

**ПРОЕКТ
ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ**

35.2024-ППР

на объект: **Капитальный ремонт жилого дома №5 по ул. 1-го Мая в г.п. Ивенец Воложинского района**

на выполнение работ: **предусмотренные проектом.**

Адрес производства работ: **Минская область, Воложинского район, г.п. Ивенец, ул. 1-го Мая, дом №5**

Генеральный подрядчик: **ОАО «Забудова-Строй»**

Заказчик: **РУП «Воложинский жилкоммунхоз»**

Разработал

ОАО «Забудова-Строй»
Исполнитель по договору

Каменецкий А. В.

Согласовано:

2025 г.

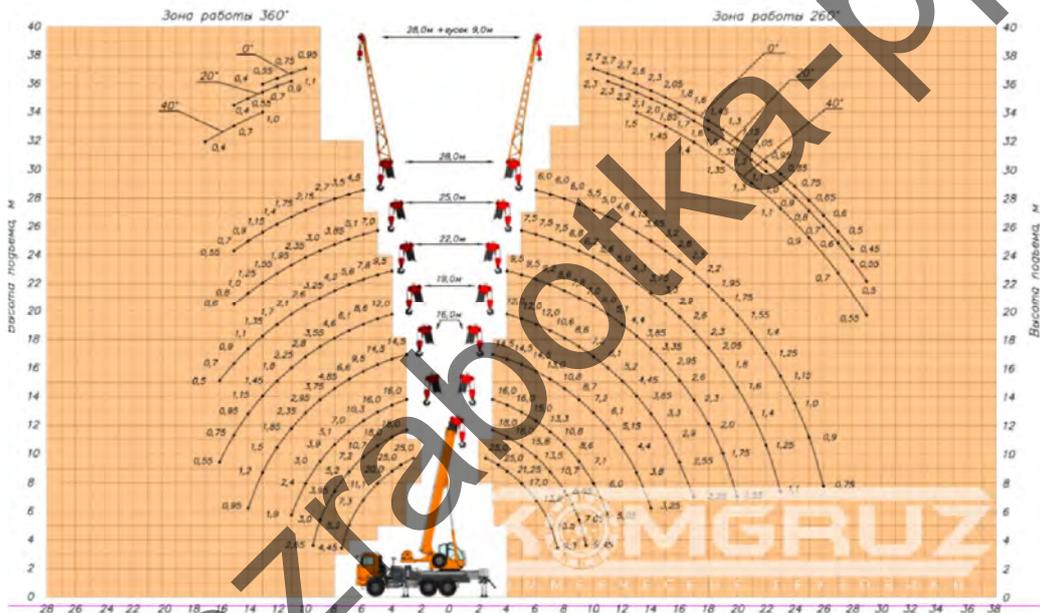
5. ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН.

Погрузочно-разгрузочные работы осуществляется вручную и при помощи автокрана (бытовые модули, поддоны с материалами).

Доставка материалов осуществляется бортовым автомобилем МАЗ.



Погрузочно-разгрузочные работы выполнить при помощи автокрана 25 тн КС-55713-5К-3



Характеристики КС-55713-5К-3

В качестве средств подмащивания используются строительные леса, инвентарные подмости, вышки-туры, фасадные подъемники и автовышка АГП-22



Леса ЛСРП



Леса с защитной сеткой

Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата

35.2024-ППР

Лист

13



Инвентарные подмости

www.razrabotka.by

Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата

35.2024-ППР

Лист

14



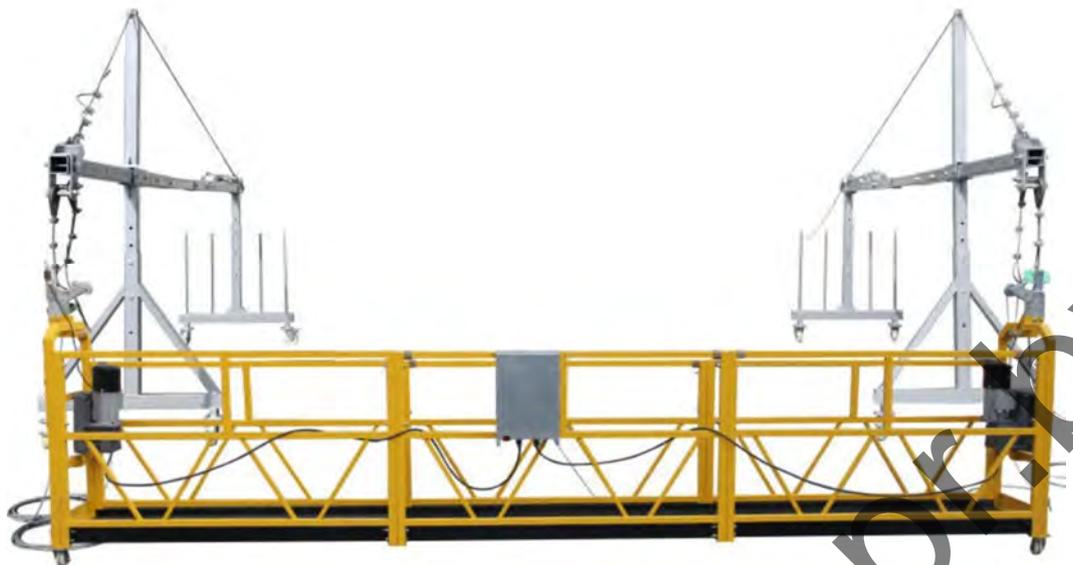
Вышка-тура

Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата

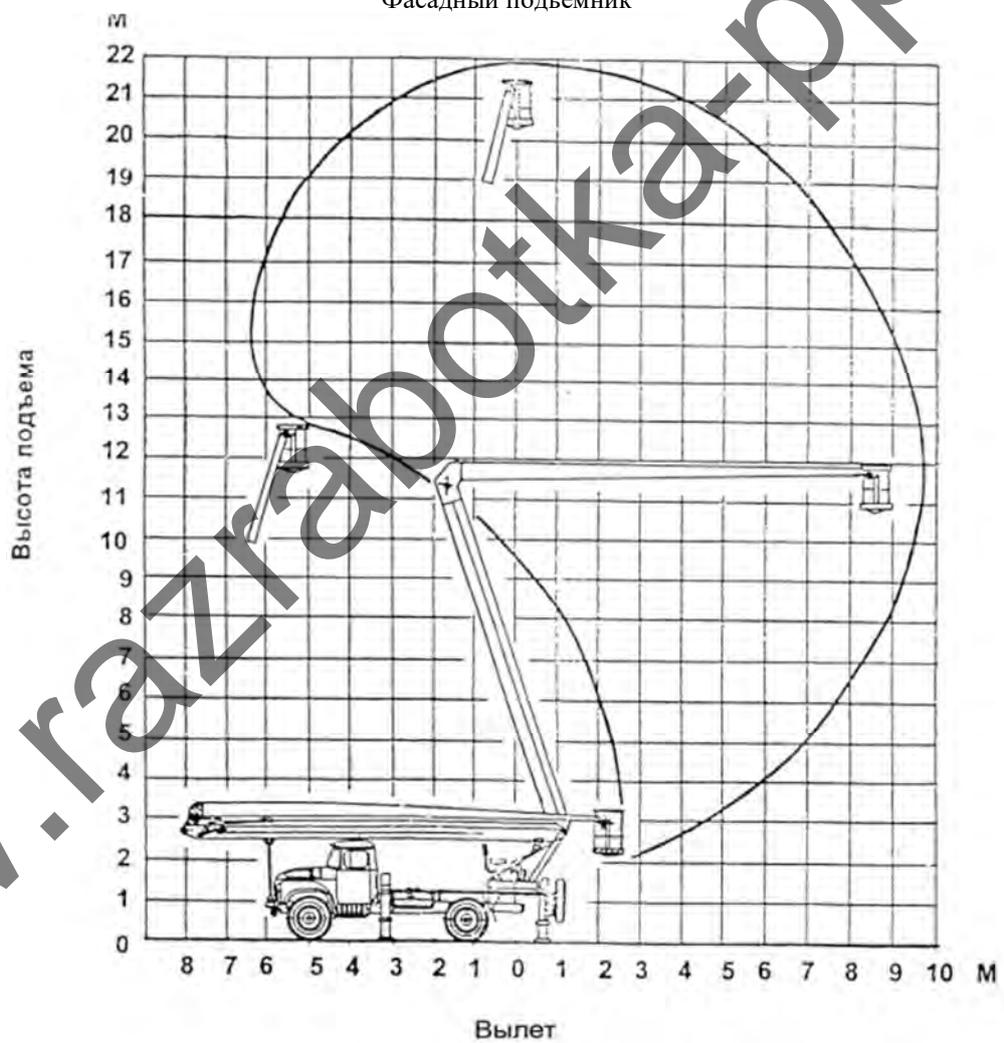
35.2024-ППР

Лист

15



Фасадный подъемник



Зона обслуживания
Автовышка АГП-22

Для подачи материалов на высоту используется подъемник кранового типа Пионер – 500

Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата

35.2024-ППР

Лист

16



Для безопасного спуска мусора использовать строительные рукава

									Лист
									17
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата	35.2024-ППР			

**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

Стройгенплан (на основной и подготовительный периоды) М1:500

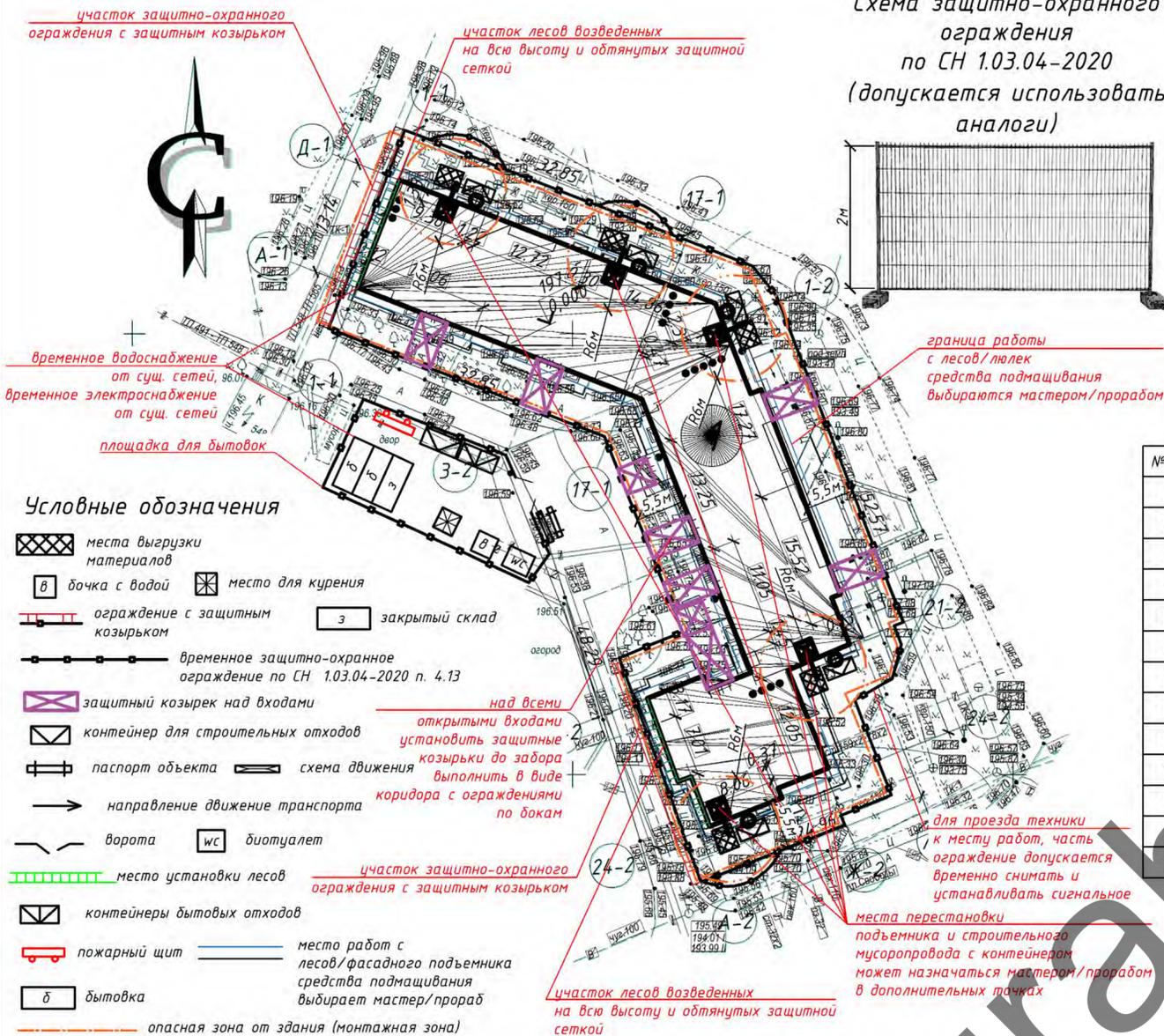
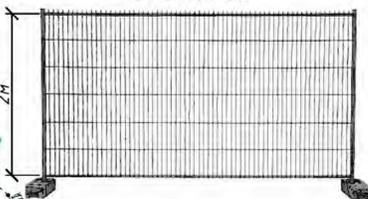


Схема защитно-охранного ограждения по СН 1.03.04-2020 (допускается использовать аналоги)



граница работы с лесов/люлек средства подмачивания выбираются мастером/прорабом

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

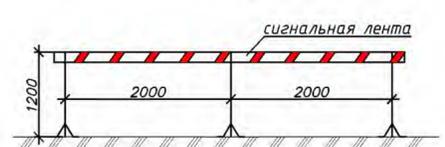
—В—	сети водоснабжения существующие
—В1—	сети водоснабжения проектируемые
—К—	сети канализации существующие
—К1—	сети канализации проектируемые
—П—	сети дождевой канализации существующие
—Г—	сети газоснабжения существующие
—Т—	сети теплоснабжения существующие
—Э—	сети электроснабжения высокого напряжения
—Э1—	сети электроснабжения низкого напряжения
—С—	канализация связи
—Каб—	кабель связи
—Гр—	границы землепользователей

Система координат: Местная г.п. Ивенец
Система высот: Балтийская
Сечение рельефа - через 0,5 м

Массы поднимаемых грузов

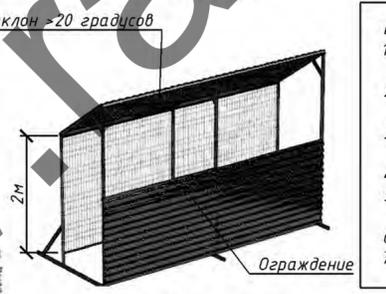
№ пп	Наименование	Масса ед., кг
1	Мелкое оборудование (ручная переноска)	до 60
2	Электрический инструмент	25
3	Кабель	25
4	Подмости	50
5	Трубы, лотки и прочее	до 50
6	Деревянные элементы	до 400
7	Бытовой модуль	2500
8	Кирпич паддон	1500
9	Кровельные материалы	до 400
10	Утеплитель	до 50
11	Ручной инструмент	до 20
13	Ящик с раствором	до 300
14	Ящик с бетоном	до 300

Сигнальное ограждение



Важно! Все опасные участки работ должны быть ограждены сигнальной лентой. Присутствие посторонних лиц в опасной зоне производства работ недопустимо!

Схема защитно-охранного ограждения с защитным козырьком (допускается использовать аналоги)

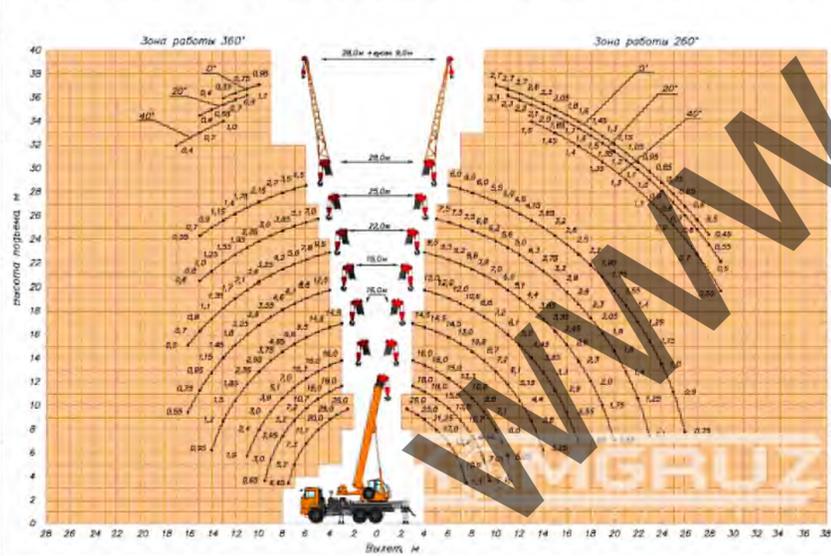


- Важно!**
- Строго соблюдать технологию производства работ согласно требованиям действующих типовых технологических карт.
 - Мастеру, прорабу строго следить за отсутствием посторонних лиц на опасных участках производства работ.
 - При работе на высоте строго соблюдать требования инструкции по охране труда при работе на высоте.
 - Работы производить в защитных касках.
 - Не допускать к производству работ лиц в состоянии алкогольного опьянения.
 - Не оставлять после окончания рабочей смены строительный мусор.
 - Курить только в местах где это разрешено.

Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м ²				Строительный объем, м ³		
			зданий	квартир	здания	застройки	здания	общая нормируемая	зданий	всего	
Существующие здания и сооружения											
	Многоквартирный жилой	3-5	1	49	49	1343.35	1343.35	3728,00	3728,00	15690	15690

Грузовысотные характеристики автокрана КС-55713-5К-3

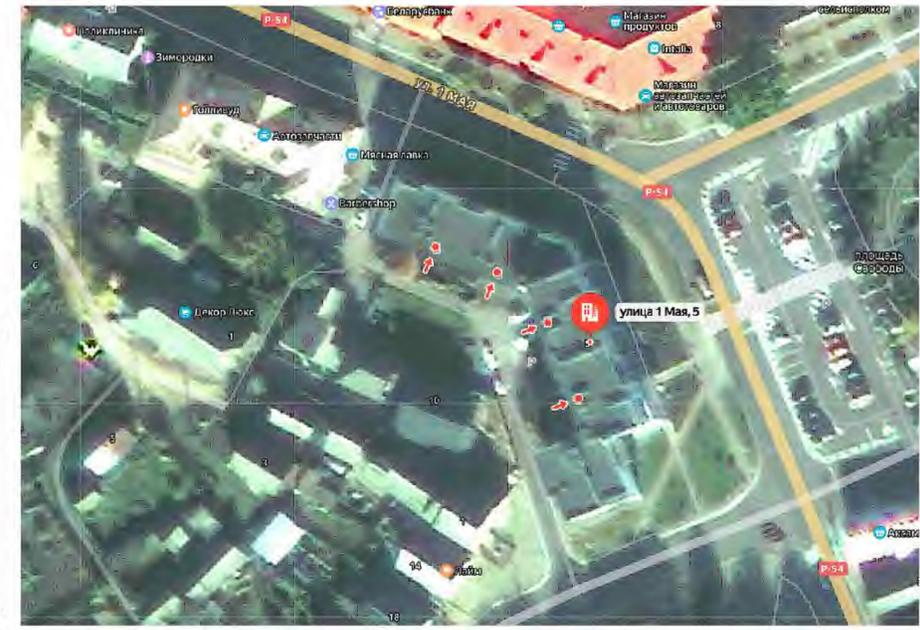


Утверждаю.

Примечание

- При выполнении работ строго соблюдать требования: СН 1.03.04-2020 «Организация строительного производства»; Постановление Министерства труда и социальной защиты 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 инструкций по охране труда; СП 4.04.06-2024 Монтаж электротехнических устройств; СН 1.03.02-2020 Монтаж внутренних инженерных систем зданий и сооружений; СП 4.01.06-2024 Монтаж наружных сетей и сооружений водоснабжения и канализации; СП 3.02.10-2025 Благоустройство территорий. Правила устройства
- До начала строительства работ необходимо выполнить следующие мероприятия: получить разрешение от заказчика на производство работ, организовать освещение рабочих мест и опасных участков, выполнить временное водоснабжение и электроснабжение, установить защитно-охранное и сигнальное ограждение опасных зон рабочих мест.
- До начала производства работ требуется выполнить временное электроснабжение от генератора переменного тока.
- Для временного водоснабжения используется привозную воду в том числе бутилированную для питьевых нужд.
- Для в качестве санузла использовать биотуалет.
- Для нужд пожаротушения использовать огнетушители, установить пожарный щит.
- Отходы и строительный мусор должны своевременно вывозиться для дальнейшей утилизации.
- Монтаж и установка в эксплуатацию машин и механизмов вести в соответствии с паспортом и инструкцией завода-изготовителя. Опасные зоны работающих машин и механизмов должны быть ограждены.
- 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 заверенный процесс, выполненный самостоятельным подразделением исполнителей.
- Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ во всех случаях.
- Не допускается нахождение работающих под монтируемыми элементами конструкций и оборудования до установки их в проектное положение.
- Все строительно-монтажные работы, организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должны производиться при строгом соблюдении Специфических требований по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств, утверждённые Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 20.11.2019 № 779.
- 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».

Ситуационная схема



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

35.2024-ППР

Капитальный ремонт жилого дома №5 по ул. 1-го Мая в г.п. Ивенец Воложинского района					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Каменецкий				
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ					
С	1	6			
Стройгенплан М1:500, схемы производства работ					
ОАО «Забудова-Строй»					

Средства индивидуальной защиты рабочих



Защита головы
от падающих предметов, обрушающихся конструкций и выступающих деталей

Защита органов зрения
от летящих частиц, инородных тел, дыма, излучения и др.

Защита органов слуха
от шума и громких звуков

Спецодежда
от воды, кислот, механических повреждений, низких температур и др.

Защита рук
от физического и химического воздействия, загрязнений

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 работе с автовышкой

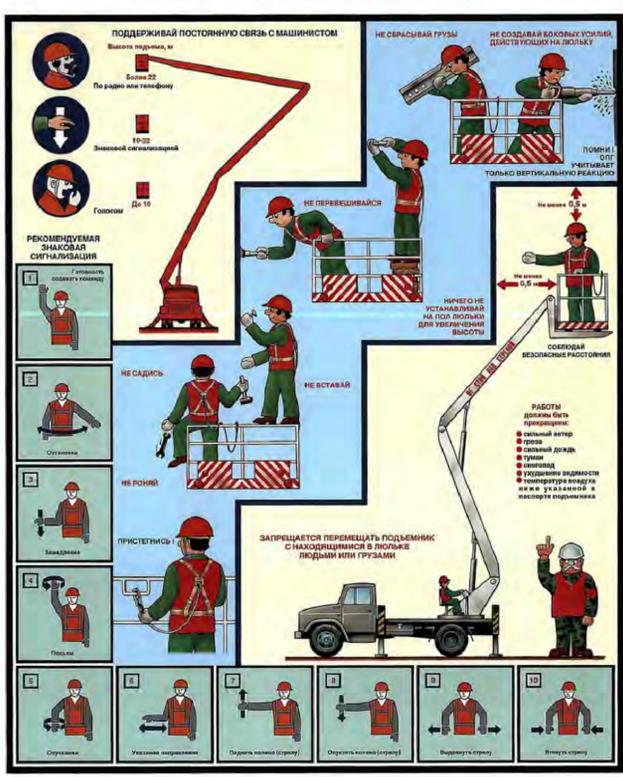


Схема производства работ с инвентарных подмостей

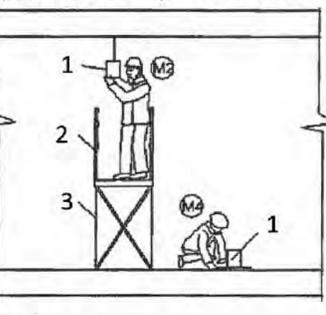


Схема организации работ с подмостей



Условные обозначения:
M2, M3 – монтажники (электромонтажники);
1 – монтируемые элементы (кабели, воздуховоды, трубы, лотки и другое);
2 – ограждение инвентарных подмостей;
3 – инвентарные подмости;

Схема производства погрузочно-разгрузочных работ в ручную

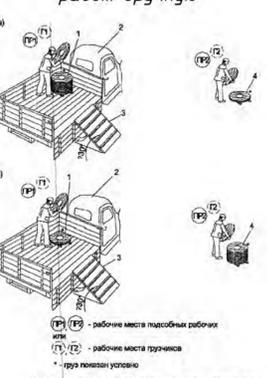
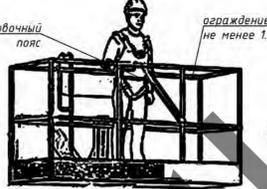


Схема страховки при работе в люльке подъемника



Правила перестановки вибраторов (из ТК и ТТК величину S можно принимать не более чем 1,5R, где R радиус действия вибратора R=D/2)



Схема демонстрации покрытий экскаватором-погрузчиком



Схема уплотнения грунта виброплитой



Схема уплотнения грунта пневмотрамбовкой



Разработка грунта обратной лопатой экскаватором-погрузчиком

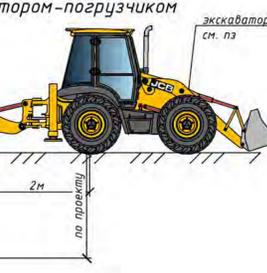


Схема организации рабочего места при отделке фасада с лесов

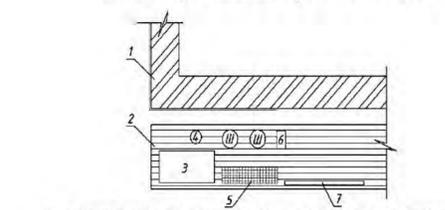


Схема безопасности при работе одноковшовым экскаватором

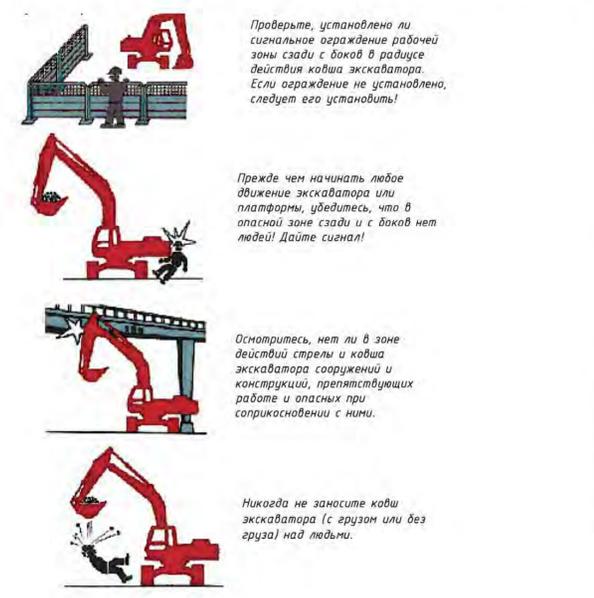


Схема безопасной работы стропальщиков в период разгрузки строительных материалов и работы краном-манипулятором

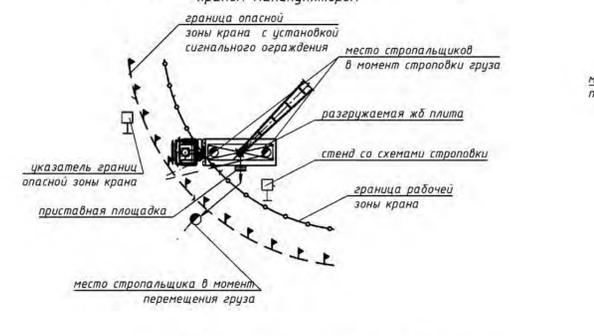


Схема безопасности при подъеме груза

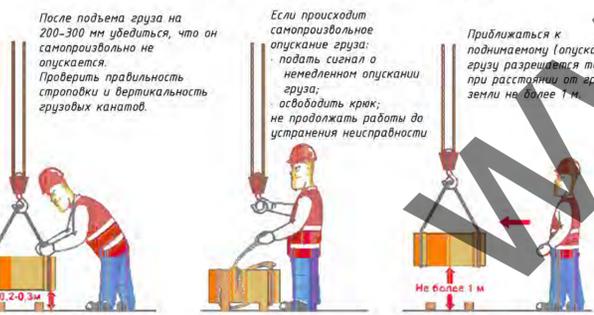
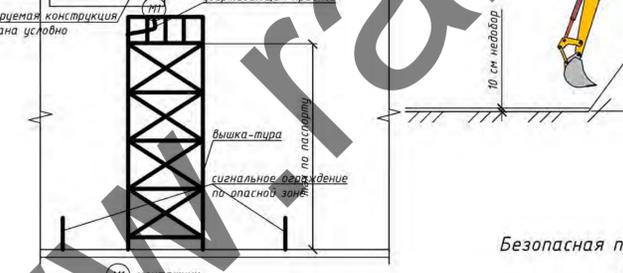


Схема работы с вышки-туры



Безопасная привязка техники к низу котлована

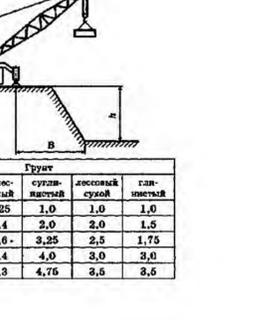
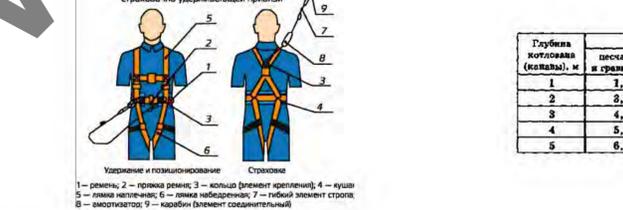


Схема устройства варианта страховочной привязи



Глубина котлована (капеля), м	Грузы			
	песчаный и гравийный	сухой песок	сухой грунт	лесосылой грунт
1	1,5	1,25	1,0	1,0
2	2,0	2,4	2,0	1,5
3	4,0	3,6	3,25	2,5
4	5,0	4,4	4,0	3,0
5	6,0	5,3	4,75	3,5

Утверждаю.

Порядок безопасной работы с автомобильным краном

До начала производственной работы краном необходимо чтобы были соблюдены следующие условия:

1. Машинист и стропальщик должны пройти инструктаж по безопасной работе.
2. Площадка, предназначенная для производства погрузочно-разгрузочных работ, должна быть освобождена от посторонних предметов, стацириана, подготовлена с учетом категории и характера грунта и иметь достаточно твердую поверхность, обеспечивающую устойчивость автомобильного крана, складированного материала и транспортных средств.
3. Места производства погрузочно-разгрузочных работ должны иметь достаточное естественное и искусственное освещение.
4. Для предупреждения о возможной опасности в местах производства погрузочно-разгрузочных работ должны быть установлены (вывешены) знаки безопасности.
5. В процессе выполнения работ краном необходимо строго соблюдать следующие требования:
 1. Установки автомобильного крана должны производиться на спланированной и подготовленной площадке.
 2. Устанавливать кран для работы на свеженасыпанном неуплотненном грунте, а также на площадке с уклоном, превышающим указанный в паспорте, запрещается.
 3. 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.
 4. Машинист обязан наблюдать за работой крана на протяжении всего времени, когда такая установка требуется по характеристике крана, при этом он должен следить, чтобы опоры были исправны и под них были подложены прочные устойчивые подкладки.
 5. При установке крана машинист обязан убедиться в достаточном освещении рабочего места; зафиксировать стабилизатор для снятия нагрузки с рессор; заземлить кран с электрическим приводом; установить порядок обмена условными сигналами между машинистом и стропальщиком.
 6. При подъеме, перемещении и опускании груза следует соблюдать требования безопасности:
 1. на месте производства работ по перемещению грузов кранами, а также на кране не допускать нахождения лиц, не имеющих прямого отношения к производной работе;
 2. пуск и торможение всех механизмов крана производить плавно, без рывков;
 3. во время подготовки грузов к подъему следить за креплением и не допускать подъема плохо застропленных грузов;
 4. следить за работой стропальщика и не включать механизмы автокрана без сигнала;
 5. при работе одного стропальщика к работе только от одного лица, подающего сигналы;
 6. аварийный сигнал "стоп" принимать от любого лица, подающего его;
 7. определять по указателю грузоподъемности грузоподъемность крана для каждого вылета крана и необходимости уйти из зоны поднимаемого груза и возможного опускания стрелы;
 8. не производить перемещение груза при нахождении под ним людей. Стропальщик может находиться возле груза во время его подъема или опускания, если груз поднят на высоту не более 1000 мм от уровня площадки;
 9. устанавливать крюк подъемного механизма над грузом так, чтобы при подъеме груза исключалось касание натяжения грузового каната;
 10. при подъеме груза предварительно поднять его на высоту не более 200-300 мм для проверки правильности стропки и надежности действия тормоза;
 11. перемещение груза неизвестной массы производить только после определения его фактической массы;
 12. грузы или грузозахватные приспособления при их горизонтальном перемещении предварительно поднять на 500 мм выше препятствия на пути предметов;
 13. при перемещении крана с грузом в положение стрелы и нагрузку на кран устанавливать в соответствии с инструкцией по эксплуатации крана;
 14. устанавливать грузы только на предназначенное для этого место, где исключается возможность падения, опрокидывания или сползания устанавливаемого груза. На место установки груза должны быть предварительно уложены соответствующей прочности подкладки для того, чтобы стропы могли быть легко и без повреждения извлечены из-под груза. Устанавливать груз в местах, для этого не предназначенных, не разрешается;
 15. укладку и разборку груза производить равномерно, без нарушения установленных для складирования грузов габаритов и без загромождения проходов;
 16. погрузку груза в автомобиль и другие транспортные средства производить таким образом, чтобы была обеспечена возможность удобной и безопасной стропки его при разгрузке;
 17. при необходимости осмотра, ремонта, регулировки механизмов, электрооборудования крана, осмотра и ремонта металлоконструкций отключать рубильник внешнего устройства;
 18. 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 обвязке грузов случайных людей, не имеющих удостоверений стропальщика;
 3. применять неисправные или неосвидетельствованные грузозахватные приспособления, а также при отсутствии на них клейм или бирок;
 4. поднимать или кантовать груз, масса которого превышает грузоподъемность крана для данного вылета стрелы или масса его неизвестна;
 5. опускать стрелу с грузом до вылета, при котором грузоподъемность крана будет меньше массы поднимаемого груза;
 6. производить резкое торможение при повороте стрелы с грузом стремительно опускать (сбрасывать) груз на площадку;
 7. перемещать груз, находящийся в неустойчивом положении;
 8. открывать краном груз, засыпанный землей или пришедший к земле, замененный другими грузами, укрепленный долами или залитый бетоном;
 9. освобождать краном зацепленные грузом съемные грузозахватные приспособления (стропы, клещи и т.п.);
 10. поднимать груз с поврежденными строповочными устройствами;
 11. подвешивать груз по земле, полу или рельсам краном при наклонном положении грузовых канатов без применения направляющих блоков обеспечивающих вертикальное положение грузовых канатов;
 12. оттягивать груз во время его подъема, перемещения и опускания. Для разработки длинномерных и крупногабаритных грузов во время их перемещения, должны применяться крючья или оттяжки соответствующей длины;
 13. опускать груз на автомобиль, а также поднимать груз при нахождении людей в кузове или в кабине автомобиля;
 14. работать при выведенных из действия или неисправных приборах безопасности и тормозах;
 15. укладывать груз на электрические кабели и трубопроводы, а также на край откоса или траншеи;
 16. поднимать или перемещать людей на крюке, грузе или в кабине поднимаемых автомобилей (механизмов);

Правила безопасной работы в люльке



В люльке не более 2-х монтажников каждый монтажник должен иметь страховочную привязь к несущей раме люльки в местах где она предусмотрена производителем автовышки

Безопасность при работе с вышки-туры



35.2024-ППР			
Капитальный ремонт жилого дома №5 по ул. 1-ая Мая в п. Ивенец Вологодского района			
Изм.	Кол. упр.	Лист	№ док.
Разработал	Каменецкий	Подп.	Дата
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ		Стадия	Лист
		С	2
Схемы безопасности и производства работ		ОАО «Забудова-Строй»	

Примечание к п. 6. Настоящим ППР рекомендуется к применению удерживающая привязь (система ограничения перемещения с креплением к несущим элементам доши вышки-туры. Указанная система должна ограничивать перемещение работника в пределах рабочей зоны и исключать возможность падения путём переадресации через ограждение.

Согласовано
Имя, № подл.
Взам. инв. №
Подп. и дата

Схемы строповки

149

4СК1-10,0/4000 ГОСТ25573-82*

4СК1-16,0/6000 ГОСТ25573-82*

Строп 4СК-10/5000

4СК1-16,0/6000 ГОСТ25573-82*

4СК1-5/2000 ГОСТ25573-82*

Не более 90°

УСК2-5

Строп 2СК-10/5000

Строп 4СК-10/5000

Строп 2СК-10/5000

4СК1-10,0/4000 ГОСТ25573-82*

4СК1-10,0/4000 ГОСТ25573-82*

Не более 90°

УСК2-5

Прокладки на полугруб

Строп 2СК-10/5000

Строп 2СК-2,0/2500

Не более 90°

Не более 90°

2СК-2,0/2500 ГОСТ25573-82*

Строп 4СК-10/5000

4СК1-10,0/4000 ГОСТ25573-82*

Строп 2СК-10/5000

Профнастил оцинкованный и окрашенный

4СК1-10,0/4000 ГОСТ25573-82*

Строп СТК-2

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

Схемы складирования

Кирпич на поддоне

Складирование бордюрного камня

Складирование тротуарной плитки

пучковая арматура

арматура

РЯДНАЯ УКЛАДКА

Прокладки 100 X 50

Не более 1/2 L (В)

Прокладки 250 X 250

Деревянный брус

Уплотненный грунт

Ящики для раствора

Щиты опалубки

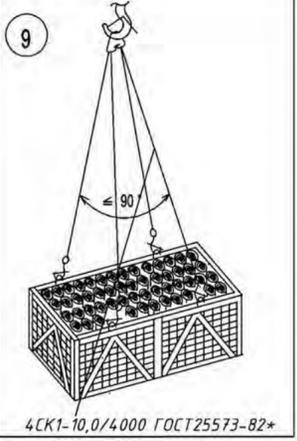
подкладки дер. 80 x 100 мм

не более 1/2 В

Схема складирования металлических листов

щиты опалубки

4СК1-10,0/4000 ГОСТ25573-82*



35.2024-ППР				
Капитальный ремонт жилого дома №5 по ул. 1-го Мая в г.п. Ивенец Воложинского района				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.
Разработал	Каменецкий			
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ			Стадия	Лист
			С	3
Схемы строповки и складирования			ОАО «Забудова-Строй»	

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

I этап

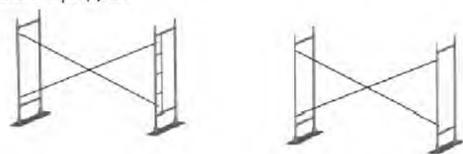
На подготовленной площадке (выровненной и утрамбованной) установить деревянные подкладки с шагом 3 м. Установить опорные пяты или винтовые опоры на деревянные подкладки, так, чтобы основания рам лесов находились в одной горизонтальной плоскости.



II этап

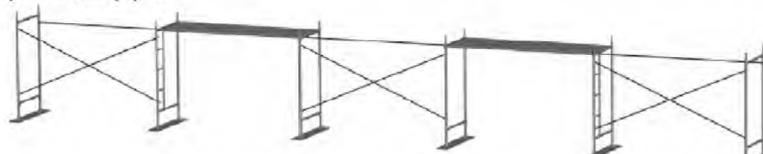
В опорные пяты установить две смежные рамы первого яруса, соединить их сдвоенной диагональной связью при помощи флажковых замков. Установить другие две смежные рамы и также соединить их сдвоенными диагональными связями.

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 настил на верхнюю перекладину рам*.



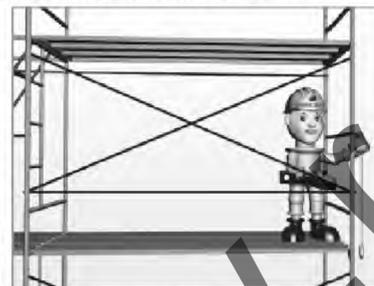
* Внимание! Укладывать настилы следует **только на верхние** перекладины рам!

Важно!!! Строго соблюдать перечисленные ниже требования!

Перед началом монтажа внимательно изучите инструкцию по эксплуатации лесов



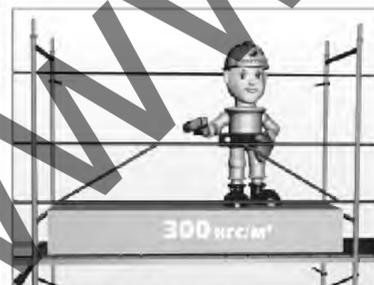
При помощи винтовых опор добейтесь строго горизонтального положения первого яруса лесов



Соблюдайте строго вертикальное положение рам по всей высоте лесов



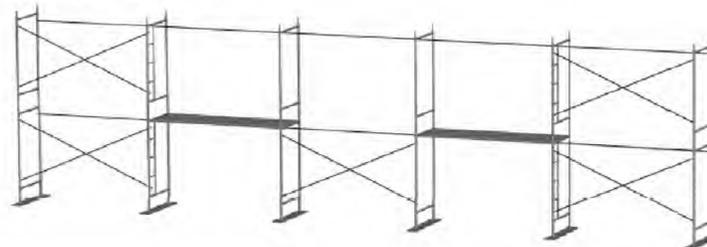
Фиксируйте леса к стене при помощи анкерных креплений в соответствии со схемой, приведённой в паспорте лесов



Не превышайте допустимые распределённые нагрузки на настил

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.

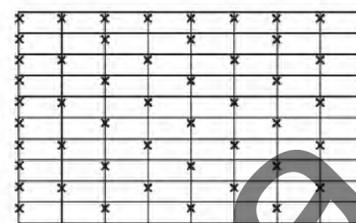
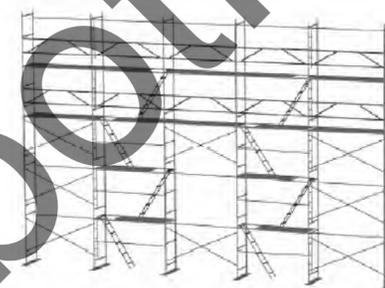


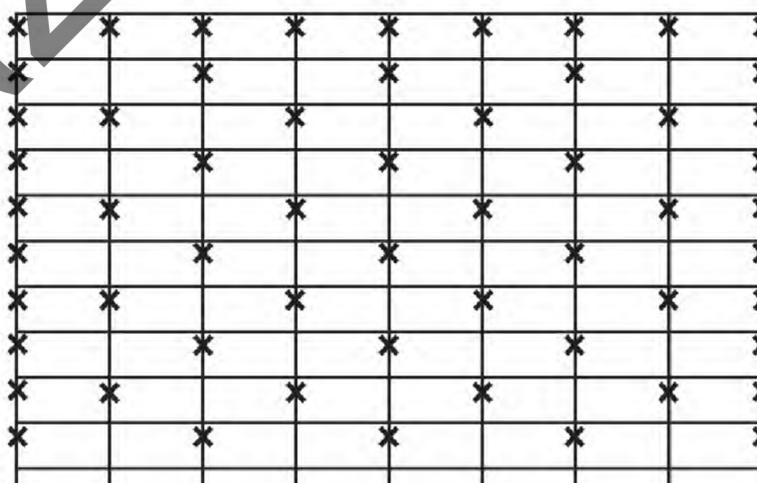
Схема крепления к стене

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.



Точки крепления лесов к стене



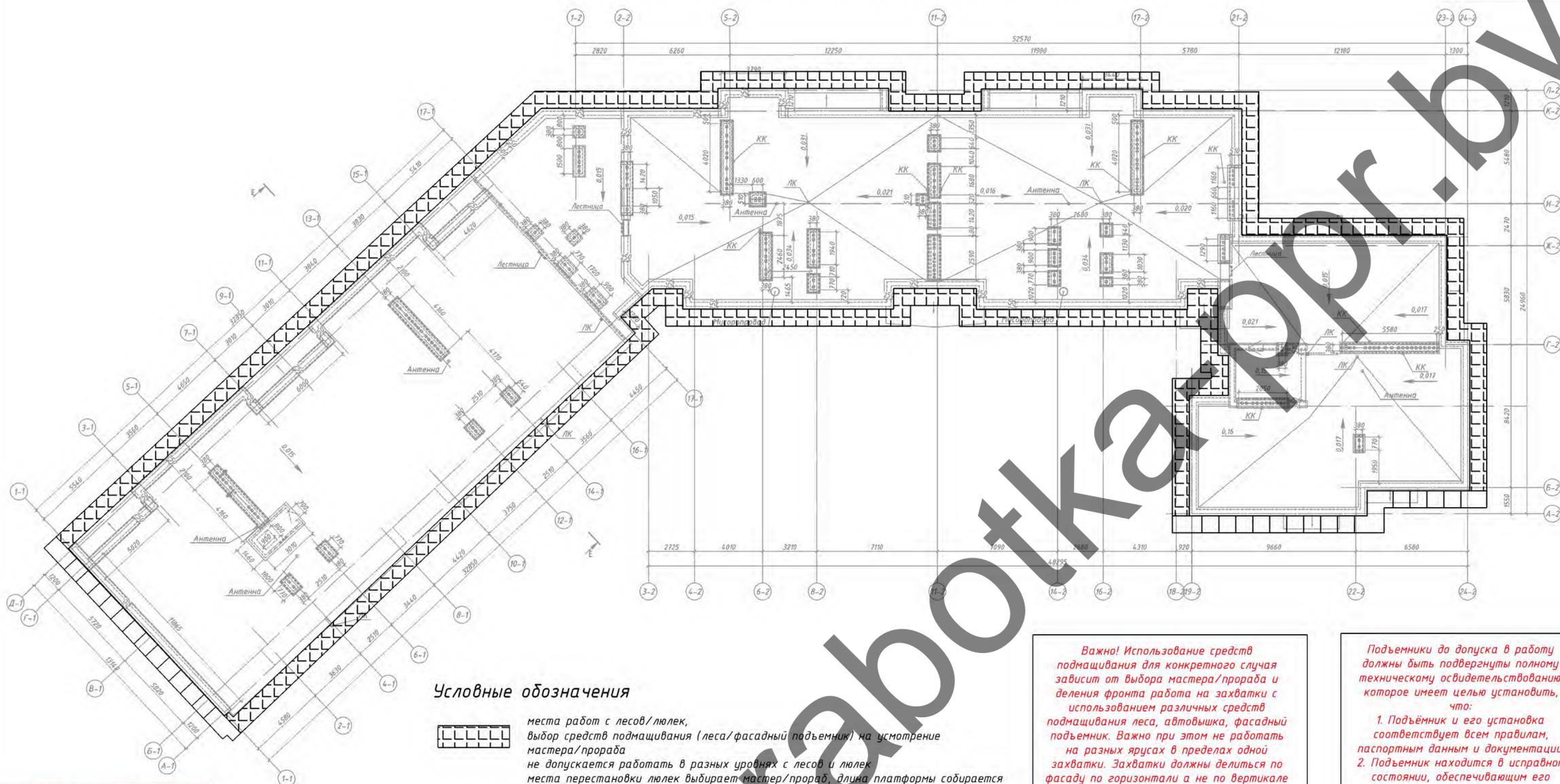
Работа с лесов:

- 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.
- 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.
- Не допускается сбрасывать элементы лесов с транспортных средств при разгрузке.
- При транспортировании и хранении пакеты и ящики с элементами лесов могут быть уложены друг на друга не более чем в три яруса.
- 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.
- 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.
- Состояние лесов должно ежедневно перед началом смены проверяться производителем работ или мастером, руководящим работами.
- Настилы и лестницы лесов следует систематически очищать от мусора, остатков материалов, снега, наледи, а зимой посыпать песком.
- Нагрузки на настилы лесов в процессе их эксплуатации не должны превышать пределов, указанных в паспорте.
- 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; установить согласно перечня приемку комплекта лесов со склада с отбраковкой поврежденных элементов.
- Рабочие, монтирующие леса, предварительно должны быть ознакомлены с конструкцией и проинструктированы о порядке монтажа и способах крепления лесов к стене.
- Леса должны монтироваться на спланированной и утрамбованной площадке, с которой должен быть предусмотрен отвод воды.
- Подъем и спуск элементов лесов должен производиться подъемниками или другими подъемными механизмами.
- Монтаж лесов производится по ярусам на всю длину монтируемого участка лесов.
- Монтаж лесов производится согласно схеме установки и с соблюдением порядка монтажа.
- Установка рам и закрепление лесов к стене производится одновременно.
- Демонтаж лесов допускается лишь после уборки с настилов остатков материалов, инвентаря и инструментов.
- До начала демонтажа лесов производитель работ обязан осмотреть их и проинструктировать рабочих о последовательности и приемах разборки, а также о мерах обеспечивающих безопасность работ.
- Демонтаж лесов следует начинать с верхнего яруса в последовательности, обратной последовательности монтажа.
- Демонтированные элементы перед перевозкой рассортировать, крупногабаритные элементы связать в пакеты.
- До начала производства работ следует ознакомиться с инструкцией по охране труда при работе на высоте, Постановлением министерства труда Республики Беларусь Об утверждении Правил охраны труда при работе на высоте (действующими на момент производства работ).
- Безопасность производства работ следует обеспечить с соблюдением требований Постановления Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. №24/33 «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ»
- Особое внимание уделить вертикальности рам.
- 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.
- Настил лесов должен иметь ровную поверхность.
- Важно! Подъем людей на леса и спуск с них должен производиться только по лестницам.
- На лесах должны быть вывешены плакаты со схемами перемещения людей, размещения грузов и величин допускаемых нагрузок.
- Важно! Подача на леса грузов весом, превышающим допустимый по проекту, запрещена.
- Важно! Скопление людей в одном месте не допускается.
- Во избежание повреждения стоек, расположенных у проездов, необходима установка защитных устройств.
- Линии электропередач, расположенные ближе 5 м от лесов, необходимо снять или заключить в деревянные короба.
- Леса должны быть надежно заземлены и оборудованы молниеприемником.
- Важно! Укладывать настилы следует только на верхние перекладины рам!
- Важно! Во время проведения работ «люк» в местах подъема должен быть закрыт.
- Важно! При монтаже и демонтаже лесов доступ людей в зону ведения работ, не занятых на этих работах, запрещен.

Согласовано

Инд. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

35.2024-ППР					
Капитальный ремонт жилого дома №5 по ул. 1-го Мая в г.п. Ивенец Воложинского района					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Каменецкий				
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ				Стадия	Лист
				С	4
Схемы работы с лесов				ОАО «Забудова-Строй»	



Условные обозначения

- места работ с лесов/люлек, выбор средств подмачивания (леса/фасадный подъемник) на усмотрение мастера/прораба
- не допускается работать в разных уровнях с лесов и люлек
- места перестановки люлек выбирает мастер/прораб, длина платформы собирается по инструкции к данной люлке с учетом необходимой рабочей длины
- место где нужно установить леса на всю высоту здания и обтянуть защитной сеткой

Важно! Использование средств подмачивания для конкретного случая зависит от выдвора мастера/прораба и деления фронта работа на захватки с использованием различных средств подмачивания леса, автовышка, фасадный подъемник. Важно при этом не работать на разных ярусах в пределах одной захватки. Захватки должны делиться по фасаду по горизонтали а не по вертикали с выделение опасных зон на каждую захватку.

Подъемники до допуска в работу должны быть подвергнуты полному техническому освидетельствованию, которое имеет целью установить, что:

1. Подъемник и его установка соответствует всем правилам, паспортным данным и документация.
2. Подъемник находится в исправном состоянии, обеспечивающим его безопасную работу.

- Работа с люлек:
1. Верхолазные работы проводятся по наряду-допуску, в котором должны предусматриваться организационные и технические мероприятия по подготовке и безопасному выполнению этих работ.
 2. Предохранительные пояса перед выдачей в эксплуатацию, а также через каждые 6 месяцев должны подвергаться испытанию статической нагрузкой по методике, приведенной в стандарте или технических условиях на пояса конкретных конструкций. Работники должны быть обеспечены специальной одеждой, обувью и другими средствами индивидуальной защиты (далее - СИЗ), в соответствии с Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи средств индивидуальной защиты для профессии (должности).
 3. 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. Работа люльки при температуре ниже минус 20 °С запрещена.
 4. При превышении скорости ветра рабочего состояния (далее 10,0 м/с) работа подъемника должна быть прекращена, а платформа опущена на землю.
 5. Не допускается к работе с люльки при перегрузке более веса у указанного в паспорте.
 6. 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.
 7. 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.
 8. Работы на высоте производятся под непосредственным руководством мастера (прораба), который несет за них ответственность.
 9. Опасные зоны падения грузов с люльки должны быть ограждены дополнительно сигнальным ограждением.
 10. Работы выполнять по захваткам. Захватки определяет мастер или прораб.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПОДЪЕМНИКА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТЫ



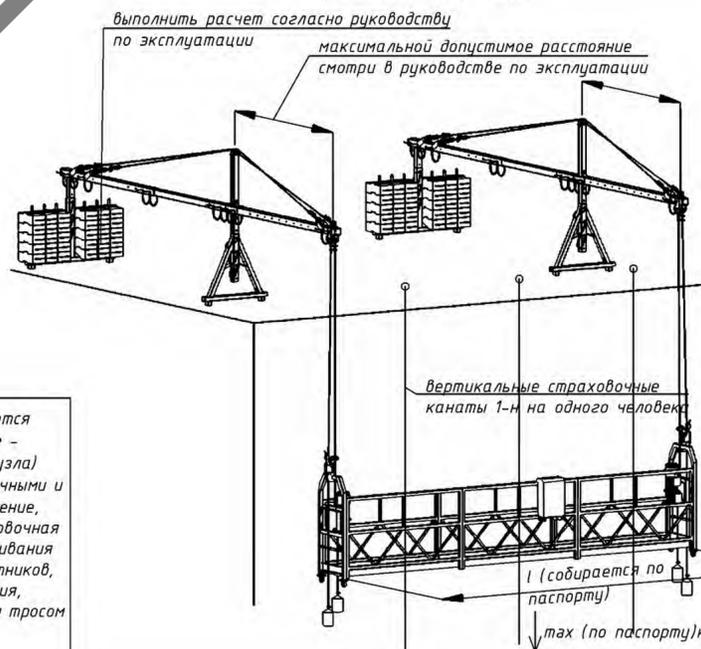
Люлька должна крепиться на два троса один рабочий второй страховочный!!!!

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 наберенными ляжками). Вместо предохранительного пояса может применяться снаряжение, используемое в промышленном альпинизме: индивидуальная страховочная система, страховочная привязь, гидкая 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 рюлетки и быстро срабатывающим стопором и другие.

Организация рабочего места при выполнении работ с люльки



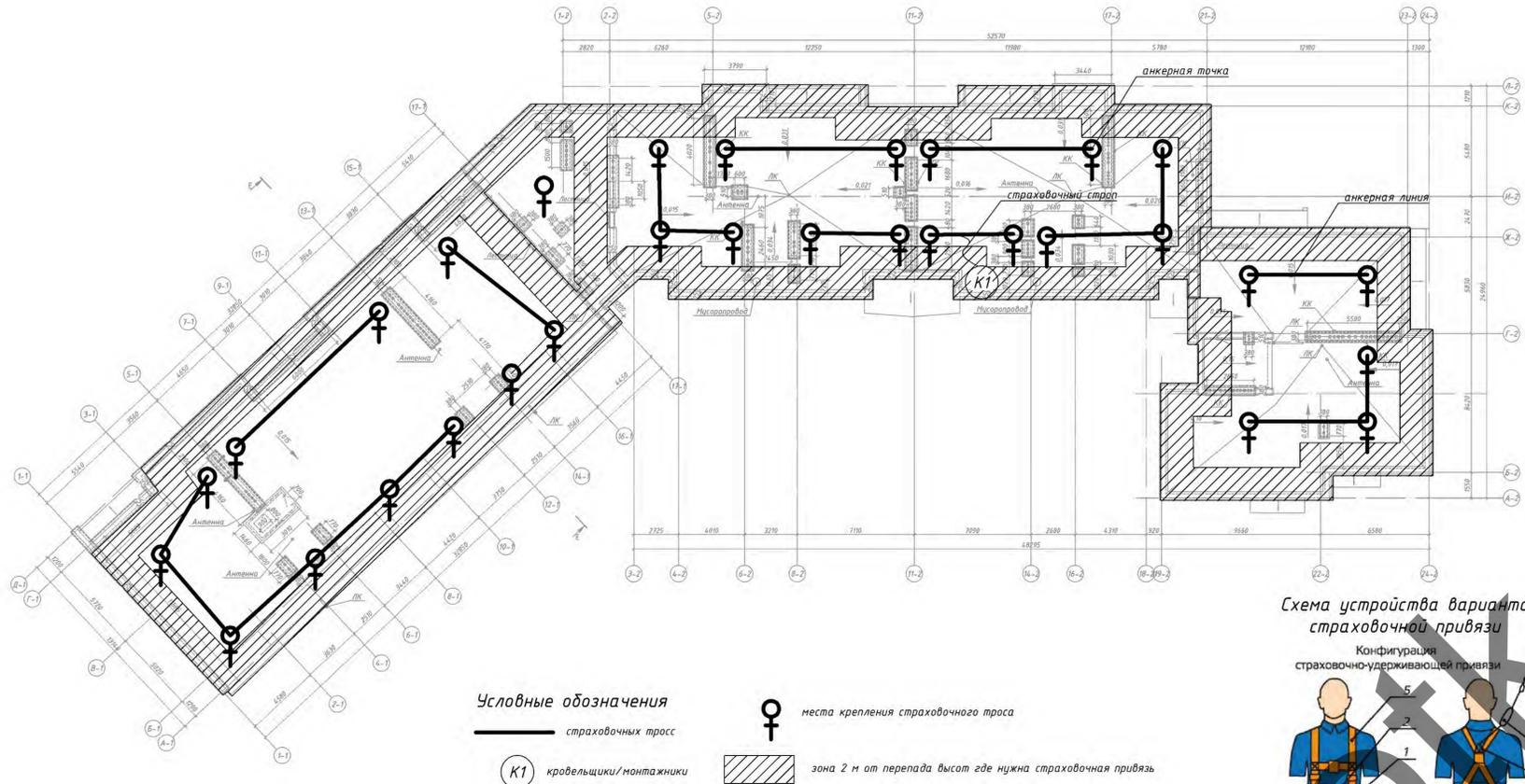
Работник на люлке должен быть привязан к отдельному страховочному канату, спущенному с крыши, а не привязываться к люлке!!!! Это позволит избежать падения в случае падения люльки, если по какой-то причине и страховочный и рабочий канат люльки оборвутся!!!!

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ НА ВЫСОТЕ:

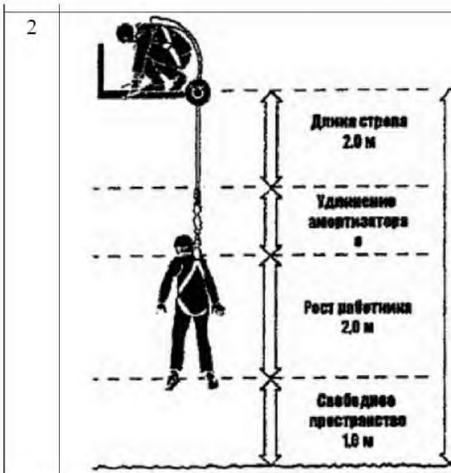
- В открытых местах при скорости воздушного потока (ветра) 15 м/с и более
- При грозе или тумане, исключающих видимость в пределах фронта работ
- При монтаже (демонтаже) конструкций с большой парусностью при скорости ветра 10 м/с и более
- При гололеде с обледенелых конструкций и в случаях нарастания стенки гололеда на проводах, оборудовании, инженерных конструкциях, деревьях

35.2024-ППР				
Капитальный ремонт жилого дома №5 по ул. 1-го Мая в г.п. Ивенец Воложинского района				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.
Разработал	Каменецкий			
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ				Стадия
Схемы работы с фасадного подъемника				Лист
				Листов
				5
				6
ОАО «Забудова-Строй»				

Схема устройства страховочных устройств на кровле



Оптимальный запас высоты в случае падения



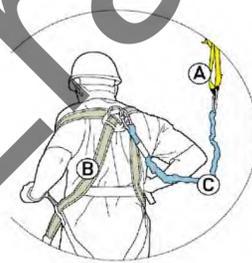
Выбор положения точек крепления страховочных анкеров

Запас высоты при использовании стропа с амортизатором рассчитывается с учетом суммарной длины стропа и соединительных элементов, длины сработавшего амортизатора, роста работающего, а также свободного пространства, остающегося до нижележащей поверхности в состоянии равновесия работающего после остановки падения, равного 1 м.

Максимальная длина стропа, включая длину концевых соединений с учетом амортизатора, должна быть не более 2 м.

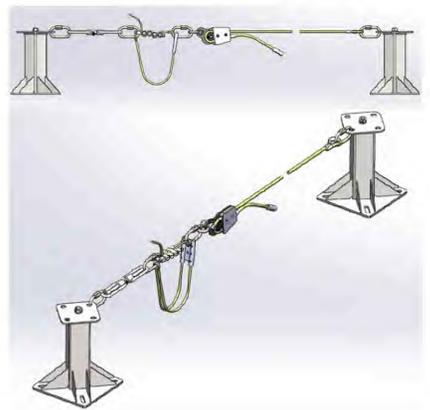
Максимальная длина сработавшего амортизатора должна быть дополнительно указана изготовителем в эксплуатационных документах к средствам индивидуальной защиты от падения с высоты.

Схема устройства системы индивидуальной защиты от падения с высоты



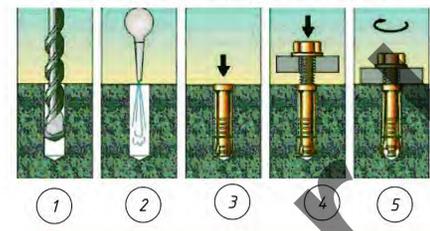
- 3 компонента:**
- A** - Точка крепления
 - B** - Страховочная привязь
 - C** - Строп (устройство для остановки падения)

Схема устройства анкерной линии Анкерная линия Krok Моби-стил 10



Монтаж системы производить согласно инструкции изготовителя допускается использовать иные специальные страховочные системы

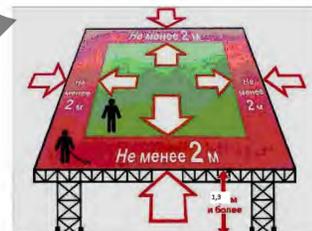
Порядок крепления разжимного анкера в бетоне



Важно! Работы производить только со страховочной привязью. Точки крепления определять маркером/пробой в зависимости от ситуации. Рабочие места (пробой и маркер) размещать на перекрывах, покрытых на высоте 1,3 м от пола и на расстоянии менее 2 м от границы перепада по высоте, должны быть ограждены предохранительными или страховочными защитными ограждениями, а при расстоянии более 2 м - сигнальными ограждениями (высота ограждения не менее 1,2 м).

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

Правила работы на высоте

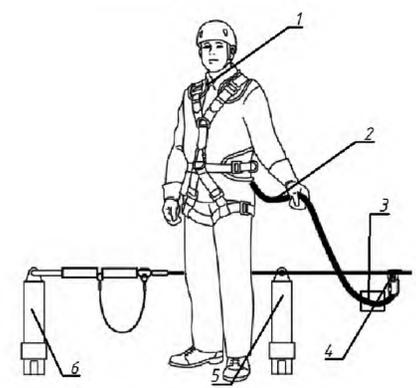


на перепадах высот, которые не имеют ограждения, следует использовать страховочную привязь при работе на расстоянии 2 м от перепада высот

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

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

Пример использования страховочной системы (крепление в перекрытии)



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

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

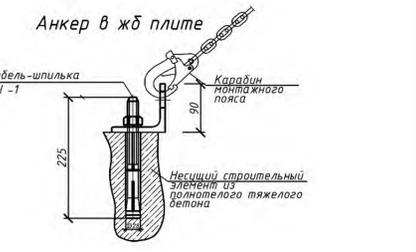
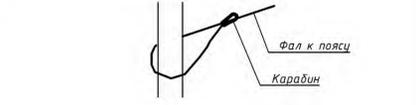
Утверждаю.

- Примечание
- Кровельные работы следует выполнять в соответствии с проектной документацией, требованиями настоящих строительных норм, данного ППР, разработанным в соответствии с СН 1.03.04-2020, технологическими картами на выполнение отдельных видов работ.
 - Допуск работающим на крышу здания для выполнения кровельных и других работ разрешается после осмотра несущих конструкций крыши и ограждений линейным руководителем работ совместно с работающим, ответственным исполнителем работ.
 - Подниматься на крышу и спускаться с нее следует только по внутренним лестничным клеткам. Запрещается использовать в этих целях пожарные лестницы.
 - Для прохода работающим, выполняющим работы на крыше с уклоном более 20°, а также на крыше с покрытием, не рассчитанным на нагрузку от веса работающего, необходимо применять трапы шириной не менее 0,3 м с поперечными планками для упора ног. Трапы во время работы должны быть закреплены.
 - При выполнении работ на крышах с уклоном более 20°, а также на расстоянии менее 2 м от неогражденных перепадов по высоте 1,3 м и более независимо от уклона крыши, работающие должны применять предохранительные пояса.
 - Вблизи здания в местах подъема груза и выполнения кровельных работ необходимо обозначить опасные зоны.
 - Запас материалов на кровле не должен превышать сменной потребности.
 - Во время перерывов в работе технологические приспособления, материалы и инструменты должны быть закреплены или убраны с крыши.
 - Не допускается выполнение кровельных работ во время гололеда, тумана, исключающего видимость в пределах фронта работ, грозы и при скорости ветра 15 м/с и более.
 - 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.
 - Транспортирование, складирование и хранение материалов на строительной площадке следует осуществлять в соответствии с требованиями ТНПА, с учетом рекомендаций изготовителя.
 - Контроль качества и приемка кровельных работ должны осуществляться в соответствии с требованиями ТНПА.
 - Запрещается складирование тяжелых предметов по уложенному покрытию;
 - Выполнение кровельных работ во время дождя, грозы, ветра со скоростью 15 м/с и более, тумана, исключающего видимость в пределах фронта работ, не допускается;
 - Освещенность рабочих мест должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.046 и составлять не менее 30 лк.
 - Для предупреждения опасности падения работающим с высоты в мероприятия по наряду-допуску должны предусматриваться: места и способы крепления страховочных и несущих канатов, страховочной и удерживающей привязей; пути и средства подъема (спуска) работающим 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.
 - Работы в нескольких ярусах по одной вертикали без промежуточных защитных устройств между ними не допускаются.
 - 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.
 - Работы на высоте на открытом воздухе, выполняемые непосредственно с конструкций, перекрытий, оборудования и на открытых местах должны быть прекращены при скорости воздушного потока (ветра) 15 м/с и более, при гололеде, грозе или тумане, а также других условиях, исключающих видимость в пределах фронта работ. При монтаже (демонтаже) конструкций с большой парусностью и в иных случаях, предусмотренных в настоящих Правилах, работы прекращаются при скорости ветра 10 м/с и более.
 - В зависимости от конкретных условий работ на высоте работающие должны быть обеспечены следующими СИЗ:
 - Соединительные элементы в системах индивидуальной защиты от падения с высоты (далее - соединительные элементы) должны обеспечивать быстрое и надежное закрепление и открепление одной рукой, в том числе при надетой на руку утепленной перчатке.
 - Соединительные элементы не должны иметь острых кромок или заусенцев, которые могут поранить работающего или прорезать, стирать или как-либо иначе повредить ткань стропа или каната (веревку).
 - Мероприятия по работе в зимних условиях следующие: участки кровли, на которых ведутся работы, надо очистить от снега и наледи; открытые участки закрывать от атмосферных осадков гидроизоляционным материалом; материалы в зимнее время складировать на очищенных от снега и льда площадках; работники должны иметь зимнюю спецодежду, противоскользящую обувь, теплые перчатки; спуски и подъемы в зимнее время должны очищаться от льда и снега и посыпаться песком или шлаком; проезды, проходы, а также проходы к рабочим местам и на рабочих местах строительных площадок, участков работ должны содержаться в чистоте и порядке, очищаться от мусора и снега, не загромождаться 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 принято использование существующих помещений согласно данным заказчика. Также в этих помещениях производится сушка одежды; при работе на открытом воздухе и в неотапливаемых помещениях в холодное время года устанавливаются перерывы для обогрева работающих или работы прекращаются в зависимости от температуры воздуха и силы ветра согласно действующему законодательству.

Схемы страховочной привязи при монтажных работах



Схема крепления страховочного пояса за несущую конструкцию



№ п/п	Графическая схема к определению фактора	Характеристика фактора
1		<p>В страховочных системах, предназначенных для остановки падения, усилие, передаваемое на работающего в момент падения, при использовании страховочной привязи, не должно превышать 6 кН. Усилие, передаваемое на работающего в момент остановки падения, зависит от фактора падения, определяемого отношением значения высоты падения работающего до начала остановки или начала торможения падения из-за задействования соединительной подсистемы, в том числе начала срабатывания амортизатора (при его наличии), к суммарной длине подсистемы.</p> <p>Предпочтительным является выбор места анкерного устройства над точкой работающего, то есть выше точки прикрепления соединительных элементов страховочной системы к его привязи. В этом случае фактор падения равен 0.</p> <p>Общая длина страховочной системы со стропом, включая амортизатор, концевые соединения и соединительные элементы, указывается изготовителем в эксплуатационных документах к средствам индивидуальной защиты от падения с высоты.</p>

35.2024-ППР		
Капитальный ремонт жилого дома №5 по ул. 1-го Мая в г.п. Ивенец Воложинского района		
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.
Разработал	Каменицкий	Подп.
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ		
Стадия	Лист	Листов
С	6	6
Сметы работы с лесов		
ОАО «Забудова-Строй»		