

ООО «АртДиСтрой»
(наименование организации – разработчика ППР)

УТВЕРДЖАЮ

ООО «АртДиСтрой»
(наименование строительного- монтажного управления)

« ____ » _____ 20 ____ г.

**ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ
30-11-23-ППР**

на работы по устройству вентилируемого фасада в осях В-Е и 14-18 и устройство ЛШСУ на отдельных участках.

(наименование работ)

«Многофункциональный комплекс на пересечении пр. Независимости и ул. К. Туровского в г. Минске (1-3 очереди). ППР на работы по устройству вентилируемого фасада и устройство легкой штукатурной системы, на участках, предусмотренных в данном ППР.»

(наименование объекта)

РАЗРАБОТАЛ

ООО «АртДиСтрой»
(наименование организации)

(подпись, инициалы, фамилия)

« ____ » _____ 20 ____ г.

СОГЛАСОВАНО

(должность)
ООО «АртДиСтрой»
(наименование организации)

(подпись, инициалы, фамилия)

« ____ » _____ 20 ____ г.

(заказчик)

(подпись, инициалы, фамилия)

« ____ » _____ 20 ____ г.

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.gazgabyotka.org.by

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Оглавление

1.	ОБЩАЯ ЧАСТЬ	3
2.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ.....	4
3.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА.....	4
4.	СНАБЖЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ МАТЕРИАЛАМИ, КОНСТРУКЦИЯМИ, ОБОРУДОВАНИЕМ.....	4
5.	ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ, В ТОМ ЧИСЛЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ.....	4
5.1	Подготовительный период	5
5.1.1	Обоснование выбора основных строительных машин и механизмов подготовительного периода.....	5
5.1.2	Организация подготовительного периода общие положения	5
5.1.3	Вырубка деревьев и кустарников.....	5
5.1.4	Бытовые помещения.....	6
5.2	Основной период (работы по устройству навесного вентилируемого фасада).....	6
5.2.1	Устройство вентилируемого фасада с облицовкой из керамогранитных плит.....	6
5.2.2	Требования по эксплуатации передвижного ножничного подъемника.....	9
5.3	Основной период (работы по устройству ЛШСУ).....	10
5.3.1	Устройство системы наружного утепления.....	10
5.3.2	Организация производства работ по устройству ЛШСУ.....	10
5.3.3	Требования к условиям выполнения работ по устройству ЛШСУ.....	10
5.3.4	Технология производства работ по устройству ЛШСУ.....	11
5.4	Производство работ с лесов.....	17
5.4.1	Общие положения при работе с лесами	17
5.4.2	Монтаж и демонтаж строительных лесов	18
5.5	Производство работ при отрицательных температурах.....	20
5.5.1	Работы по устройству вентилируемого фасада в условия отрицательных температур.....	20
5.5.2	Работы по устройству ЛШСУ	21
5.6	Основные указания по складированию.....	21
5.7	Обеспечение электробезопасности при производстве работ	21
5.8	Производства работ на высоте с использованием страховочных приспособлений	23
5.9	Производство работ с ножничного подъемника	25
6.	ПОТРЕБНОСТЬ В ОСНОВНЫХ МАШИНАХ И МЕХАНИЗМАХ	28
7.	ПОТРЕБНОСТЬ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И ВОДЕ	28
8.	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ	28
9.	ПЕРЕЧЕНЬ ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ С РАСЧЕТОМ ПОТРЕБНОСТИ И ОБОСНОВАНИЕМ УСЛОВИЙ ПРИВЯЗКИ ИХ К УЧАСТКАМ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ.....	29
10.	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИНЖЕНЕРНОЙ КОМПЛЕКТАЦИИ	29
11.	ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРИМЕНЯЕМЫМ ФОРМАМ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА	29

							«Многофункциональный комплекс на пересечении пр. Независимости и ул. К. Туровского в г. Минске (1-3 очереди). ППР на работы по устройству вентилируемого фасада и устройство легкой штукатурной системы, на участках, предусмотренных в данном ППР.»				
Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата	30-11-23-ППР			Стадия	Лист	Листов
Разработал						ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ. Пояснительная записка			С	1	73
Гл. Инженер									ООО «АртДиСтрой»		

12.	МЕРОПРИЯТИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОХРАННОСТИ И ИСКЛЮЧЕНИЕ ХИЩЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ, ДЕТАЛЕЙ, КОНСТРУКЦИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ.....	29
13.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ.....	30
14.	ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СМР.....	31
14.1	Общие положения.....	31
14.2	Мероприятия по технике безопасности при эксплуатации средств подмащивания.....	32
14.3	Требования безопасности при эксплуатации машин и транспортных средств.....	33
14.4	Транспортные и погрузочно-разгрузочные работы.....	35
14.5	Техника безопасности при выполнении монтажных работ.....	36
14.6	Требования безопасности к обустройству и содержанию производственных территорий, участков работ и рабочих мест.....	37
14.7	Обеспечение электробезопасности.....	37
14.8	Техника безопасности работы с лесов.....	38
14.9	Техника безопасности при выполнении работ на высоте.....	38
14.10	Обеспечение безопасности складирования материалов.....	39
14.11	Требование безопасности перед началом производства работ.....	39
14.12	Требование безопасности по обеспечению санитарно-бытового обеспечения.....	39
14.13	Обеспечение защиты работающих от воздействий вредных производственных факторов.....	40
14.14	Обеспечение безопасности при производстве изоляционных работ.....	40
14.15	Обеспечение безопасности при выполнении отделочных работ.....	41
15.	ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.....	42
15.1	Общие положения.....	42
15.2	Проведение огневых работ.....	43
15.3	Обеспечение средствами первичного пожаротушения.....	45
16.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА.....	45
16.1	Перечень инструкций по охране труда.....	45
16.2	Охрана труда при использовании страховочных канатов и предохранительных поясов.....	46
16.3	Охрана труда при выполнении работ на высоте.....	48
16.4	Охрана труда при работе с электроинструментом.....	54
16.5	Охрана труда при выполнении работ с лесов и подмостей.....	57
16.6	Охрана труда для машиниста автомобильного крана.....	62
16.7	Охрана труда при выполнении работ с люльки.....	63
16.8	Охрана труда для штукатура.....	65
16.9	Охрана труда для маляра.....	69
16.10	Охрана труда для машиниста автомобильного крана.....	70
16.11	Охрана труда при выполнении работ с люльки подъемника.....	72

										Лист
										2
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата					

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Проект производства работ разработан на объект: «Многофункциональный комплекс на пересечении пр. Независимости и ул. К. Туrowsкого в г. Минске (1-3 очереди). ППР на работы по устройству вентилируемого фасада и устройство легкой штукатурной системы, на участках, предусмотренных в данном ППР.».

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.
8. «Инструкция о нормах оснащения объектов первичными средствами пожаротушения» утв. постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 21.12.2021г. № 82
9. Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и применения технологической документации на производство строительно-монтажных работ утв. Постановлением Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 30.06.2023 г.
10. Правила по охране труда при работе на высоте утв. Постановлением Министерства труда Республики Беларусь от 28 апреля 2001 г. № 52.
11. Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов утв. постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 22.12.2018 №66
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 7 издание
14. СНиП 3.05.06-85 Электротехнические устройства
15. 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 прямо-сдаточных испытаний
16. 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
17. Инструкция по охране труда для рабочего при монтаже и демонтаже металлических трубчатых лесов
18. Инструкция по охране труда при выполнении работ с лесов и подмостей
19. ГОСТ 12.1.046-2014 Система стандартов безопасности труда. Строительство. Нормы освещения строительных площадок

Исходными данными для разработки ППР послужили:

- проект организации строительства;
- 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.

							30-11-23-ППР	Лист
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата			3

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ

Площадка расположена в г. Минске на пересечении пр. Независимости и ул. К. Туровского:



Ситуационная схема

Работы производятся на суш. строительной площадке субподрядным способом.

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Проектом предусмотрено:

- устройство вентилируемого фасада в осях В-Е и 18-14 (1-2 я очереди)
- устройство ЛПСУ на надстройках на кровле и вентиляционных шахт 2-3 очереди

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 складированных в открытой зоне доставлять объемом на одну смену, мелкогабаритные строительные материалы и инструмент хранятся в закрытом складе, закрытый склад оборудования внутри здания. 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:

									Лист
									4
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата				

1. Оградить опасные участки производства работ сигнальной лентой.
2. Определить места временного складирования материалов.
3. Обеспечение временного водоснабжения и электроснабжения, определить положение бытовых помещений для временного использования по согласованию с генподрядчиком.

В основной период строительства осуществляются работы по устройству навесного вентилируемого фасада и ЛШСУ.

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

Работы на высоте при устройстве вентилируемого фасада выполнять с ножничного подъемника Genie GS4390

Работы с кровли по ЛШСУ выполнять с лесов и инвентарных подмостей.

Для подачи материалов на кровлю (3-я очередь) использовать строительные люльки.

Для подачи материалов на кровлю (1-очередь) использовать автомобильный кран КС35715.

5.1.2 Организация подготовительного периода общие положения

1. До начала строительно-монтажных работ необходимо выполнить следующие мероприятия:

- оформить разрешение (ордер) на производство работ;
- установить временное сигнальное ограждение участков производства работ согласно СГП;
- организовать освещение строительной площадки, рабочих мест и опасных участков согласно требований к освещенности рабочих мест ГОСТ 12.1.046-2014;
- обозначить на местности хорошо видимыми знаками границы опасных зон;

2. Исполнитель работ должен обеспечивать доступ на территорию стройплощадки и возводимого объекта 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:

- 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. 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).

5. 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.

6. Складирование других материалов, конструкций и изделий следует осуществлять согласно требованиям стандартов и технических условий на них.

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

8. 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.

						30-11-23-ППР	Лист
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		5

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.

В качестве бытовых помещений используется помещение суш. бытовые помещения по согласованию с генподрядчиком.

5.2 Основной период (работы по устройству навесного вентилируемого фасада)

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 электросилового 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. п 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 Устройство вентилируемого фасада с облицовкой из керамогранитных плит

Выбор средств подманивания

В качестве средств подманивания использовать ножничный подъемник Genie GS4390

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 керамогранитных 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.

									Лист
									6
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата			30-11-23-ППР	

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°C).

Подготовительные работы

До начала монтажных работ должны быть выполнены следующие работы:

- 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 устранения 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 удастся, 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.

							Лист
						30-11-23-ППР	
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		7

Работы по монтажу, складированию, погрузке и разгрузке длинномерных металлических конструкций (облицовочные ламели) следует выполнять в рукавицах.

Все работы с минераловатными утеплителями следует выполнять в защитных очках.

К работе с механизированными ручными инструментами и механизмами допускаются рабочие, прошедшие специальную подготовку. Недопустимо применение неисправных механизмов и неисправного ручного механизированного инструмента. Перед началом смены необходимо проверить исправность средств подмащивания, механизмов, инструментов и приспособлений. Все обнаруженные дефекты должны быть устранены до начала работ. При обнаружении любых неисправностей в механизмах, средствах подмащивания и других приспособлениях работу следует немедленно прекратить.

Установленные на строительном объекте средства малой механизации с напряжением свыше 42 В должны быть заземлены. При дожде, снеге работа с электромеханизмами и инструментом на крыше запрещается. Рубильники-пускатели должны помещаться в запирающихся кожухах. Электроподводка к машинам и инструментам должна быть заизолированной и заземленной и заключаться в специальные шланги, а соединения тщательно заизолированы.

В зоне выполнения работ запрещается присутствие посторонних.

Не допускается хранение и складирование материалов на средствах подмащивания.

5.2.2 Требования по эксплуатации передвижного ножничного подъемника

Перед началом работы

Перед началом работы на машине необходимо полностью прочитать Руководство по эксплуатации и технике безопасности производителя подъемника.

Прежде чем приступить к работе на машине, во избежание опасностей пользователь должен принять меры по обеспечению безопасности на рабочей площадке.

Прежде чем приступить к работе на машине, убедитесь в отсутствии на рабочей площадке таких потенциально опасных препятствий на высоте, как линии электропередачи, мостовые краны и другие виды оборудования.

Проверьте опорную поверхность на отсутствие ям, бугров, спадов, препятствий, мусора, скрытых выбоин и других источников потенциальной опасности.

Проверьте рабочую зону на отсутствие опасных участков. Не работайте на машине в опасных внешних условиях, не получив от компании JLG специального разрешения на ее использование для этой цели.

Убедитесь в том, что грунт выдерживает максимальную нагрузку на шину, которая указана на соответствующей наклейке на шасси рядом с каждым колесом.

Не работайте на машине, если скорость ветра превышает 12,5 м/сек.

Не работайте на машине, если на ней отсутствуют таблички или наклейки с правилами техники безопасности или инструкциями или если надписи на них неразборчивы.

Не допускайте скопления мусора на деке платформы. Не допускайте попадания грязи, масла, консистентной смазки и других скользких веществ на обувь и деку платформы.

Производство работ

Не используйте машину ни в каких других целях, кроме подъема работников, их инструментов и оборудования.

Прежде чем приступить к работе на машине, пользователь должен ознакомиться с возможностями машины и рабочими характеристиками всех ее функций.

Никогда не работайте на неисправной машине. В случае неисправности выключите машину. Снимите машину с эксплуатации и известите об этом руководство.

Не снимайте, не модифицируйте и не деактивируйте какие бы то ни было предохранительные устройства.

Никогда не передвигайте контрольный переключатель или рычаг управления через нейтральное положение в обратном направлении.

Обязательно установите переключатель в нейтральное положение и остановитесь, прежде чем передвигать переключатель на следующую функцию. Нажимайте на рычаги управления медленно и равномерно.

Перед остановкой машины или выключением ее на длительное время не оставляйте гидроцилиндры, кроме цилиндров выносных опор, в конце хода (выдвинутыми или втянутыми до отказа). Когда ручка управления доходит до конца хода, обязательно слегка «подайте» ее в обратном направлении. Это относится к машине как в рабочем положении, так и в положении для хранения.

За исключением чрезвычайных ситуаций, не разрешайте работникам манипулировать или управлять машиной с земли, если на платформе находятся люди.

Не перевозите материалы непосредственно на поручнях платформы без разрешения компании JLG.

При нахождении на платформе двух или более человек ответственность за все операции машины несет оператор.

Обязательно убедитесь в том, что механизированные инструменты хранятся надлежащим образом, и никогда не допускайте, чтобы они свисали на шнурах из рабочей зоны платформы.

Не пытайтесь толкать или тянуть застрявшую или выключенную машину; тяните машину только за стяжные скобы, находящиеся на шасси.

										Лист
										9
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата					

- запрещается производить работы при скорости ветра более 10 м/с, дожде.

При необходимости выполнения работ при неблагоприятных погодных условиях рабочие места защищают тентом и выполняют мероприятия по созданию требуемого температурного режима.

5.3.4 Технология производства работ по устройству ЛШСУ

Работы по устройству легкой штукатурной системы утепления наружных стен выполняются в следующей технологической последовательности:

- подготовка поверхности подосновы;
- грунтование поверхности (при необходимости);
- выравнивание подосновы (при необходимости);
- крепление цокольных планок (при необходимости);
- приготовление составов;
- приклеивание плит утеплителя;
- крепление плит утеплителя дюбель-анкерами;
- приклеивание накладок для усиления углов, откосов и других участков системы утепления;
- устройство армированного слоя;
- устройство декоративно-защитного слоя;
- окраска декоративно-защитного слоя;
- заключительные работы.

Подготовка поверхности подосновы.

На подготовленных поверхностях не должно быть:

- водосточных труб, вывесок, защитных элементов оконных проемов, парапетов и горизонтальных уступов стен, элементов инженерных сетей, подоконных сливов, водостоков, информационных табличек и т.п.;

- загрязнений, в т.ч. и биологических, препятствующих адгезии клеевых составов;

- отслаивающихся и неплотно связанных участков подосновы.

Поверхность стен очищается от разного рода загрязнений (жиров, масел, битумных мастик, лакокрасочных покрытий и т.п.) шпателями, наждачной бумагой, металлической щеткой (рисунок 5а), растворителем или механизированным способом струей воды под высоким давлением (рисунок 5б).



а - вручную с помощью металлической щетки;
б - механизированным способом (водой)

Рисунок 5 – Подготовка поверхности подосновы

Грунтование поверхности

Грунтование основания позволит укрепить поверхность, увеличить адгезию, уменьшить ее водопоглощение. Благодаря этому раствор не будет быстро отдавать содержащуюся в нем технологическую воду, что увеличит прочность штукатурного покрытия или клеевого состава.

При обработке основания грунтовка равномерно наносится на поверхность с помощью кисти или валика. Нанесение грунтовки следует выполнять без разрывов и пропусков. Сильно пылящие и гигроскопические основания грунтуются дважды с интервалом 2-3 часа. Не допускается нанесение состава под прямым воздействием солнечных лучей и на нагретые солнцем поверхности. Требуется предохранять поверхность от атмосферных осадков.

Выравнивание подосновы

Выравнивание поверхности производить при необходимости с соблюдением требований предъявляемыми технологическими картами при выполнении штукатурных работ.

Подготовленные поверхности подоснов должны быть приняты подрядчиком, выполняющим систему утепления, с составлением акта приемки подосновы.

Приклеивание плит утеплителя

Клеящий раствор наносится на внутреннюю сторону плиты, в зависимости от состояния утепляемой поверхности, одним из способов:

- *бортово - точечный (маячковый)* - если поверхность имеет значительные неровности (от 5 до 10 мм). По периметру края плиты зубчатой теркой (шириной полосы до 50 мм и толщиной - до 30 мм). В цен-

										Лист
										11
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата	30-11-23-ППР				

тральной части плиты клей следует наносить отдельными маячками диаметром около 100 мм и высотой до 30 мм из расчета от 5 до 8 маячков на плиту (рисунок 8);



Рисунок 8 – Нанесение клеевого состава на теплоизоляционную плиту бортово-точечным методом

- *сплошной* - применяется в случае, когда поверхность основания имеет неровности до 3 мм. Клеевой состав наносится по всей поверхности плит утеплителя с отступом от края от 2 до 3 см при помощи зубчатого шпателя с размером зуба 10x10 мм (рисунок 9).

При применении минераловатных плит клей наносится в два этапа - вначале клеевой состав втирают в плиту в места нанесения второго слоя, который затем наносится одним из вышеописанных способов.

Маячки рекомендуется располагать из расчета, что они будут находиться в тех местах, где будут установлены дюбели для дополнительного крепления плит к подоснове. Излишки клея на расстоянии от 10 до 20 мм от краев плиты следует удалить во избежание попадания его на стыки плит при приклеивании. Время приклейки теплоизоляционной плиты с нанесенным клеевым составом не должно превышать 20 мин. Не допускается установка плит с подсохшим клеевым слоем.



Рисунок 9 – Нанесение клеевого состава на теплоизоляционную плиту сплошным методом

Метод наклейки плит утеплителя в каждом конкретном случае определяется в ходе выполнения работ.

При приклеивании плиты утеплителя, как правило, следует располагать длинной стороной по горизонтали с перевязкой не менее 100 мм, в том числе на углах здания (рисунок 10).

										Лист
										12
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата					

материал фасада должна быть не менее 70 мм для газосиликата, 120 мм для пустотелого кирпича, 50 мм для полнотелого кирпича и тяжелого бетона. Подбор (разработка) крепежных элементов производится в составе проектной документации.

Для установки анкерного устройства следует высверлить отверстие в подоснове. Диаметр просверленного отверстия должен соответствовать наружному диаметру втулки анкерного устройства.

Глубина просверленного отверстия должна быть как минимум на 15-20 мм больше требуемой глубины заделки анкера. Сверление отверстий следует выполнять с помощью электродрели или электроперфоратора (рисунок 14).

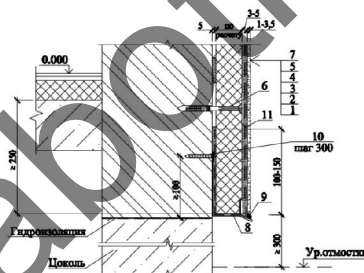


Рисунок 14 – Сверление отверстий электродрелью

В просверленные отверстия устанавливаются дюбеля. Способы крепления должны соответствовать выбранному типу дюбеля. При этом шайба должна быть плотно прижата к поверхности плиты (рисунок 15).

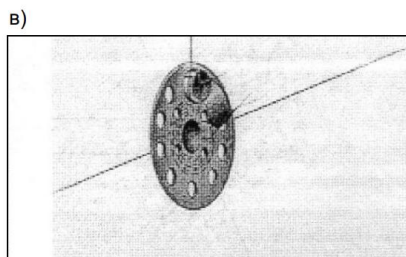
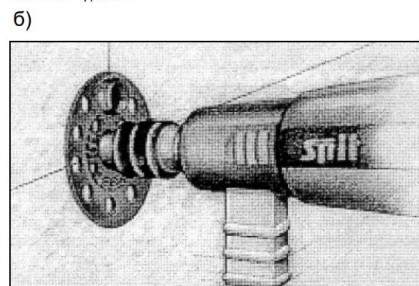
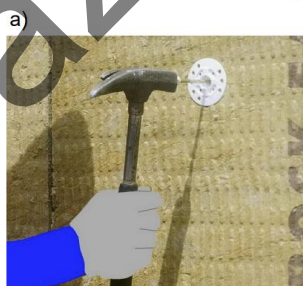
Дюбель следует добить в отверстие молотком. Повреждение плиты утеплителя не допускается.

Устанавливают сердечник, забивая его молотком и оставляя снаружи примерно 15-20 мм. Затем при помощи пробойника следует заглубить сердечник до проектного положения (рисунок 16). В случае использования дюбелей с ввинчивающимися сердечниками, довернуть с помощью гайковерта (шуруповерта) до проектного положения.



1 – утепляемая стена; 2 – грунточный слой (при необходимости); 3 – клеевой слой; 4 – теплоизоляционный слой; 5 – армированный слой; 6 – анкерные устройства; 7 - защитно-отделочная штукатурка; 8 – цокольная планка; 9 – герметик силиконовый; 10 – дюбель-анкер; 11 – дополнительная стеклосетка

Рисунок 15 – Установка дюбеля



а - забивка сердечника молотком; б - заглубление сердечника с помощью пробойника; в - установленное анкерное устройство

Рисунок 16 – Установка анкерных устройств

Устройство армированного слоя

									Лист
									30-11-23-ППР
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата				15

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

**ЕСЛИ ВЫ ЗАИНТЕРЕСОВАНЫ В
ПРИБРИТЕНИИ 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

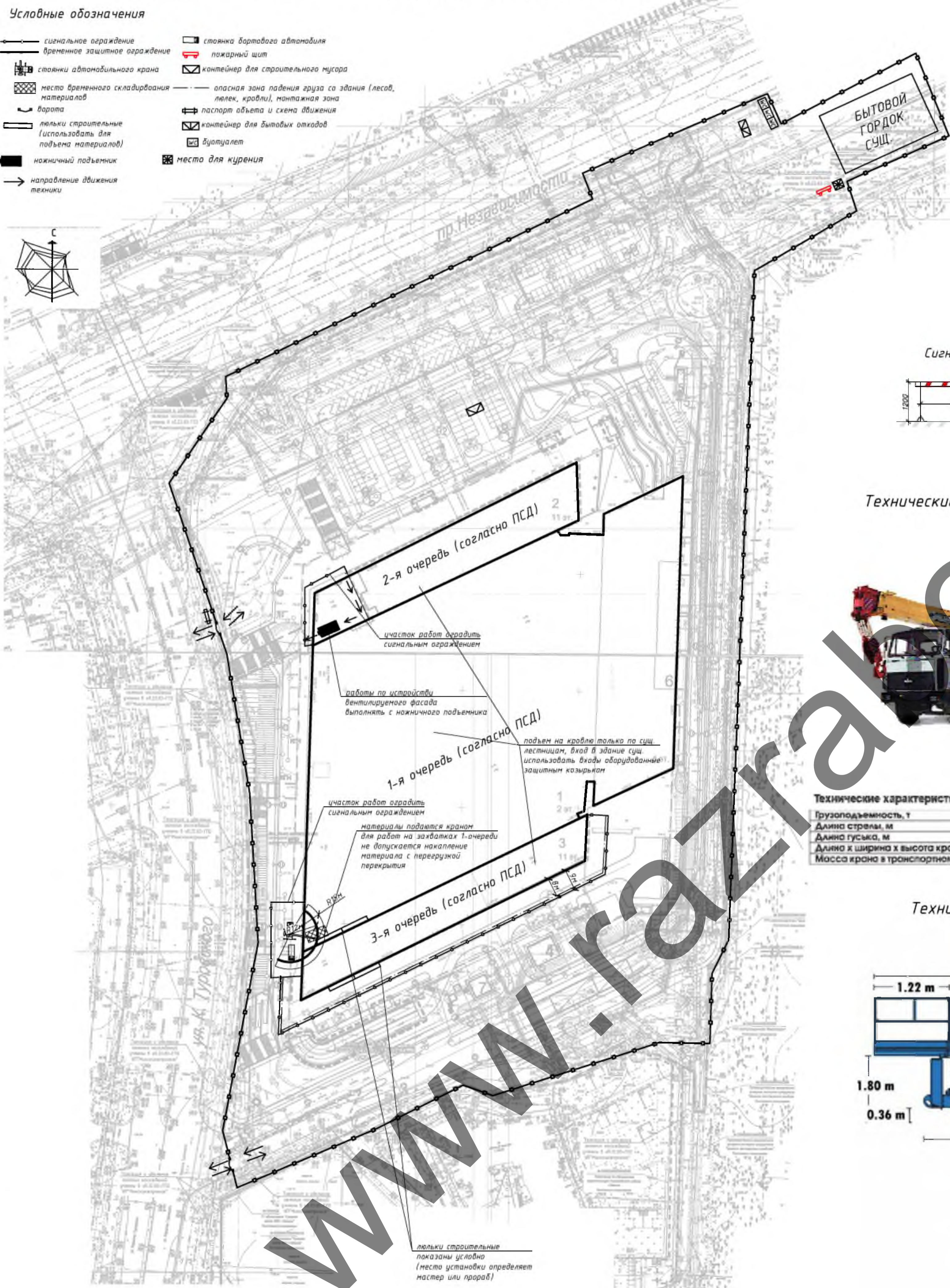
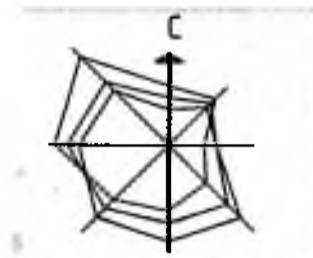
Разработка ППР для объектов

Республики Беларусь

Razrabotka PPR by

Условные обозначения

- сигнальное ограждение
- временное защитное ограждение
- стойки автомобильного крана
- место временного складирования материалов
- ворота
- лопки строительные (использовать для подъема материалов)
- ножничный подъемник
- направление движения техники
- стойка бортового автомобиля
- пожарный щит
- контейнер для строительного мусора
- опасная зона падения груза со здания (лесов, телек, кранов), монтажная зона
- паспорт объема и схема обложения
- контейнер для бытовых отходов
- туалет
- место для курения

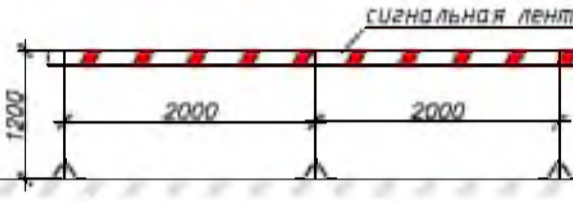


Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

№ п/п	Назначение и обозначение	Этажность	Кол-во		Площадь, м²			Строительный объем, м³	
			квартир	зданий	застройки	общая	зданий	всего	
1	Общественно-торговая часть с гаражом-стоянкой	2-4	1						
2	Жилая часть со встроенными помещениями и гаражом-стоянкой	11	1	159					
3	Жилая часть со встроенными помещениями и гаражом-стоянкой	11	1	193					
4	РТП (распределительный пункт ТЭЦ, помещений с трансформаторной подстанцией)	1	1						
5	КТПБ (комплексная трансформаторная подстанция в бетонной оболочке)	1	1						
6	ТП (трансформаторные подстанции, встроенные)	1	1						
7	ПНС (подыспытательная насосная станция)	1	1						

- Примечание
- При выполнении работ строго соблюдать требования СН 103.04-2020 «Организация строительного производства», СН 103.01-2019 «Возведение строительных конструкций зданий и сооружений», СН 103.03-2019 «Снос 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»; Специальные требования по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств, утвержденных Советом Министров Республики Беларусь от 20 ноября 2019 г. № 779. Введены в действие - 28 февраля 2020 г.; Требования действующих ТТК, Требования инструкций по охране труда.
 - До начала строительных-монтажных работ необходимо выполнить следующие мероприятия: оформить разрешение (ордер) на производство работ; оборудовать бытовые помещения по согласованию с заказчиком на суш. площадях заказчика; установить паспорт объекта; организовать освещение строительной площадки, рабочих мест и опасных участков; установить бункера-накопители для сбора строительного мусора в зоне бытового городка; установить переносные стеллажи со схематичными стропками и табличками масс перемещаемых грузов в зоне производства работ; оборудовать места для хранения грузозахватных приспособлений и тары; выполнить прокладку временных сетей электроснабжения с защитой от суш. сетей по согласованию с заказчиком; обозначить на местности караша вывешиваемыми знаками границ зон работ кранов и опасных зон; установить стеллажи, оборудованные противопожарными инвентарем, согласно норм, утвержденным местными органами; обеспечить временное водоснабжение по согласованию с заказчиком.
 - До начала производства работ требуется выполнить временное электроснабжение от существующих временных сетей согласно данным генподрядчика.
 - Для временного водоснабжения использовать временный водопровод согласно данным генподрядчика.
 - В качестве санузла использовать туалеты по согласованию с генподрядчиком.
 - Запрещается вырубка и перевозка древесины и кустарниковой растительности, не предусмотренная проектом. Зеленые насаждения, не подлежащие вырубке, должны быть выгорожены оградой, а стволы от-дельно стоящих деревьев, в целях предотвращения их поврежденной обшить поликарбонатом на высоту не менее 2,0 м.
 - Отходы и строительный мусор должны своевременно вывозиться для дальнейшей утилизации. Захоронение бракованных изделий и конструкция запрещается. Сжигание горячих отходов и строительного мусора на участке строительства запрещается.
 - Монтаж и установка в эксплуатацию машин и механизмов, электрической лебедки, весов в соответствии с паспортом и инструкцией завода-изготовителя. Опасные зоны работ машин и механизмов должны быть ограждены.
 - Провоз груза в пределах строительной площадки разрешен с ограничением выноса груза, согласно схемы стройгенплана.
 - Скорость перемещения грузов при их приближении к границе рабочей зоны на расстояние не менее 7 м и дальнейшее транспортирование должна быть снижена до минимальной.
 - На участке (захватке), где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.
 - Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов по установленной форме. Акт освидетельствования скрытых работ должен составляться на завершении процесса, выполненный самостоятельным подразделением исполнителей.
 - Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ во всех случаях.
 - В процессе монтажа конструкций зданий (сооружений) монтажники должны находиться на раннее установленных и надежно закрепленных конструкциях или средствах подмашивания.
 - Запрещается пребывание работающих на элементах конструкций и оборудования во время подъема и перемещения конструкций.
 - Не допускается нахождение работающих под монтируемыми элементами конструкций и оборудования до установки их в проектное положение.
 - Запрещается производство работ на кладке или облицовке наружных стен многоэтажных зданий во время знои, снегопада, тумана, исключающих видимость в пределах фронта работ, и при скорости ветра 15 м/с и более.
 - Во время перерывов в работе технологические приспособления, материалы и инструменты должны быть закреплены или убраны с крыши.
 - Подниматься на кровлю и спускаться с нее следует только по внутренним лестничным клеткам и оборудованным для подъема на крышу лестницам.
 - Все строительные-монтажные работы, организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должны производиться при строгом соблюдении Специальных требований по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств, утвержденные Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 20.11.2019 № 779.
 - 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».

Сигнальное ограждение



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

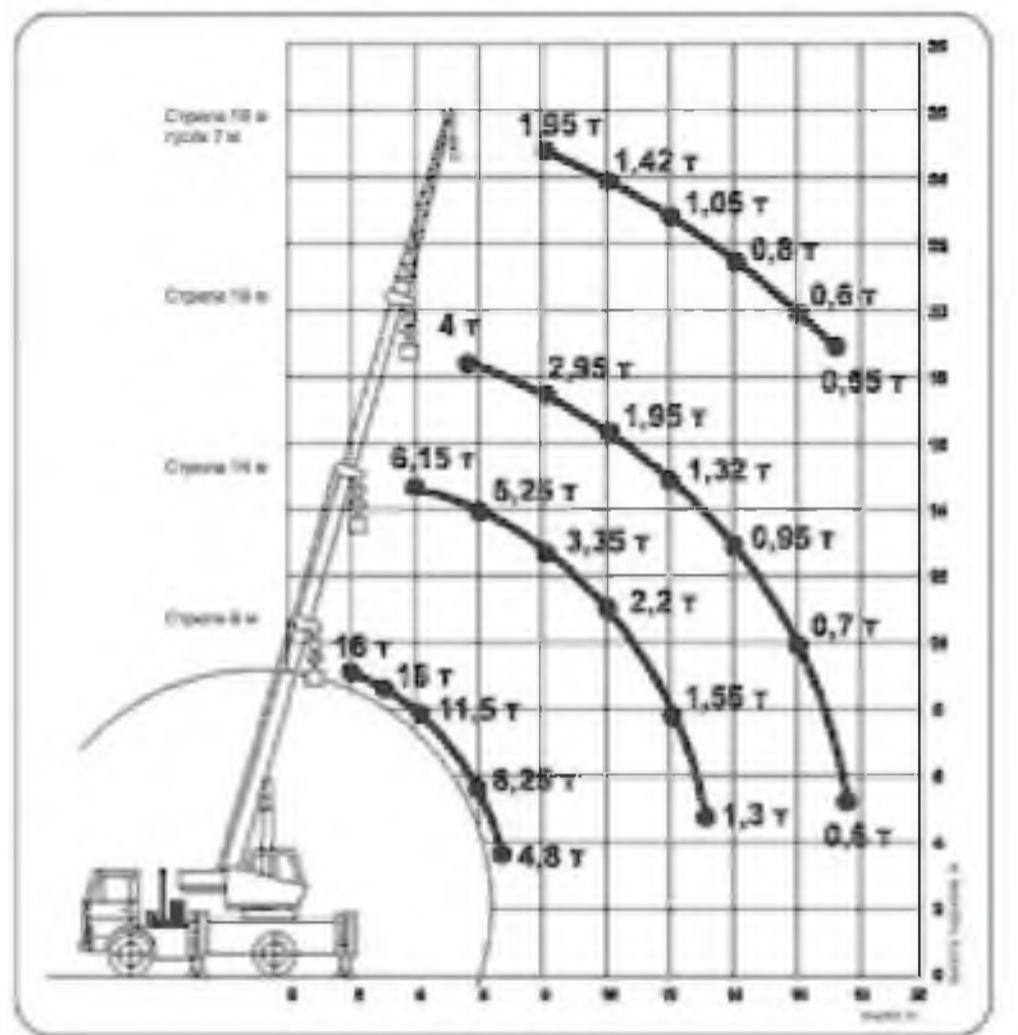
Технические характеристики автокрана КС 35715



Технические характеристики

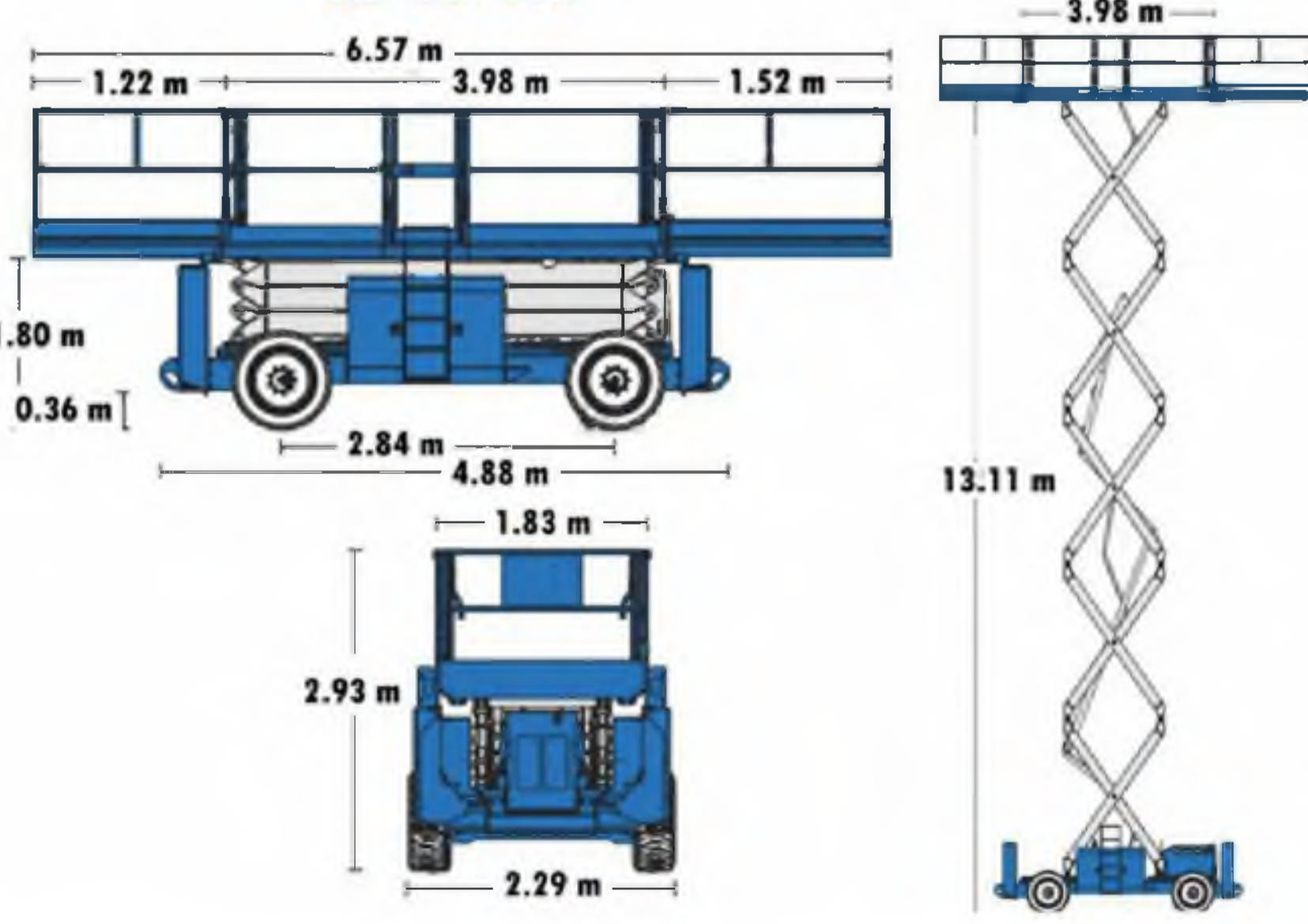
Грузоподъемность, т	16
Длина стрелы, м	18
Длина гуська, м	7
Длина х ширина х высота крана, м	10,00х2,50х3,85
Масса крана в транспортном положении, т	17,1

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



Технические характеристики ножничного подъемника

GS-4390RT



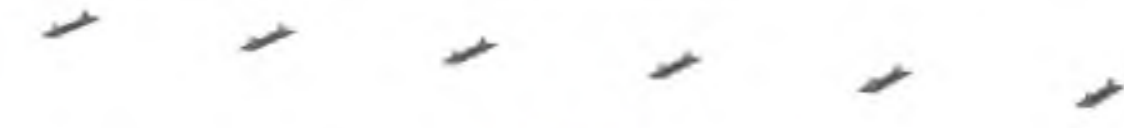
Ситуационная схема



				30-11-23-ППР		
				«Мультифункциональный комплекс на пересечении пр. Независимости и ул. К. Тучаевского в «. 1-я очередь» ППР на работы по устройству вентилируемого фасада и устройству легкой штукатурной системы, на участках, предусмотренных в данном ППР.»		
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разработал						Стандия
Гл. Инженер						Лист
				ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ		
				С		
				1		
				5		
				ООО «АртДиСтрой»		
				Служба безопасности		
				Формат А1		

I этап

На подготовленной площадке (выровненной и утрамбованной) установить деревянные подкладки с шагом 3 м. Установить 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.



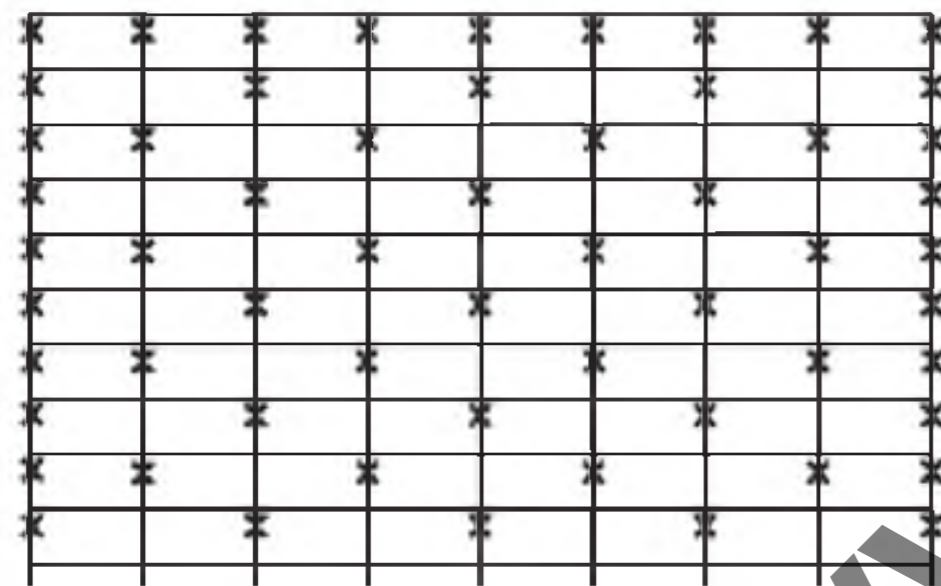
III этап

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



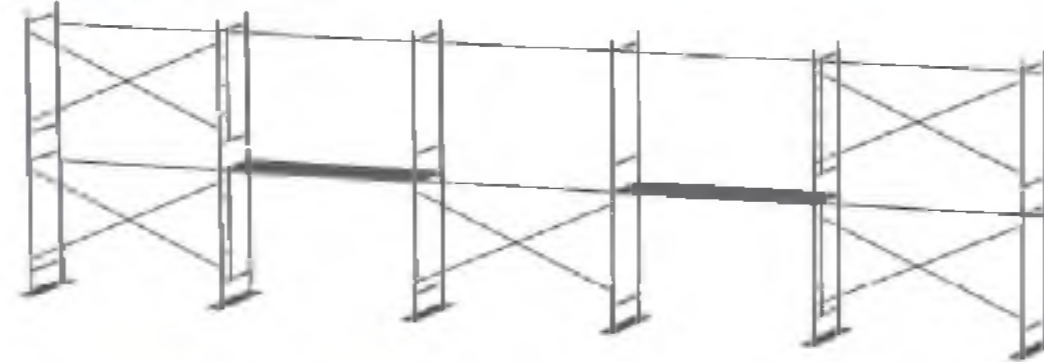
* Внимание! Укладывать настилы следует **только на верхние** перекладины рам!

Точки крепления лесов к стене



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 произвести 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.

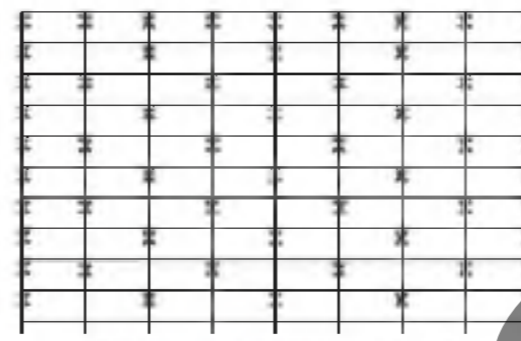
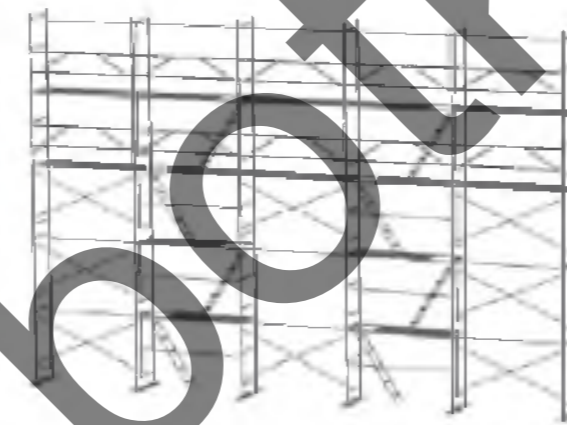


Схема крепления к стене

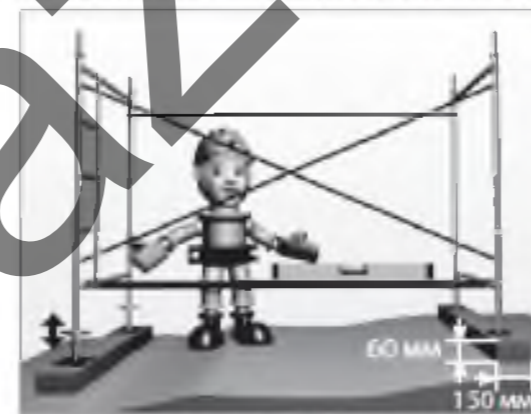
V этап

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.

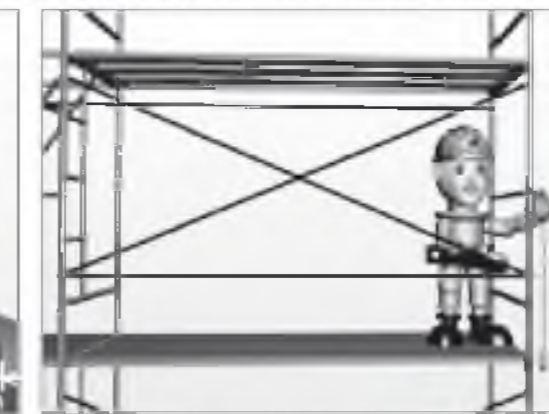


Важно!!! Строго соблюдать перечисленные ниже требования!

Перед началом монтажа внимательно изучите инструкцию по эксплуатации лесов



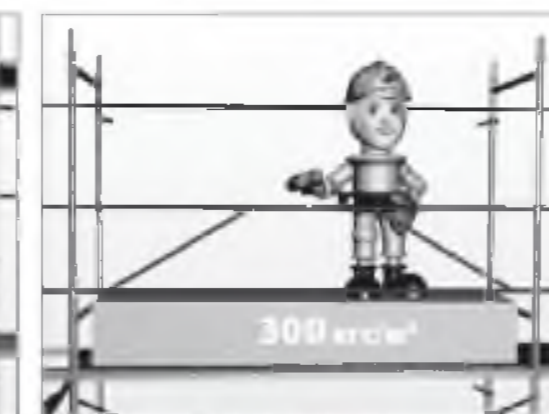
При помощи винтовых опор добейтесь строго горизонтального положения первого яруса лесов



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 распределенные нагрузки на настил

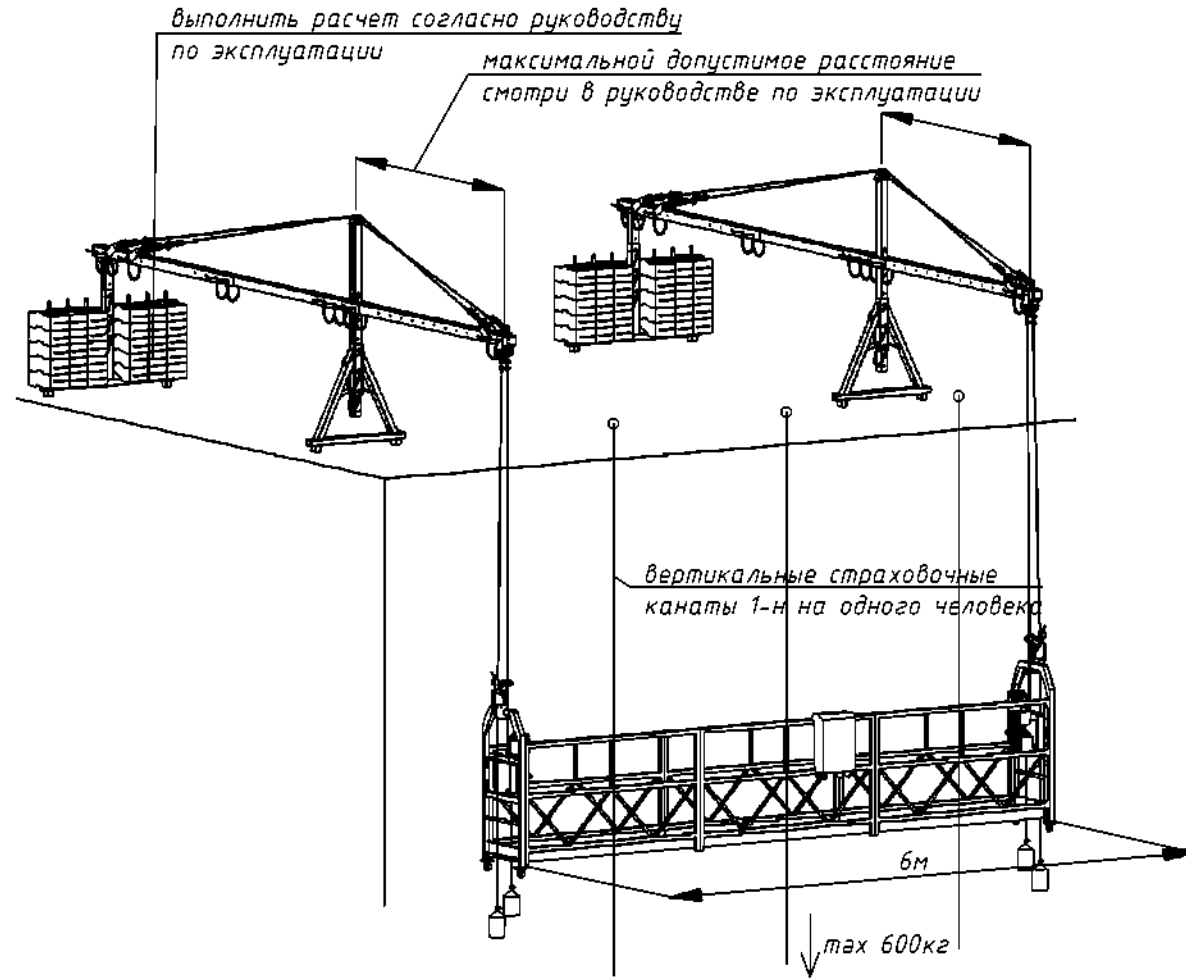
Примечание:

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, помосты, 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 по технике 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 проверяться 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 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 должен 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 рам и закрепление лесов к стене производится одновременно.
17. Демонтаж лесов допускается лишь после уборки с 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 ознакомиться с инструкцией по охране труда при работе на высоте, Постановлением министерства труда Республики Беларусь и Министерством архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. №24/33 «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ».
22. Безопасность производства работ следует обеспечивать 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 допустимых 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.

						30-11-23-ППР			
						«Многофункциональный комплекс на пересечении пр. Независимости и ул. К. Туровского в г. Минске (1-3 очереди)». ППР на работы по устройству вентилируемого фасада и устройство легкой штукатурной системы, на участках, предусмотренных в данном ППР.»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ	Этадия	Лист	Листов
Разработал							с	2	5
						Схемы безопасности при работе с лесов			
						ООО «АртДиСтрой»			

Организация рабочего места при выполнении работ с люльки

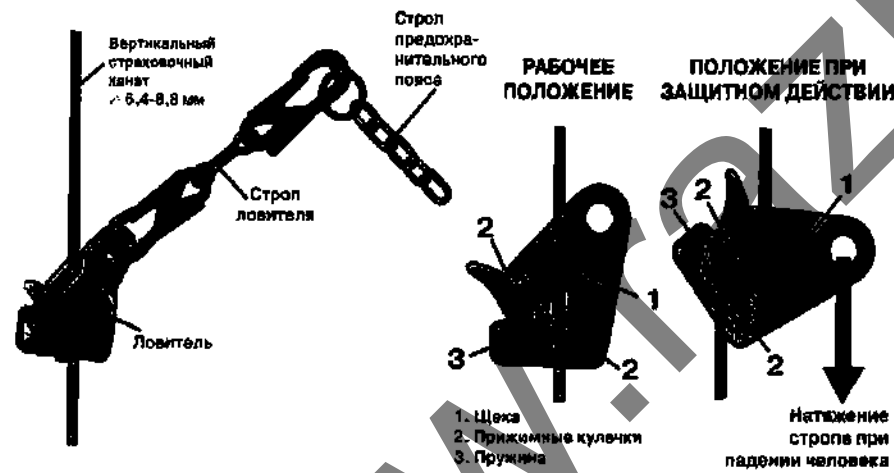
Утверждаю.



Примечание

1. Перед началом работ каждый рабочий должен пройти вводный инструктаж по технике безопасности. Далее проводится первичный инструктаж на рабочем месте и, по необходимости, проводятся повторные или внеплановые инструктажи. О проведении всех видов инструктажа необходимо сделать запись в журнале по технике безопасности.
2. Работа люльки при температуре ниже минус 20 °С запрещена.
3. При превышении скорости ветра рабочего состояния (более 10,0 м/с) работа подъемника должна быть прекращена, а платформа опущена на землю.
4. Не допускается к работе с люльки при перегрузке более 600 кг
5. Не допускается в работу фасадный подъемник, если люди работающие на нем находятся без страховочных поясов и не ознакомлены с техникой безопасности и правильной эксплуатации фасадного подъемника.
6. Загружать платформу нужно равномерно, не превышать ее номинальную грузоподъемность. Прилагаемая нагрузка должна быть не более 80% от номинальной при работе в стандартных условиях. Не следует использовать подъемник с максимальной нагрузкой постоянно или эксплуатировать его в качестве подъемного крана.
7. При перемещении груза погрузчиками с вилочными захватами груз должен быть расположен равномерно относительно элементов захвата и в соответствии с руководством по эксплуатации автопогрузчиков, при этом груз должен быть приподнят от пола на 300-400 мм.
8. Выступание груза за пределы опорной поверхности захватов должно быть симметрично справа и слева и не должно превышать одной трети длины его опорной поверхности, а положение центра тяжести груза обеспечивало бы его устойчивость на вилочных захватах.
9. Перемещение погрузчиком грузов больших размеров должно производиться задним ходом и только в сопровождении погрузчика лицом, ответственным за погрузку и транспортирование груза. В обязанность этого лица входит указание водителю погрузчика дороги, подача предупредительных сигналов и обеспечение безопасности при движении погрузчика.
10. В местах производства погрузочно-разгрузочных работ и в зоне работы грузоподъемных машин запрещается нахождение работающих, не имеющих непосредственного отношения к этим работам.
11. Запрещается присутствие людей и передвижение транспортных средств в зонах возможного обрушения и падения грузов.
12. 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.
13. 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.
14. Работы на высоте производятся под непосредственным руководством мастера (прораба), который несет за них ответственность.

Схема устройства ловителя



Для обеспечения безопасности работников, выполняющих работы из люльки, применяются страховочные средства: дополнительные вертикальные страховочные канаты (далее – страховочные канаты), к которым посредством петель или зажимов (схватывающего узла) закрепляются стропы (фалы) надетых на работников предохранительных поясов (с наплечными и набедренными лямками). Вместо предохранительного пояса может применяться снаряжение, используемое в промышленном альпинизме: индивидуальная страховочная система, страховочная привязь, гибкая подвесная система и тому подобное снаряжение, служащее для поддержания работника с предохранением от падения с высоты. Для обеспечения безопасности работников, выполняющих работы из люльки, могут также применяться иные элементы снаряжения, используемого в промышленном альпинизме, например блокирующие устройства с втяжным тросом типа рулетки и быстро срабатывающим стопором и другие.

						30-11-23-ППР		
						«Многофункциональный комплекс на пересечении пр. Независимости и ул. К. Туровского в г. Минске (1-3 очереди). ППР на работы по устройству вентилируемого фасада и устройство легкой штукатурной системы, на участках, предусмотренных в данном ППР.»		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработал								
Гл. Инженер						ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ		
						Стадия	Лист	Листов
						С	3	5
						ООО «АртДиСтрой»		
						Схемы безопасности при работе с люлек		

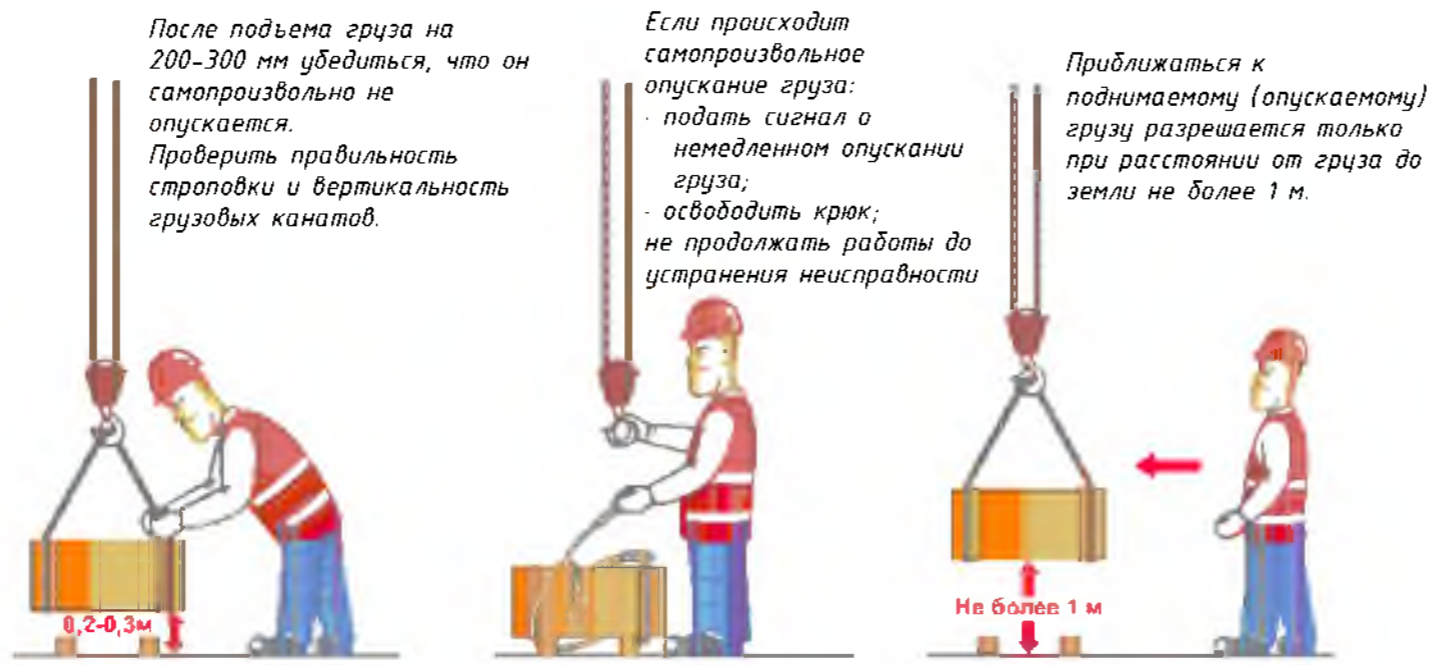
Средства индивидуальной защиты рабочих



- Защита головы**: от падающих предметов, обрушающихся конструкций и выступающих деталей.
- Защита органов зрения**: от летящих частиц, искр, горячих газов, дыма, излучения и др.
- Защита органов слуха**: от шума и громких звуков.
- Спецодежда**: от воды, кислот, механических повреждений, низких температур и др.
- Защита ног**: от высоток и низких температур, искр и брызг расплавленного металла и др.
- Защита органов зрения**: Флиперы на спецодежде, чтобы рабочие были заметнее в условиях низкой освещенности.
- Защита рук**: от физического и химического воздействия, зажатия и др.
- Защита от падения с высоты**: страховочные привязи и удерживающие предохранительные пояса.

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.

Схема безопасности при подъеме груза



После подъема груза на 200-300 мм убедиться, что он самопроизвольно не опускается. Проверить вертикальность строповки и вертикальность грузовых канатов.

Если происходит самопроизвольное опускание груза:
- подать сигнал о немедленном опускании груза;
- освободить кряк;
- не продолжать работы до устранения неисправности

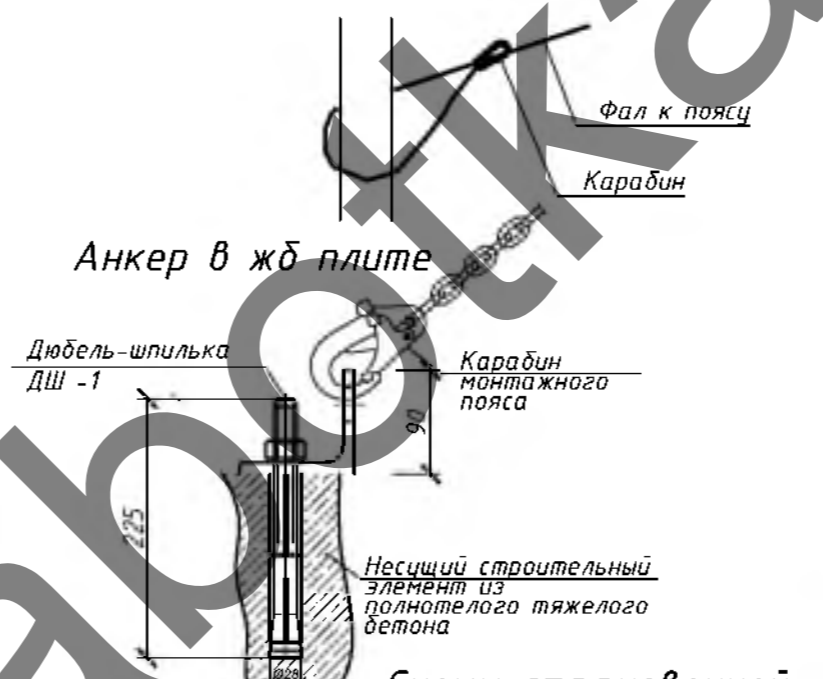
Приближаться к поднимаемому (опускаемому) грузу разрешается только при расстоянии от груза до земли не более 1 м.

Утверждаю.

Порядок безопасной работы с автомобильным краном

1. Машинист и стропальщики должны пройти инструктаж по безопасности труда.
 2. Площадка, предназначенная для производства грузозахватных работ должна быть освобождена от посторонних предметов, спланирована, подготовлена с учетом категории и характера грунта и иметь достаточно твердую поверхность, обеспечивающую устойчивость автомобильного крана, складываемых материалов и транспортных средств.
 3. Места производства грузозахватных работ должны иметь достаточное естественное и искусственное освещение.
 4. Для предупреждения о возможной опасности в местах производства грузозахватных работ должны быть установлены (вывешены) знаки безопасности.
- В процессе выполнения работ краном необходимо строго соблюдать следующие требования:
1. 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.
 2. 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.
 3. После установки крана машинист обязан убедиться в достаточной освещенности рабочего места; зафиксировать стабилизатор для снятия нагрузки с рессор, заземлить кран с электрическим приводом, установить условными сигналами между машинистом и стропальщиком.
- При подъеме, перенесении и опускании груза следует соблюдать требования безопасности:
1. на месте производства работ по перенесению грузов кранами, а также на кране не допускать нахождения 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 падению следить за креплением и не допускать подъема плохо застопоренных 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 указателям 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 перенесение груза при нахождении под ним людей. Стропальщик может находиться возле груза во время его подъема или опускания, если груз пойдет на высоту не более 1000 мм от уровня площадки;
 10. устанавливать кряк подъемного механизма над грузом так, чтобы при падении 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. перенесение груза неизвестной массы производить только после определения его фактической массы;
 13. груз или грузозахватное приспособление при их горизонтальном перенесении предварительно поднять на 500 мм выше встречающихся на пути предметов;
 14. при перенесении крана с грузом положение стрелы и нагрузки на кран устанавливать в соответствии с инструкцией по эксплуатации крана;
 15. опускать перенесенный 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 неслись легко и без повреждения извлечены из-под груза. Устанавливать груз в местах, для этого не предназначенных, не разрешается;
 16. укладку и разборку груза 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, остовра 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 неподвижной частями крана;
 2. допускать к объекту грузозахватных работ случайных людей, не имеющих удостоверений стропальщика;
 3. применять неисправные или несоблюдательные грузозахватные приспособления, а также при отсутствии на них клейма или дырок;
 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. переносить груз, находящийся в неустойчивом положении;
 8. отбивать кряком груз, засыпанный землей или прилепший к земле, замененный другими грузами, укрепленный болтами или залитый бетоном;
 9. освобождать краном зацепленные грузом съезные грузозахватные приспособления (стропы, клещи и т.п.);
 10. поднимать груз с поврежденными строповочными устройствами;
 11. подтягивать груз по земле, полу или рельсам кряком крана при наклонном положении грузовых канатов без применения направляющих блоков обеспечивающих вертикальное положение грузовых канатов;
 12. откидывать груз во время его подъема, перенесения и опускания. Для разворота длинномерных и крупногабаритных грузов во время их перенесения, должны применяться кряки 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 переносить людей на кряке, грузе или в кабине подвешенных автомобилей (нехитизмов);

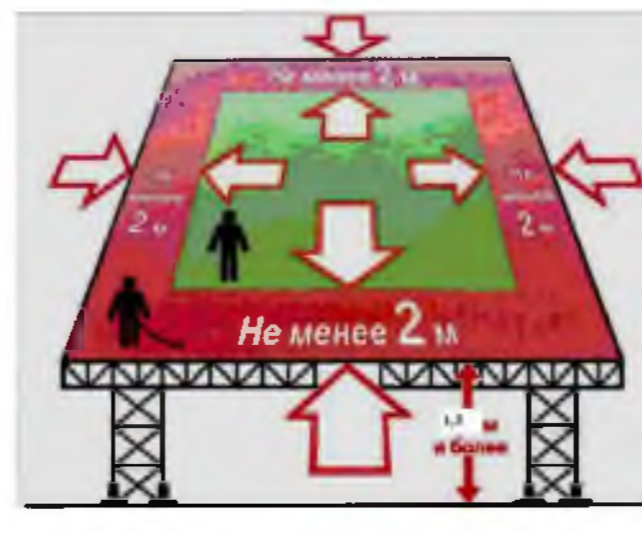
Схема крепления страховочного пояса за несущую конструкцию



Схемы страховочной привязи при монтажных работах



Правила работы на высоте



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

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

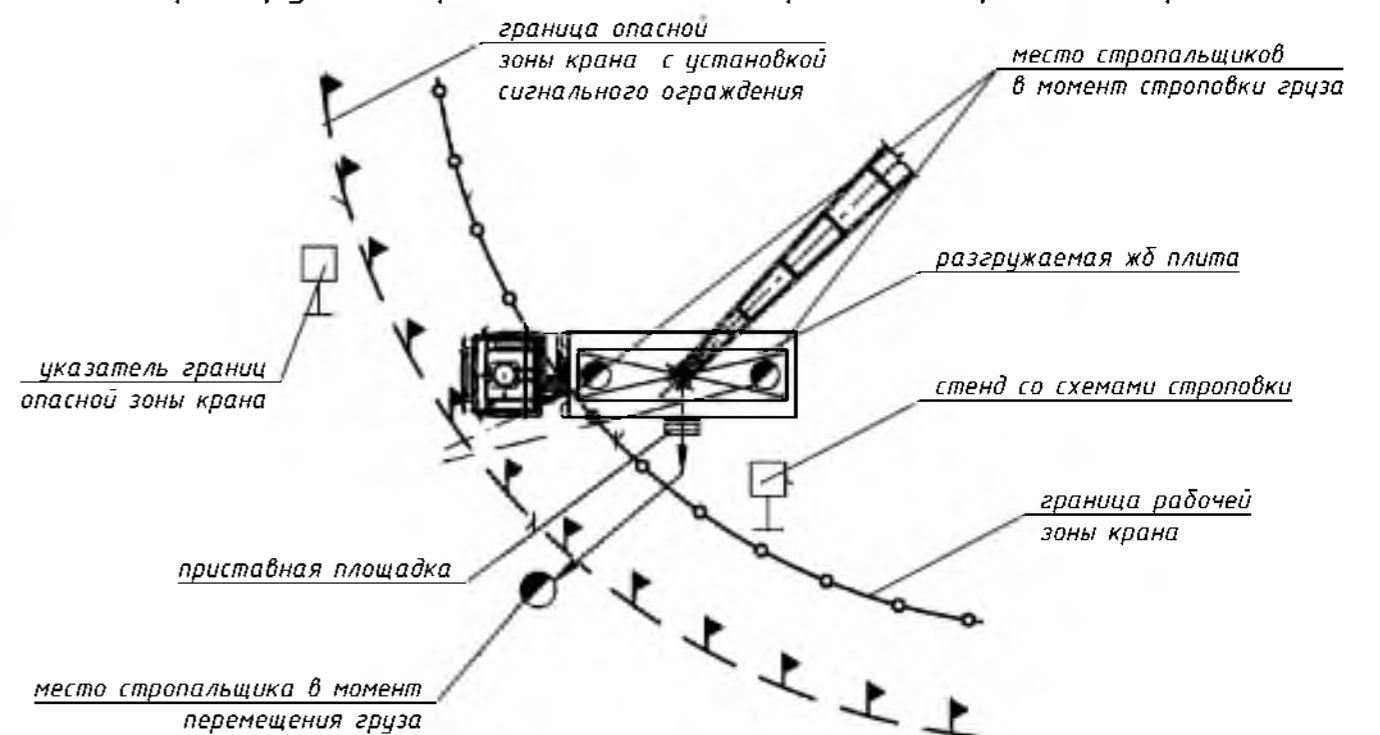
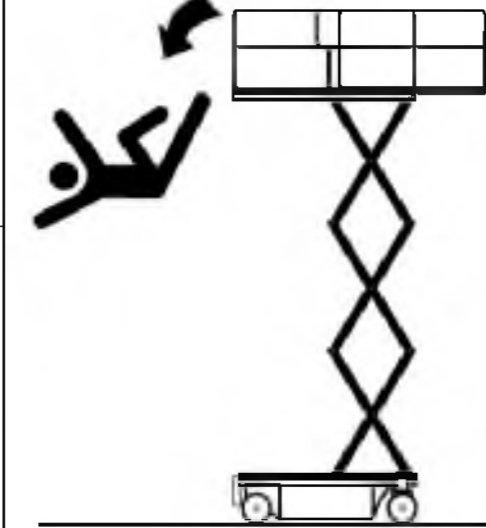


Схема безопасной работы с ножничного подъемника



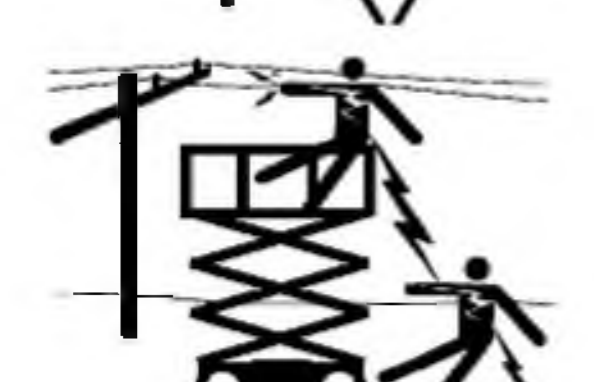
Прежде чем приступить к работе на машине, убедитесь в том, что все двери и поручни закрыты и закреплены в надлежащем положении. Найдите на платформе надлежащие места крепления и надежно прикрепите к ним страховочный трос. Прикрепляйте только по 1 (одному) тросу к каждой точке крепления.



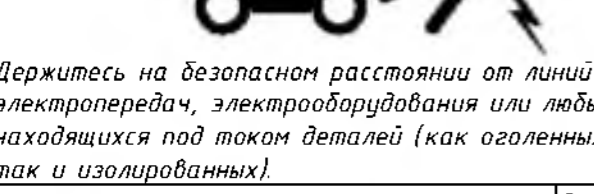
Всегда твердо упирайтесь обеими ногами в пол платформы. Находясь на машине, никогда и ни для какой цели не пользуйтесь стремянками, ящиками, ступеньками, планками и другими аналогичными приспособлениями. Никогда не используйте рычаги ножниц для подъема или спуска с платформы. Будьте чрезвычайно осторожны, поднимаясь на платформу или спускаясь с нее. Убедитесь в том, что ножницы полностью опущены. Поднимаясь на платформу или спускаясь с нее, стойте лицом к машине. Поднимаясь на машину или спускаясь с нее, все время опирайтесь на машину тремя точками: двумя руками и одной ногой или двумя ногами и одной рукой. Не допускайте попадания масла, грязи и других скользких веществ на обувь и пол платформы.



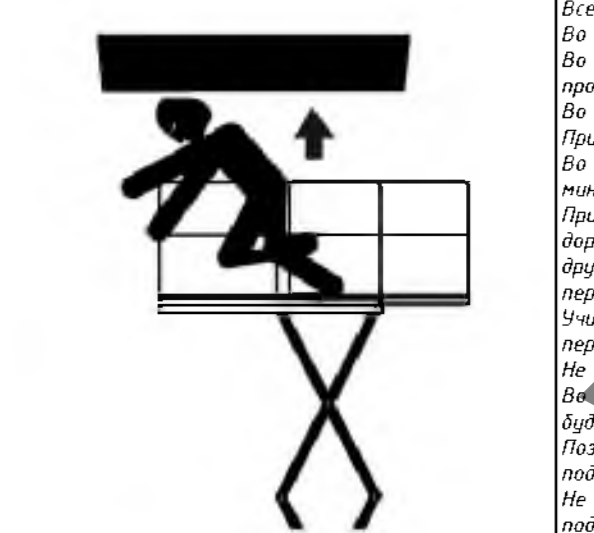
Убедитесь в том, что грунт выдерживает максимальную нагрузку на шину, которая указана на соответствующей наклейке на шасси рядом с каждым колесом. Не перенеситесь по неустойчивым поверхностям. Перед началом движения пользователь должен ознакомиться с рельефом поверхности движения. Во время движения не превышайте допустимых значений докового откоса и уклона.



Не поднимайте платформу и не ведите машину с поднятой платформой по наклонной и неровной поверхности или по мягкому грунту или рядом с такими участками. Прежде чем поднимать платформу или двигаться с поднятой платформой, убедитесь в том, что машина установлена на твердой и гладкой поверхности.



Перед въездом на настилы, мосты, грузозахваты и другие поверхности проверьте несущую способность таких поверхностей. Никогда не превышайте максимальную грузоподъемность платформы. Держите все нагрузки в пределах платформы, если иное не разрешено каталожной «ДБ».



Держите весы машины на расстоянии не менее 0,6 м от выходов, выступов, щелей, препятствий, мусора, скрытых выбоин и других потенциальных опасностей на поверхности земли. Никогда не пытайтесь использовать машину в качестве подъемного крана. Не привязывайте машину к соседней конструкции. Никогда не прикрепляйте тросы, кабели или иные подобные предметы к платформе. При работе вне помещения не покрывайте бока платформы и не перевозите на ней предметы с большой площадью поверхности. Такие добавления увеличивают открытую ветру площадь машины. Не увеличивайте размер платформы при помощи несанкционированных удлинительных деки или приставных устройств. Если узел ножничных рычагов или платформа застрянет в таком положении, при котором одно или несколько колес оторвутся от земли, прежде чем пытаться высвободить машину, необходимо удалиться с платформы людей. Для стабилизации машины и снятия работчиков используйте подъемные краны, вилочные погрузчики или другое надлежащее оборудование.

Если узел ножничных рычагов или платформа застрянет в таком положении, при котором одно или несколько колес оторвутся от земли, прежде чем пытаться высвободить машину, необходимо удалиться с платформы людей. Для стабилизации машины и снятия работчиков используйте подъемные краны, вилочные погрузчики или другое надлежащее оборудование.




Все операторы и наземные работники должны работать в установленных касках. Во время работы держите руки и ноги в стороне от ножничных рычагов. Во время движения следите за препятствиями вблизи машины и над ней. При подъеме или опускании платформы проверяйте просветы над платформой, по докам и под полом. Во время работы не высовывайте руки, ноги и голову через поручни. При проезде через зоны с ограниченным обзором выставляйте сигнальные флажки. Во время всех операций управления движением люди, не участвующие в них, должны находиться на расстоянии как минимум 1,8 м от машины. При любых условиях движения оператор должен ограничивать скорость дорожного движения в соответствии с состоянием дорожного покрытия, напряженностью движения, качеством обзора, углом наклона, местонахождением работников и другими факторами, которые вызывают опасность столкновения с другими транспортными средствами или травм персонала. Учитывайте тормозной путь при всех скоростях движения. При движении на высокой скорости, прежде чем остановиться, переключитесь на низкую скорость. Движение под уклон или в гору производите только на малой скорости. Не используйте скоростную передачу в замкнутом или тесном пространстве, а также при движении назад. Во избежание ударов по машине, повреждения средств управления и травм людей, находящихся на платформе, всегда будьте крайне осторожны и объезжайте препятствия. Позаботьтесь о том, чтобы операторам другого подвижного и наземного оборудования было известно о присутствии подъемной платформы. Отключайте питание мостовых кранов. В случае необходимости закройте зону настила. Не работайте над персоналом, стоящим на земле. Предупреждайте персонал, что нельзя работать, стоять или ходить под поднятой платформой. При необходимости установите на полу ограждение.

30-11-23-ППР			
«Многофункциональный комплекс на пересечении пр. Независимости и ул. К. Тураевского в г. Минске (1-3 очереди). ППР на работы по устройству вентилируемого фасада и устройство легкой штукатурной системы, предусмотренных в данном ППР.»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.
Разработал			Подп.
Г.л. Инженер			Дата
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ			
Этадия		Лист	Листов
С		4	5
Схемы безопасности			
ООО «АртДиСтрой»			

Схема производства работ на кровле здания 1 очередь

Утверждаю

Условные обозначения

-  участок кровли где обязательно вести работы с привязью 2м от перепада высот (обозначены не все участки!!!), мастеру прорабу следить за устройством точек крепления в зависимости от ситуации и фронта работ
-  места крепления страховочного троса определяет прораб (мастер) в конкретной ситуации, в случае работы 2м от перепада высот, страховочная привязь обязательна
-  места установки лесов (изобразены схематично, уточнить по месту)

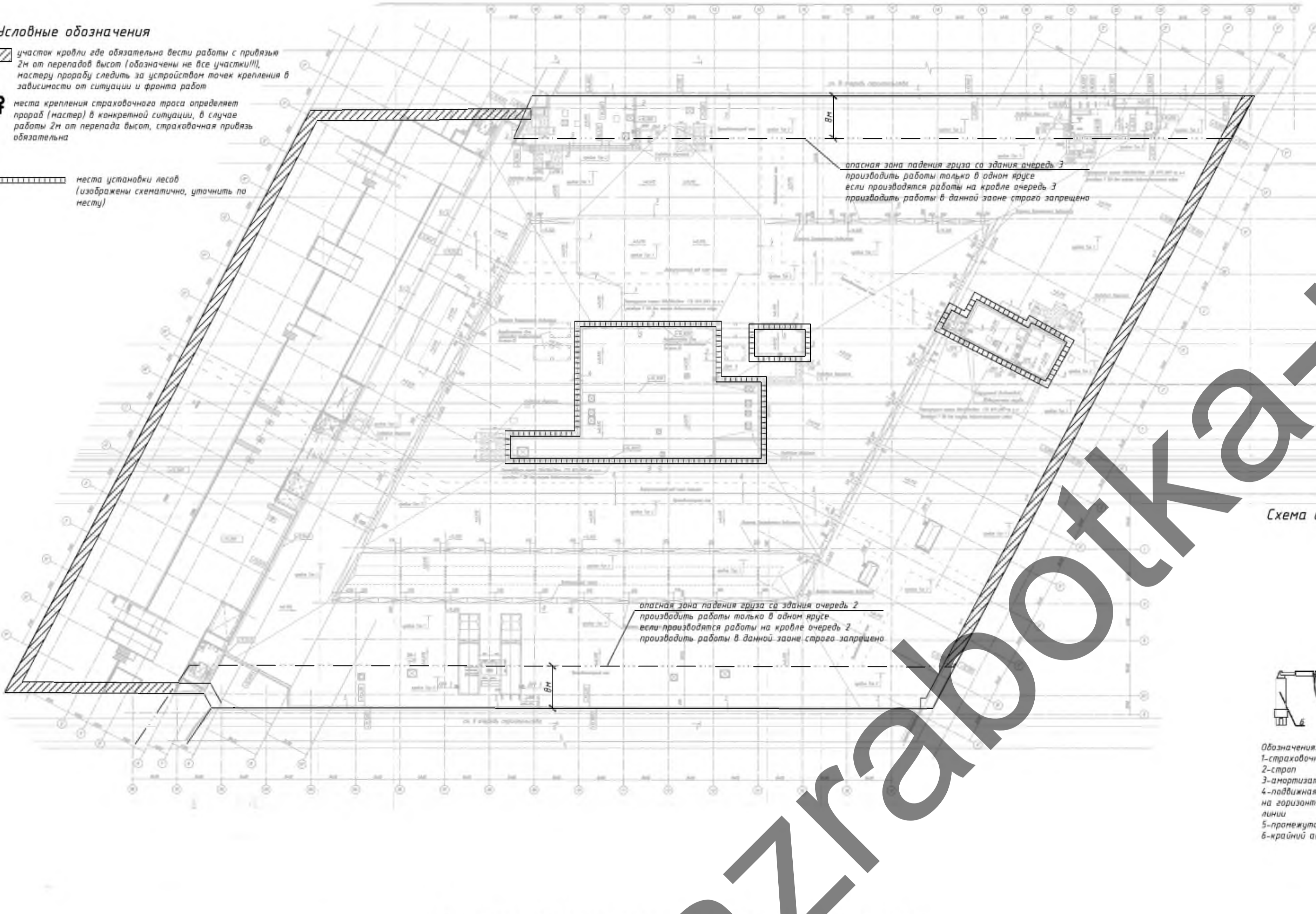
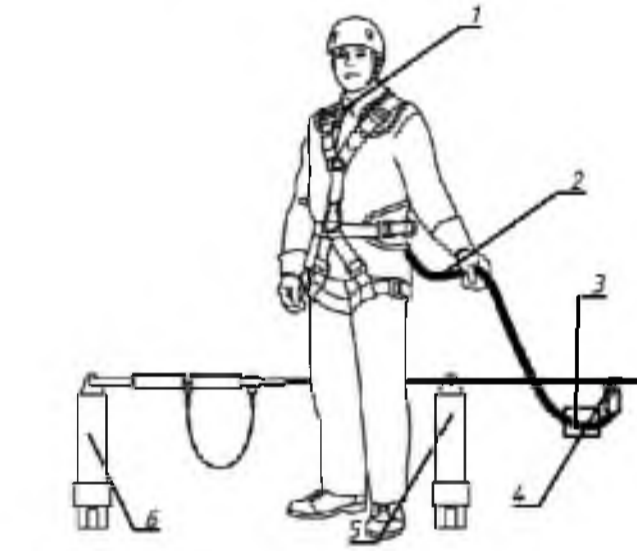
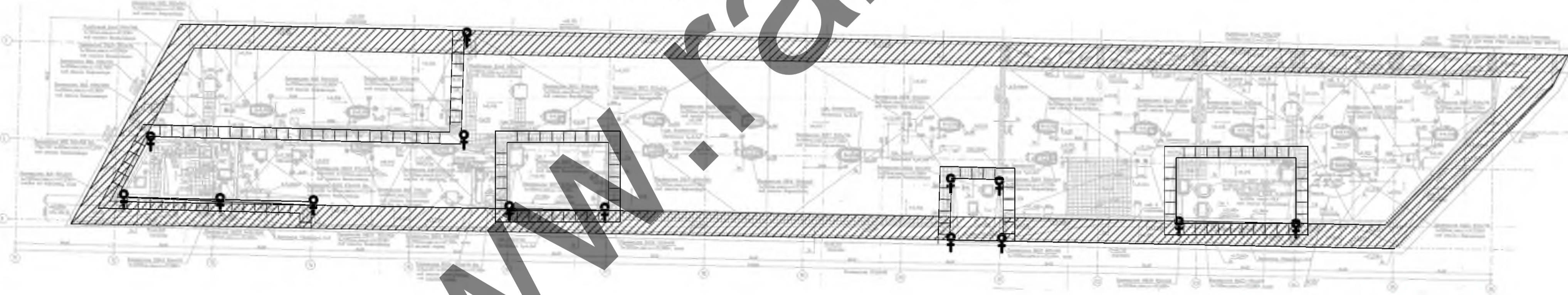


Схема страховочной системы

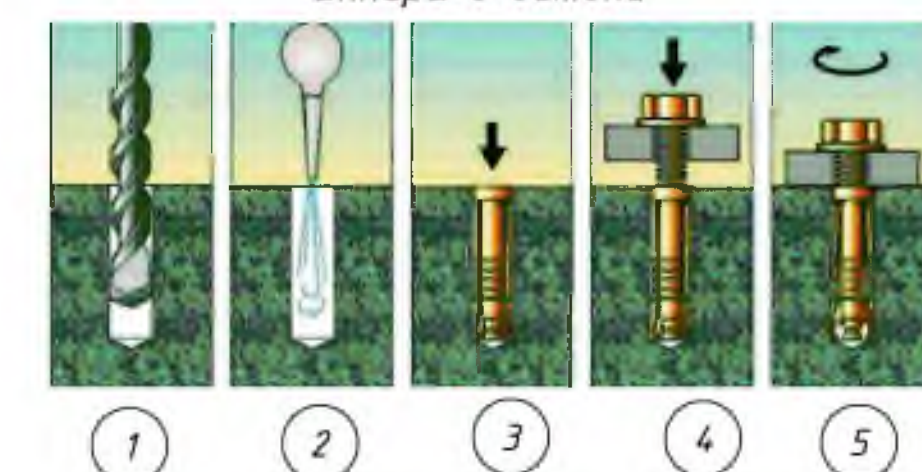


- Обозначения:
 1-страховочная привязь
 2-строп
 3-амортизатор
 4-подвижная анкерная точка на горизонтальной анкерной линии
 5-промежуточный анкер
 6-крайний анкер

Схема производства работ на кровле здания 3 очередь



Порядок крепления разжимного анкера в бетоне



- Примечание
1. Допуск работников на крышу здания для выполнения работ разрешается после осмотра несущих конструкций крыши и ограждений линейным руководителем работ совместно с работающим, ответственным исполнителем работ
 2. Подниматься на крышу и спускаться с нее следует только по внутренним лестничным клеткам. Запрещается использовать в этих целях пожарные лестницы.
 3. Для прохода работающих, выполняющих работы на крыше с уклоном более 20°, а также на крыше с покрытием, не рассчитанном на нагрузку 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.
 4. При выполнении работ на крышах с уклоном более 20°, а также на расстоянии менее 2 м от незагражденных перепадов по высоте 1,3 м и более независимо от уклона крыши, работающие должны применять предохранительные пояса.
 5. Вблизи здания в местах подъема груза и выполнения кровельных работ необходимо обозначить опасные зоны.
 6. Запас материалов на кровле не должен превышать сменной потребности.
 7. Во время перерывов в работе технологические приспособления, материалы и инструменты должны быть закреплены или убраны с крыши.
 8. Не допускается выполнение кровельных работ во время гололеда, тумана, исключающего видимость в пределах фронта работ, града и при скорости ветра 15 м/с и более.
 9. Строительные материалы, применяемые для кровельных работ, должны соответствовать требованиям ТНПА, иметь документы изготовителей, подтверждающие их качество, и, в соответствии с действующим законодательством, документы подтверждения соответствия.
 10. Транспортирование, складирование и хранение материалов на строительной площадке следует осуществлять в соответствии с требованиями ТНПА, с учетом рекомендаций изготовителя.
 11. Контроль качества и приемки кровельных работ должны осуществляться в соответствии с требованиями ТНПА.
 12. Запрещается складирование тяжелых предметов по уложенному покрытию.
 13. Выполнение кровельных работ во время дождя, града, ветра со скоростью 15 м/с и более, тумана, исключающего видимость в пределах фронта работ, не допускается.
 14. Освещенность рабочих мест должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.046 и составлять не менее 30 лк.
 15. 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.
 16. Работы в нескольких ярусах по одной вертикали без промежуточных защитных устройств между ними не допускаются.
 17. При проведении работ на высоте с применением грузоподъемных машин, грузозахватных приспособлений и тары должны соблюдаться требования Правил по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов, утвержденных постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь.
 18. 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, граде 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.
 19. В зависимости от конкретных условий работ на высоте работающие должны быть обеспечены следующими СИЗ.
 20. Соединительные элементы в системах индивидуальной защиты от падения с высоты (далее - соединительные элементы) должны обеспечивать быстрое и надежное закрепление и прикрепление одной рукой, в том числе при надетой на руку утепленной перчатке.
 21. Соединительные элементы не должны иметь острых краев или заусенцев, которые могут поранить работающего или прорезать, истереть или как-либо иначе повредить ткань стропа или каната (веревку).
 22. 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 зимние 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 складированными 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 принята 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.

Схема устройства анкерной линии Анкерная линия Krok Моби-стил 10



Монтаж системы производить согласно инструкции изготовителя

		30-11-23-ППР					
		«Мультифункциональный комплект на пересечении пр. Независимости и ул. К. Тараскевича в г. Минск (1-3 очереди) ППР на работы по устройству вентилируемого фасада и устройству легкой инвентарной системы на участках, предусмотренных в чертеже ППР.»					
Изм.	Кол. экз.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разработал							
Л. Инженер							
		ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ			Страницы	Лист	Листов
		Схемы производства работ на кровле			С	5	5
		ООО «АртДистри»					
		Формат			А1		