

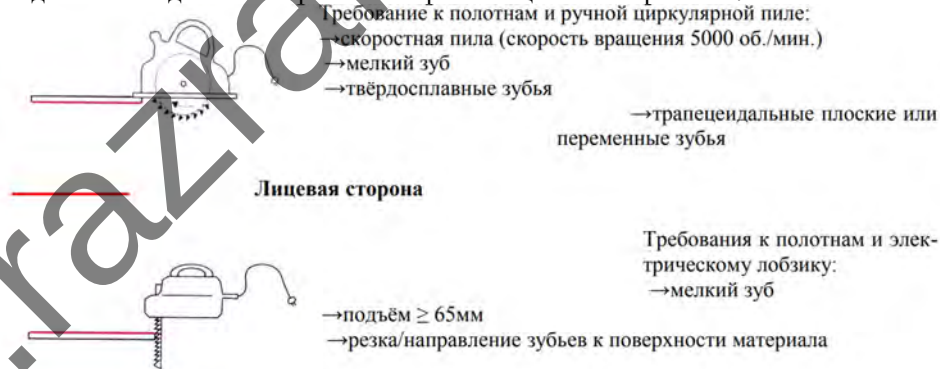
Резка панелей производится с помощью ручной циркулярной пилы, электрического лобзика или на специализированных стационарных станках, предназначенных для резки ДСП, МДФ. Основное правило резки - зубья пилы должны входить в материал со стороны лицевой поверхности.

Способ фиксации принять по ТТК на подвесную систему.

4.2.4.3 Облицовка стен из HPL панелей по металлическому каркасу

Работы производить строго соблюдая проектную документацию, инструкции от завода изготовителя, ТТК.

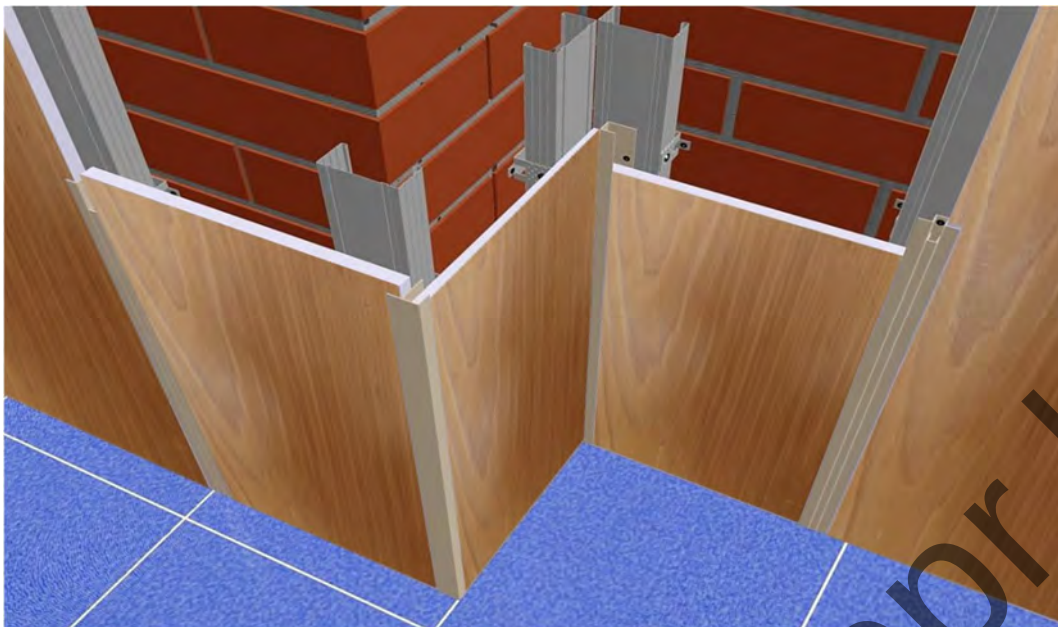
Резка панелей производится с помощью ручной циркулярной пилы, электрического лобзика или на специализированных стационарных станках, предназначенных для резки ДСП, МДФ. Основное правило резки - зубья пилы должны входить в материал со стороны лицевой поверхности.



Порядок работ:

- Выполнить обрешётку-каркас для монтажа панелей, обрешетку выполнить по проектной документации или ТТК
- Выполнить нарезку HPL-панелей под нужный размер
- Выполнить крепление панелей с использованием декоративных установочных профилей

						5.22-01-ППР	Лист
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		16



Общий вид конструкции

Категорически запрещается использовать самонарезающие винты с конусообразной шляпкой для крепления панелей

НЕправильно

не применена прокладка
возможно появление трещины
по декоративному покрытию

не проведено предварительного
зенкования, для утапливания
конусной головки самореза



Самонарезающий винт вкручен непосредственно в панель.
Нет предварительного просверливания, со временем, возможно,
появление трещин.

правильно

использована прокладка

проведено предварительное
зенкование, для утапливания
конусной головки самореза



Обеспечен дополнительный зазор

Транспортировка:

Во время транспортировки панелей необходимо использовать только плоские, хорошо закрепленные паллеты и не допускать сдвиг листов относительно друг друга.

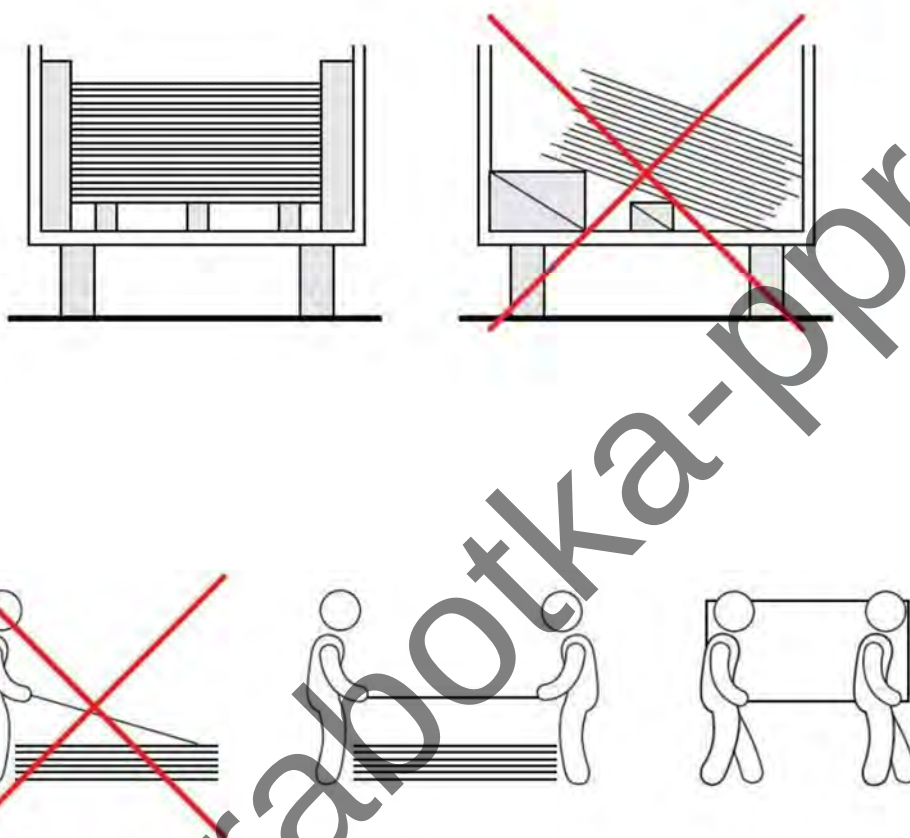
						5.22-01-ППР	Лист
							17
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		

При погрузочно -разгрузочных работах, чтобы не поцарапать поверхности листов, необходимо поднимать их вручную.

Запрещается тащить листы, так как посторонние частицы, возможно находящиеся между листами, а также острые торцы, могут повредить поверхность. Снятие отдельной панели с палет а осуществляется путем поднятия панели с дальнейшей установкой ее на ребро жесткости и последующей установкой ее в вертикальное положение.

Перенос отдельных панелей осуществляется исключительно в вертикальном положении (см. рисунок).

Категорически запрещен перенос отдельных панелей в горизонтальном положении без использования палета.



Транспортировка панелей

4.2.4.4 Облицовка стен ГМЛ панелями по металлическому каркасу

Работы производить строго соблюдая проектную документацию, инструкции от завода изготовителя, ТТК.

Порядок работ:

- Выполнить обрешётку-каркас для монтажа панелей, обрешетку выполнить по проектной документации или ТТК
- Выполнить нарезку ГМЛ-панелей под нужный размер
- Выполнить крепление панелей к каркасу

Конструктивный элемент состоит из металлического каркаса, обшитого со стороны помещения ГМЛ, металлическими кассетами и конструкциями, образующими герметичный контур, включающий в себя узлы сопряжения, скругляющие элементы, двери, передаточные окна, окна-шлюзы, оконечные устройства системы вентиляции и отопления, осветительные приборы, встроенное инженерное и технологическое оборудование и др.

Каркас крепят к облицовываемой поверхности стены, к полу и потолку помещения. Облицовка, помимо отделки стен, выполняет теплозвукоизоляционные функции.

Гипсометаллические листы (ГМЛ) представляют собой изделие, кассету, состоящую из оцинкованного металла, нержавеющей стали или листового алюминиевого проката с ЛКП или без него, с учетом всех конструктивных гибов для обеспечения скрытого крепления изделия и примыкания деталей узла облицовки с заданными зазорами для последующей герметизации. С тыльной стороны, внутри сердечника/кассеты по всей поверхности, приклеен гипскартонный лист (ГКЛ, ГКВЛ) на влагонепроницаемый стойкий клей, обеспечивающий прочное соединение при различных типах нагрузок (изгиб, срез, сжатие и т.д.) на облицовку.

								Лист
							5.22-01-ППР	18
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата			

Механизированные погрузочно-разгрузочные работы

Погрузка и разгрузка грузов массой от 80 до 500 кг производятся с применением подъемно-транспортного оборудования, средств механизации. Ручные погрузка и разгрузка таких грузов допускаются только на площадках под руководством и в присутствии уполномоченного должностного лица работодателя при условии, что нагрузка на одного работающего не превышает 50 кг.

Погрузка и разгрузка грузов массой более 500 кг производятся только с помощью соответствующего подъемно-транспортного оборудования.

Для обеспечения безопасной погрузки, разгрузки, перемещения грузов с помощью подъемно-транспортного оборудования разрабатываются схемы строповки грузов в зависимости от их вида, массы, формы. Перед подъемом и перемещением груза проверяются устойчивость груза и правильность его строповки.

Перемещение груза, на который не разработаны схемы строповки, должно производиться с письменного разрешения лица, ответственного за безопасное производство работ кранами, в его присутствии и под его руководством.

Тяжеловесные, длинномерные и негабаритные грузы при погрузке, разгрузке необходимо перемещать при помощи подъемно-транспортного оборудования, а также под руководством и в присутствии уполномоченного должностного лица работодателя.

При погрузке, разгрузке и размещении груза в таре необходимо соблюдать следующие требования:

- тара загружается не более номинальной массы брутто;
- способы погрузки или разгрузки исключают появление остаточных деформаций тары;
- груз, уложенный в тару, находится ниже уровня ее бортов;
- открывающиеся стенки тары, уложенной в штабель, находятся в закрытом положении;
- перемещение тары волоком и кантованием не допускается.

Производственную, штабелируемую тару следует устанавливать на обозначенных линиями или огражденных площадках.

Работающие не должны находиться на контейнере или внутри контейнера во время его подъема, опускания или перемещения, а также на рядом расположенных контейнерах.

Смерзшиеся грузы для восстановления сыпучести и обеспечения разгрузки подвергаются рыхлению. Для перехода работающих по сыпучему грузу, имеющему большую текучесть и способность засасывания, следует устанавливать трапы или настилы с перилами по всему пути передвижения. Кроме того, при перемещении по сыпучему материалу работающие должны применять предохранительные пояса со страховочным канатом.

4.4 Производство работ при отрицательных температурах

Отделочные работы выполнять с учетом требований СП 1.03.01-2019 «Отделочные работы».

При температуре ниже 10 °С работы внутри здания следует выполнять при действующих системах отопления и вентиляции.

Закрытые склады следует отапливать промышленными инфракрасными обогревателями.

4.5 Требования к стропальщикам

Все работы выполнять в соответствии с требованиями:

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»

Постановление Министеритва по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 22 декабря 2018 г №66 Об утверждении по обеспечению промышленно безопасности грузоподъемных кранов

1. До начала работ стропальщик должен быть обеспечен:

1.1. Инструкцией, определяющей его права, обязанности и порядок безопасного производства работ.

1.2. Списком перемещаемых краном грузов с указанием их массы.

1.3. Схемами графического изображения строповки, кантовки грузов (могут быть вывешены в местах производства работ).

1.4. Рассчитанными, испытанными и промаркированными грузозахватными приспособлениями и тарой надлежащей грузоподъемности.

1.5. Выделено место для укладки грузов и оборудовано необходимыми приспособлениями, подкладками и прокладками.

1.6. Выделено и оборудовано место хранения грузозахватных приспособлений и тары.

2. Перед началом работы стропальщик обязан:

2.1. Получить инструктаж от лица, ответственного за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами, о месте, порядке и габаритах перемещения и складирования грузов с указанием способов взаимодействия и сигнализации с машинистом.

3. Во время работы стропальщик обязан:

3.1. Не допускать подвешивание груза на крюк грузоподъемной машины другим лицам.

						5.22-01-ППР	Лист
							20
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		

3.2. Произвести осмотр съемных грузозахватных приспособлений и тары перед их использованием. Забракованные съемные грузозахватные приспособления и тара, а также не имеющие бирки (клейма), не должны находиться в местах производства работ.

3.3. Подбирать грузозахватные приспособления (тару), соответствующие массе и характеру поднимаемого груза, согласно схем строповки. Стropовку монтируемых элементов производить в местах, указанных в рабочих чертежах, (схемах строповки), и обеспечивать их подъем и подачу к месту установки в положении, близком к проектному. Подъем груза, на который не разработаны схемы строповки производить в присутствии и под руководством лица, ответственного за безопасное производство работ по перемещению грузов краном.

3.4. Перед подъемом каждого монтируемого элемента необходимо проверить:

- соответствие его проектной марке;
- состояние закладных изделий;
- наличие разметочных рисок;
- отсутствие грязи, снега, наледи, повреждений поверхностей граней и ребер;
- оснащение в соответствии с ППР средствами подмащивания, лестницами, ограждениями;
- правильность и надежность закрепления грузозахватных устройств.

3.5. Перед подачей сигнала о перемещении груза стропальщик обязан:

- дать машинисту крана приподнять груз на 20-30 см. и проверить правильность строповки (при необходимости исправления строповки груз должен быть опущен);
- убедиться, что на грузе нет незакрепленных предметов, и что груз не может за что-то зацепиться;
- убедиться, что около груза и на пути его следования отсутствуют люди;
- отойти от груза на безопасное расстояние в сторону противоположную подаче груза краном;

3.6. При перемещении груза стропальщик обязан:

- следить, чтобы груз не перемещался над людьми;
- следить, чтобы груз не перемещался над ранее смонтированными конструкциями или их выступающими частями на расстояние не менее 1,0 м. по горизонтали и 0,5 м.- по вертикали;
- при возникновении опасности немедленно подать сигнал машинисту крана прекратить перемещение груза.

3.7. Не опускать груз на автомашину или поднимать груз, находящийся в ней, при нахождении людей в кузове или кабине.

3.8. При подъеме, опускании и перемещении груза краном стропальщик должен отойти на безопасное расстояние в сторону, противоположную перемещению груза. Стropальщик может находиться возле груза, если груз находится на высоте не более 1м от уровня площадки, на которой стоит стропальщик.

3.9. Подъем и перемещение мелкоштучных и сыпучих грузов должно производиться в специально для этого предназначенной таре (контейнере), при этом должна исключаться возможность выпадения отдельных грузов.

3.10. Подъем кирпича (мелких блоков) на поддонах без ограждений разрешается производить при погрузке и разгрузке (на землю) автомашину, а также при условии удаления людей из зоны перемещения груза (опасной зоны).

3.11. Перед строповой тары с сыпучим грузом поверхность груза необходимо разровнять так, чтобы расстояние от верхнего края тары до поверхности насыпанного в тару материала была не менее 10см, а края тары очистить от налипшего материала.

4.6 Основные указания по складированию

Все работы выполнять в соответствии с требованиями:

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»

1. Материалы, оборудования следует размещать на выровненных утрамбованных площадках, а в зимнее время на очищенных от снега и льда. Со складских площадок должен быть организован отвод поверхностных вод путем водоотводных канав.

2. На складе между штабелями следует оставлять проходы шириной не менее 1,0м. а при движении автотранспорта через зону складирования проезды шириной не менее 3,5м.

3. Складировать изделия в штабеля необходимо по одноименным маркам. Штабеля должны быть снабжены табличками, обращенными в сторону прохода с указанием количества и ТНПА изделий.

4. Подкладки и прокладки в штабелях следует располагать в одной вертикальной плоскости вблизи монтажных петель, а их толщина при складировании панелей, блоков и т. д. должна быть больше выступающих монтажных петель на 20мм. Применение прокладок круглого сечения при складировании строительных материалов в штабель запрещается.

5. При выполнении работ на штабеле высотой более 1.5м необходимо применять переносные инвентарные лестницы.

						5.22-01-ППР	Лист
							21
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		

6. Прислонягь (опирать) материалы и изделия к заборам и элементам временных и капитальных сооружений запрещается.

7. Склаживать материалы и изделия следует не ближе 3,5м от здания.

4.7 Обеспечение электробезопасности при производстве работ

При производстве работ строго соблюдать требования:

ТКП 427-2022 (33240) «Электроустановки. Правила по обеспечению безопасности при эксплуатации».

Общие требования

Электроустановки должны находиться в технически исправном состоянии, обеспечивающем безопасные условия труда. При проведении эксплуатационных, монтажных, ремонтных, наладочных работ, испытаний, измерений и диагностики в электроустановках должны соблюдаться требования ТР ТС 004/2011, ТР ТС 010/2011, ТР ТС 012/2011, ТР ТС 032/2013, иных технических регламентов Таможенного союза и Евразийского экономического союза, НПА в сфере электробезопасности, в том числе ТНПА, являющихся в соответствии с законодательными актами и постановлениями Правительства Республики Беларусь обязательными для соблюдения.

Электроустановки должны быть укомплектованы:

- испытанными, готовыми к использованию электрозащитными средствами согласно ТКП 290;
- техническими средствами противопожарной защиты в соответствии с законодательством по пожарной безопасности, первичными средствами пожаротушения в соответствии с нормами, оснащения объектов первичными средствами пожаротушения;
- аптечкой первой помощи универсальной в соответствии с Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 4 декабря 2014 г. № 80 «Об установлении перечней аптечек первой помощи, аптечек скорой медицинской помощи, вложений, входящих в эти аптечки, и определении порядка их комплектации».

При несчастных случаях снятие напряжения для освобождения потерпевшего от воздействия электрического тока должно быть произведено немедленно без предварительного разрешения.

Требования к работающим в электроустановках

Обслуживание действующих электроустановок, проведение в них оперативных переключений, организацию и выполнение ремонтных, монтажных, наладочных работ, испытаний, измерений и диагностику должен осуществлять электротехнический персонал, имеющий соответствующую группу по электробезопасности в соответствии с приложением В ТКП 427

Требования для присвоения групп по электробезопасности работающим, установленные в соответствии с приложением В ТКП 427, являются минимальными и могут быть дополнены решением руководителя организации (уполномоченного лица из административно-технического персонала).

Лица, не достигшие 18-летнего возраста, не могут быть допущены к самостоятельным работам в электроустановках в соответствии с законодательством, предусматривающим требования к работающим, выполняющим работы с повышенной опасностью на опасных производственных объектах и (или) потенциально опасных объектах.

Практикантам учреждений образования разрешается пребывание в действующих электроустановках под постоянным надзором лица из электротехнического персонала с группой по электробезопасности не ниже III (в установках напряжением до 1000 В включительно) и не ниже IV (в установках напряжением выше 1000 В), имеющего право единоличного осмотра электроустановок.

Работающие в электроустановках, должны проходить медицинские осмотры в соответствии с Инструкцией о порядке проведения обязательных и внеочередных медицинских осмотров работающих

Лица из электротехнического персонала, обладающие правом проведения специальных работ, должны иметь запись в удостоверении по охране труда на право выполнения специальных работ.

Перечень специальных работ утверждается руководителем организации. К таким работам относятся:

- верхолазные работы;
- работы под напряжением на токоведущих частях;
- работы под наведенным напряжением на токоведущих частях;
- испытания электрооборудования с подачей повышенного напряжения от постороннего источника;
- обслуживание щеточного аппарата на работающем генераторе;
- обслуживание щеточного аппарата на работающем электродвигателе;
- работы внутри баков силовых трансформаторов (дугогасящих реакторов);
- обслуживание аккумуляторных батарей и зарядных устройств;
- работы с импульсным измерителем линий электропередачи;
- работы с электроизмерительными клещами и электроизолирующими штангами для проведения измерений в электроустановках выше 1000 В;
- иные работы, определяемые руководителем организации с учетом условий эксплуатации и особенностей электроустановок.

						5.22-01-ППР	Лист
							22
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		

**ПОЛНЫЙ ТЕКСТ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ
ЗАПИСКИ В ДАННОЙ
ДЕМОНСТРАЦИИ НЕ ПРИВОДИТСЯ**

ЕСЛИ ВАМ ПОНРАВИЛСЯ ДАННЫЙ
ОБРАЗЕЦ ВЫ МОЖЕТЕ ПОЗВОНИТЬ МНЕ И
ЗАКАЗАТЬ РАЗРАБОТКУ ППР

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

Razrabotka PPR by

Примечание:

- При выполнении работ строго соблюдать требования: СН 1.03.04-2020 «Организация строительного производства»; 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 ТТК. Требования инструкции по охране труда.
- Бытовые помещения установить в городок генподрядчику, место установки согласовать с генподрядчиком.
- В качестве санузла использовать биотуалет.
- Точки временного электроснабжения согласовать с генподрядчиком, использовать существующие временные сети для подключения.
- Выполнить временное освещение рабочих участков. В темное время суток, участки работ должны быть освещены в соответствии с требованиями главы 5 Правил по охране труда при выполнении строительных работ утв. Постановлением Министерства труда и социальной защиты РБ от 31.05.2019г. №24/33.
- Установить пожарный щит и обеспечить строительно-пожарную безопасность.
- Установить контейнер для сбора строительного и бытового мусора.
- Использовать только оборудованные места для курения.
- Место размещения открытого склада согласовать с генподрядчиком.
- Подрядчик должен обеспечить всех работников необходимыми исправными, сертифицированными оборудованием, приборами, инструментами и инвентарем, а также другими специальными инструментами и средствами защиты необходимыми для выполнения предусмотренным данным ППР работ.
- Подрядчик несет ответственность за несоблюдение своими работниками правил охраны труда и отсутствием у своих работников допусков для работы на высоте.
- До начала работ оформить наряды допуски на работы повышенной опасности.
- Запрещается присутствие посторонних лиц на строительной площадке.
- Запрещается нахождение в состоянии алкогольного опьянения на строительной площадке.
- Подрядчик несет полную ответственность за сохранность имущества генподрядчика (заказчика).

Ситуационная схема

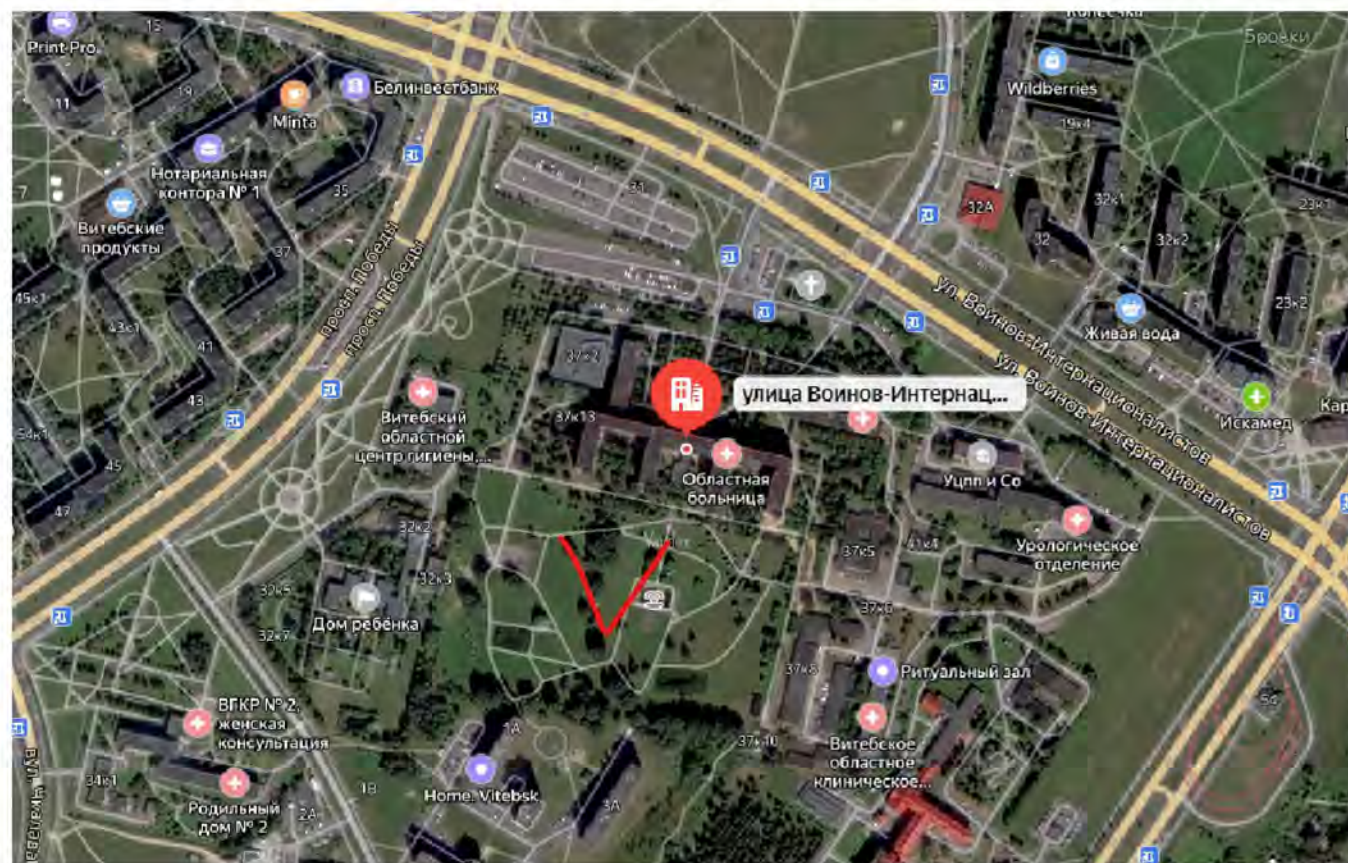


Схема крепления
страховочного
пояса за несущую
конструкцию



Массы поднимаемых грузов

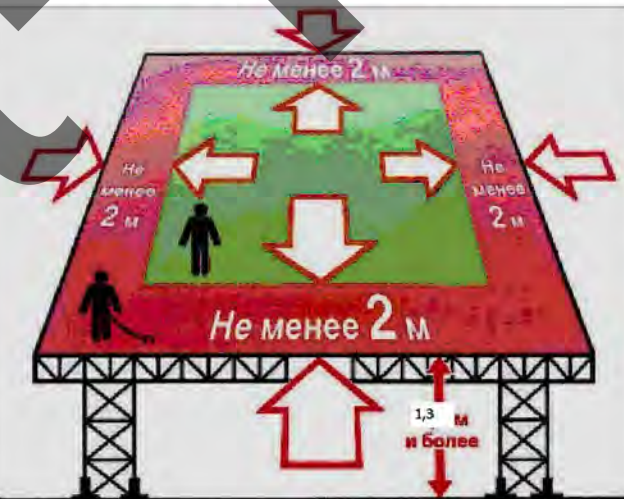
№ пп	Наименование	Масса ед., кг
1	Дверные блоки	70
2	Профиль	50
3	Панели отделочные	50

Средства индивидуальной защиты рабочих



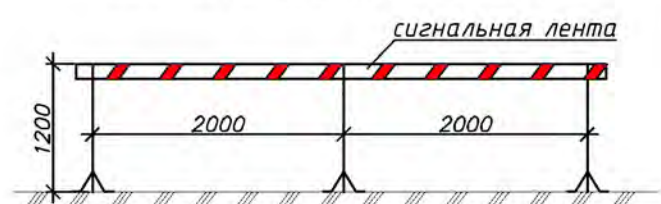
Важно!
Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить каски защитные, застегнутые на подбородочные ремни. Работавшие без касок защитных и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

Правила работы на высоте



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

Сигнальное ограждение



Важно:
Опасные участки производства работ, а также участки где работают машины и механизмы дополнительно ограждаются сигнальной лентой.

Схема работы с вышки-туры

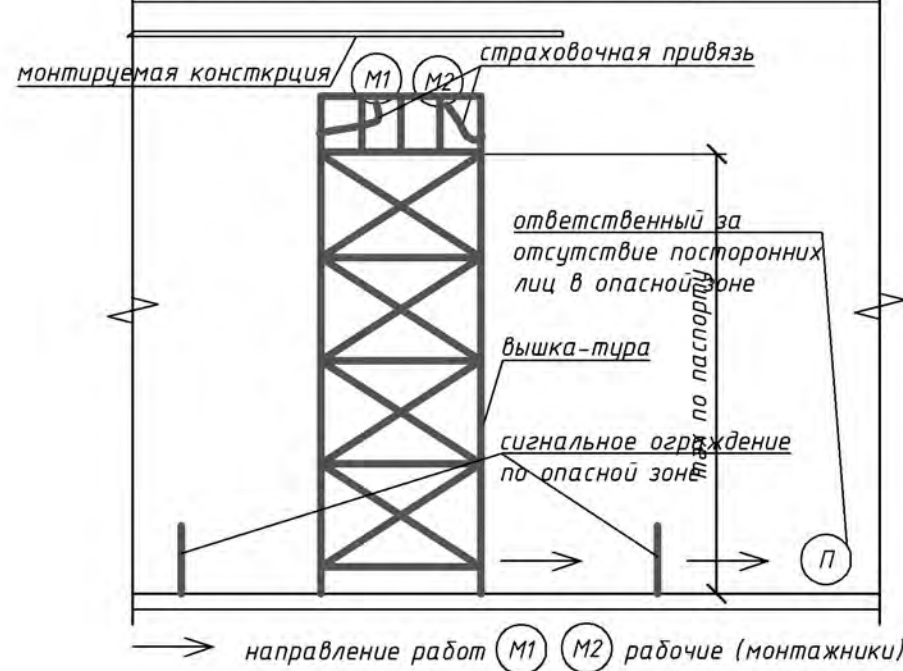
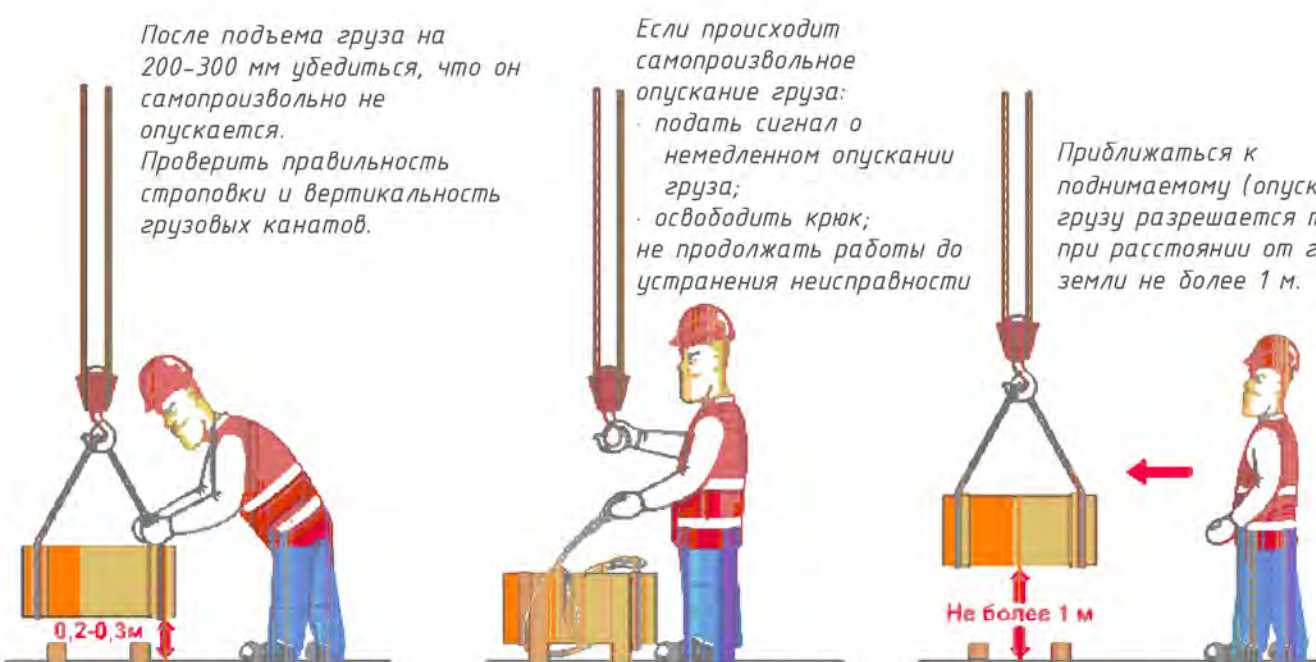


Схема безопасной работы со стремянкой



Важно!
1. Строго соблюдать технологию производства работ согласно требованиям действующих типовых технологических карт.
2. Не находиться на нижних ярусах при ведении работ на верхних ярусах, в опасных зонах работы крана.
3. Мастера, прорабы строго следить за отсутствием посторонних лиц на опасных участках производства работ.
4. При работе на высоте строго соблюдать требования инструкции по охране труда при работе на высоте.
5. Работы производить в защитных касках.
6. Не допускать к производству работ лиц в состоянии алкогольного опьянения.
7. Не оставлять после окончания рабочей смены строительный мусор.
8. Не бросать из окон и кровли строительный мусор.
9. Курить только в местах, где это разрешено.

Схема безопасности при подъеме груза



Условные обозначения

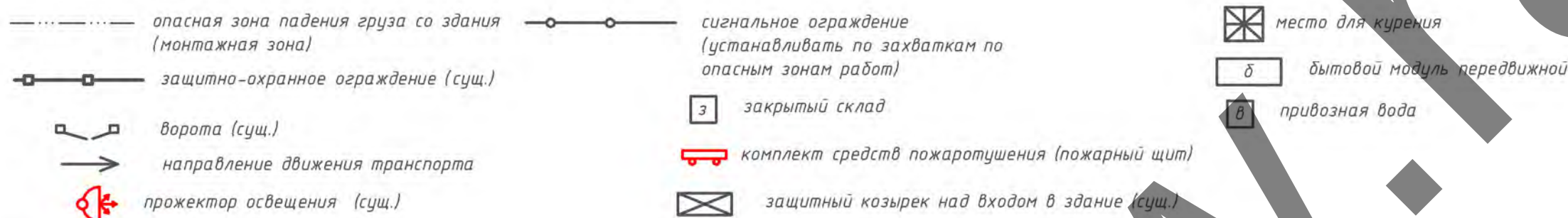


Схема безопасной работы стропальщиков в период разгрузки строительных материалов и работы краном

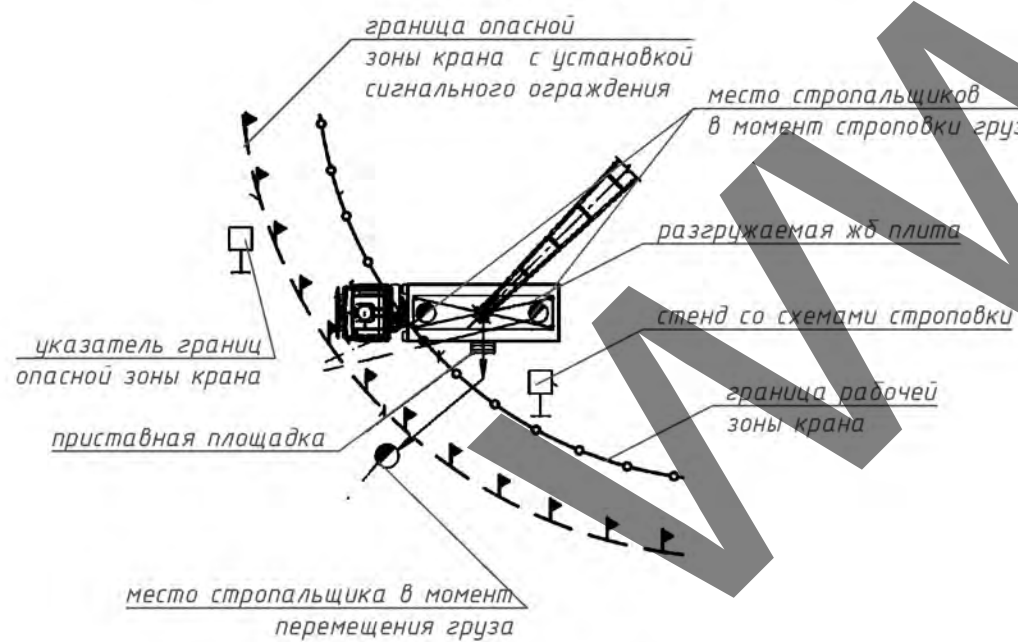
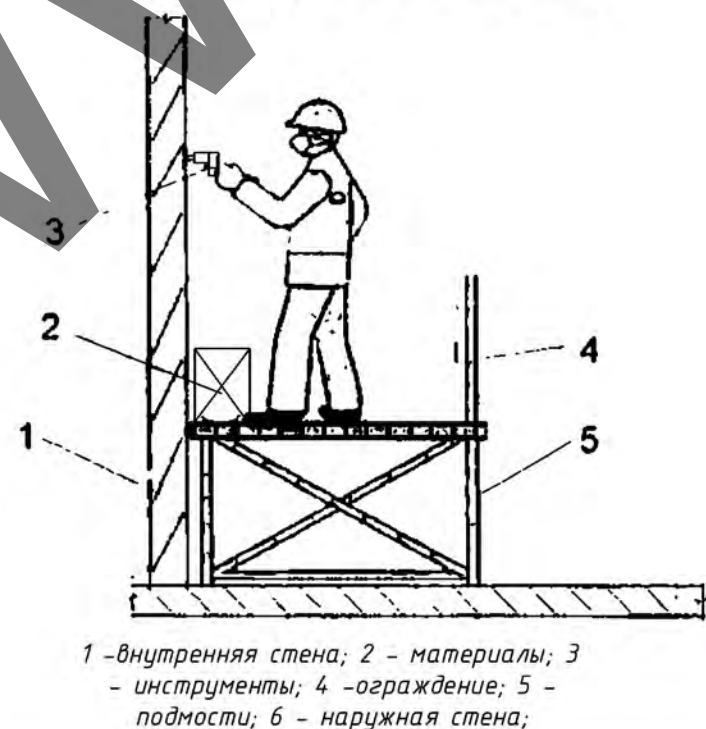


Схема производства работ с инвентарных подмостей



Согласовано
Изм. № подл.
Изм. № инв.
Подп. и дата
Взам. инв. №