

ООО «PCY 78»

УТВЕРЖДАЮ

---

**ПРОЕКТ  
ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ**

**11-07-24П-ППР**

на объект: **Капитальный ремонт здания общежития №18 по ул. Мира в г. Воложин Минской обл.**

на выполнение работ: **предусмотренные проектом.**

Адрес производства работ: **Минской обл., г. Воложин, ул. Мира, 18**

Подрядчик: **ООО «PCY 78»**

Заказчик: **РУП «Воложинский жилкоммунхоз»**

**Разработал**

ООО «PCY 78»

Исполнитель по договору

Каменецкий А. В.

**Согласовано:**

---

---

---

---

---

---

2025 г.



## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### Оглавление

1.	ОБЩАЯ ЧАСТЬ.....	5
2.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ.....	6
3.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА.....	7
4.	ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ.....	9
5.	ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН.....	9
6.	ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД.....	18
6.1	Организация подготовительного периода общие положения.....	18
6.2	Установка бытовых помещений.....	19
6.3	Восстановление благоустройства.....	20
7.	ОСНОВНОЙ ПЕРИОД.....	20
7.1	Расчет опасной зоны.....	20
7.2	Порядок доступа на кровлю.....	20
7.3	Производство демонтажных работ.....	20
7.3.1	Основные положения.....	20
7.3.2	Демонтаж заполнений проемов и элементов отделки.....	20
7.3.3	Демонтаж внутренних инженерных систем.....	21
7.3.4	Демонтаж перегородок из блоков из ячеистого бетона.....	21
7.3.5	Демонтаж металлических лестниц на кровлю.....	21
7.3.6	Демонтаж элементов отмостки.....	21
7.3.7	Демонтаж скатной кровли с покрытием из асбестоцементных листов.....	22
7.3.8	Демонтаж железобетонных плит подпольных каналов методом дробления.....	22
7.3.9	Демонтаж цементно-песчаной стяжки.....	23
7.3.10	Демонтаж кирпичной кладки вентиляхт.....	23
7.3.11	Демонтаж асфальтобетонных покрытий и бетонной плитки.....	23
7.4	Земляные работы.....	23
7.5	Устройство монолитных бетонных и железобетонных конструкций.....	23
7.5.1	Производство арматурных работ.....	23
7.5.2	Требования к производству опалубочных работ.....	24
7.5.3	Требования к производству бетонных работ.....	24
7.5.4	Требования к производству работ по распалубке монолитных конструкций.....	26
7.5.5	Устройство монолитного пояса по кирпичной кладке чердака.....	26
7.6	Монтаж стальных конструкций.....	26
7.6.1	Общие положения по монтажу металлических конструкций.....	26
7.6.2	Монтаж металлических балок.....	27
7.6.3	Сварочные работы.....	27
7.7	Монтаж деревянных конструкций.....	28
7.8	Устройство козырьков над входами.....	30

						«Капитальный ремонт здания общежития №18 по ул. Мира в г. Воложин Минской обл.»					
Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата	11-07-24П-ППР			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Каменецкий					С			1	215	
						ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ. Пояснительная записка			ООО «PCY 78»		









33. «Инструкция о нормах оснащения объектов первичными средствами пожаротушения» утв. постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 21.12.2021г. № 82
34. Инструкция по охране труда при выполнении работ с инвентарных подмостей
35. Инструкция по охране труда при выполнении работ с вышки-туры
36. Инструкция по охране труда при работе с лесов
37. 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
38. ГОСТ 12.4.059-89 Строительство. Ограждения предохранительные инвентарные. Общие технические условия
39. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь №74 от 29.07.2019 г. О проведении обязательных и внеочередных медицинских осмотров
40. Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь №110 от 22.09.2006 Об утверждении типовых норм бесплатной выдачи средств индивидуальной защиты работникам общих профессий и должностей для всех отраслей экономики
41. «Инструкции о порядке обучения, стажировки, инструктажа и проверки знаний работающих по вопросам охраны труда», утвержденную постановлением Минтруда и соцзащиты от 28.11.2008 № 175
42. Типовая инструкция по охране труда при проведении погрузочно-разгрузочных и складских работ (утвержденной Постановлением Министерства труда и социальной защиты РБ от 26.01.2018 №10)
43. ГОСТ Р 58698-2019 Защита от поражения электрическим током. Общие положения для электроустановок и электрооборудования.
44. ГОСТ 12.0.004-2015 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Организация обучения безопасности труда. Общие положения
45. ГОСТ 12.4.026-2015 “Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний”
46. СанПиН №120 от 30.12.2014г. «Требования к организациям, осуществляющим строительную деятельность, и организациям по производству строительных материалов, изделий и конструкций»

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 имеющих в строительной организации бригад и звеньев, их технической оснащенности и возможности использования;
- сведения о наличии в строительной организации технологической и организационной оснастки.

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

## 2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ

Объект расположен по адресу: Минской обл., г. Воложин, ул. Мира, 18

									Лист
									6
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата				

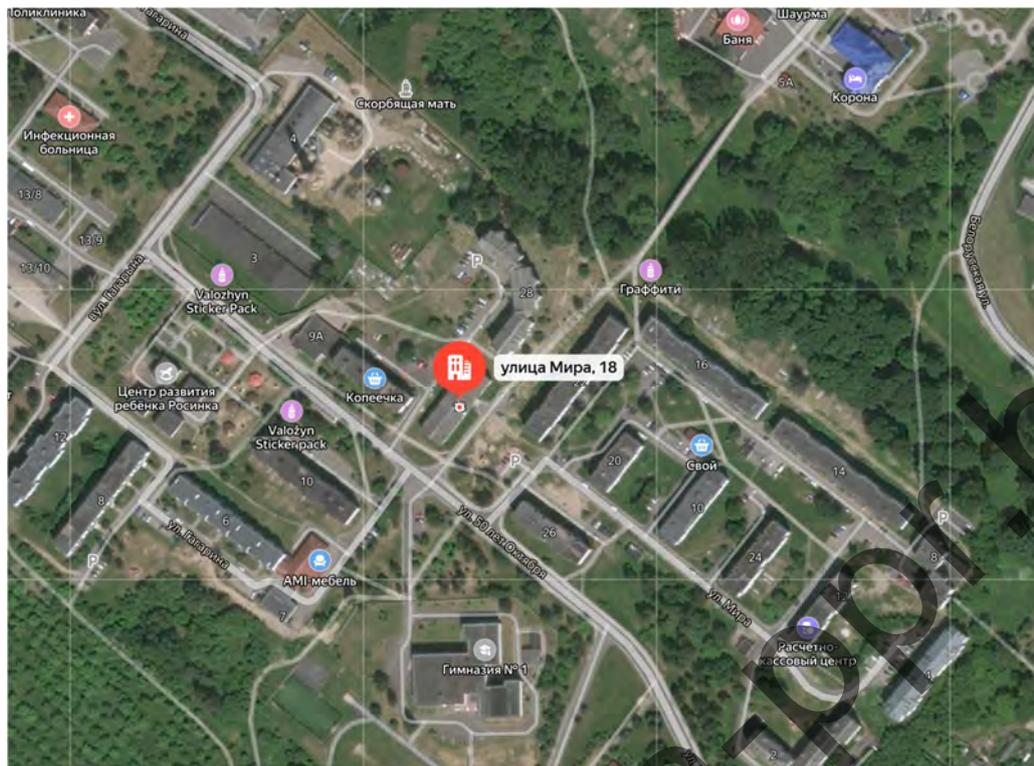


Рисунок 1 Ситуационная схема

Здание общежития. Работы ведутся без отселения. Здание на период работ эксплуатируется.

### 3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

#### Основные технические характеристики

№ п/п	Характеристика	Показатель/значение	
1	Наименование	здание общежития	
2	Месторасположение	г. Воложин, ул. Мира, 18	
3	Уровень ответственности	II (нормальный)	
4	Конфигурация	прямоугольной формы в плане	
5	Строительный объем, м <sup>3</sup>	6 880 (по данным техпаспорта)	
6	Площадь застройки, м <sup>2</sup>	810 (по данным техпаспорта)	
7	Этажность/подвал	3 / -	
8	Год строительства (ввод в эксплуатацию)	1986	
9	Материалы строительных конструкций	Фундамент	Ленточный бетонный
		Стены	Кладка из кирпича керамического и силикатного. Перемычки железобетонные сборные.
		Перекрытия и покрытие	Сборные железобетонные многопустотные панели перекрытий
		Крыша и кровля	Двухскатная, с деревянной стропильной системой и покрытием волнистыми асбестоцементными листами. Водосток наружный неорганизованный.
		Оконные блоки МОП	Деревянные створчатые с двойным остеклением, единично – ПВХ-профиль со стеклопакетом и остеклением.
		Дверные блоки МОП	Щитовые и филёнчатые, деревянные, глухие, частично из ПВХ-профиля.
		Полы МОП	Бетонные, керамическая плитка, линолеум, деревянные (доска пола).
	Отмостка	Бетонная и асфальтобетонная	

## Технико-экономические показатели

№ п/п	Показатели	Ед. измерения	По представленному проекту	По проекту, представленному за эталон	По действующим нормам	Рекомендовано к утверждению
1	Год постройки	год	1986			
2	Количество этажей	эт.	3			
3	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	824,8			
4	Строительный объем здания	м <sup>3</sup>	6880			
5	Общая площадь	м <sup>2</sup>	1785,2			

## Перечень работ выполняемых на объекте.

## Раздел Ар

## Демонтажные работы

Демонтаж покрытия кровли здания из асбестоцементных листов;  
 Демонтаж деревянных оконных блоков;  
 Демонтаж оконных отливов из оцинкованной стали;  
 Демонтаж деревянных дверных блоков;  
 Демонтаж металлических лестниц на кровлю;  
 Демонтаж перегородок из блоков из ячеистого бетона;  
 Демонтаж покрытия пола из плитки керамической;  
 Демонтаж покрытия пола из линолеума;  
 Демонтаж цементно-песчаной стяжки;

## Монтажные работы

Утепление стен теплоизоляционной штукатуркой;  
 Устройство нового покрытия кровли здания;  
 Устройство козырьков над входом в здание;  
 Устройство площадок и входов;  
 Монтаж окон;  
 Монтаж отливов окон;  
 Монтаж наружных и внутренних дверей;  
 Установка водосточной системы;  
 Устройство полов в помещениях;  
 Внутренняя отделка потолка, стен и полов в МОП ;

## Наружная отделка

наружная отделка стен - штукатурка по сетке с покраской ВД-АК для фасадов;  
 цоколь- штукатурка по сетке с последующей покраской ВД-АК для фасадов;

## Раздел Кр

## Демонтажные работы

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Объем демонт.	Примеч.
1	Демонтаж деревянных элементов стропальной системы (бруска вальс втор. стоек, подшивка свесов)	м <sup>3</sup>	1,4	1.1
2	в том числе обрешетки из разряженного настила	м <sup>3</sup>	1,4	880 м <sup>2</sup>
3	Демонтаж покрытия по стяжке чердачного перекрытия здания из рулонного кровельного материала толщиной 10мм (2 слоя)	м <sup>2</sup>	740	
4	Демонтаж цементно-песчаной стяжки чердачного перекрытия по утеплителю из керамзитового гравия толщиной 30мм	м <sup>2</sup>	740	
5	Демонтаж утеплителя чердачного перекрытия из керамзитового гравия (γ=600кг/м <sup>3</sup> ) толщиной 220мм	м <sup>2</sup>	740	
6	Демонтаж ж/б карнизных плит методом дробления (γ=2500кг/м <sup>3</sup> )	м <sup>2</sup>	50	4,0 м <sup>3</sup>
7	Демонтаж кирпичных вентшахт до уровня чердачного перекрытия	шт.	5,6	
8	Демонтаж ж/б плит покрытия подпольных каналов с дефектами методом дробления	шт.	1	0,06 м <sup>3</sup>
9	Демонтаж бетонных крылец по оси Б (γ=2400кг/м <sup>3</sup> )	шт.	2	0,45 м <sup>3</sup> /шт.

## Монтажные работы

									Лист
									8
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата				







Леса ЛСРП

www.razrabotka-prg.by

								Лист
								11
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата	11-07-24П-ППР		



Инвентарные подмости

www.razrabotka.by

								Лист
								12
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата	11-07-24П-ППР		



Вышка-тура

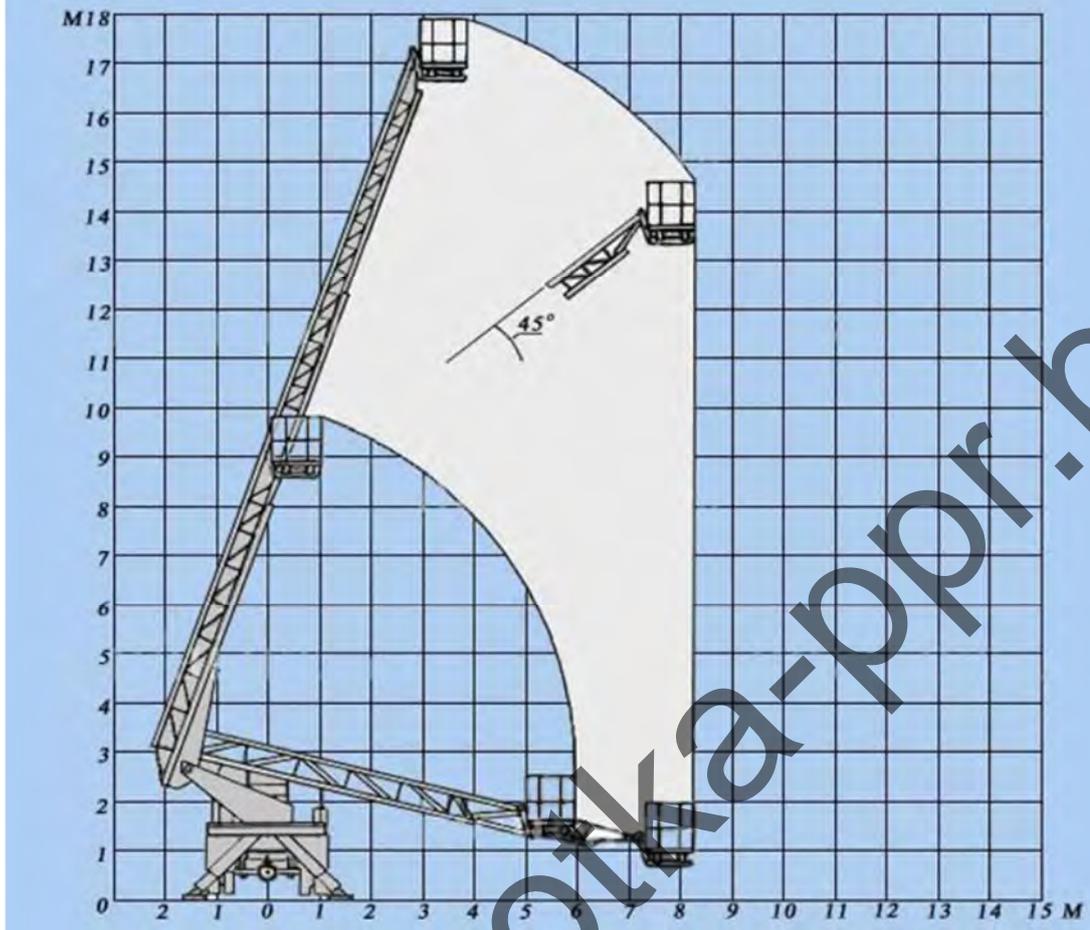
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата

11-07-24П-ППР

Лист

13

# АП-18



Автовышка АП-18

Для безопасного спуска мусора использовать строительные рукава

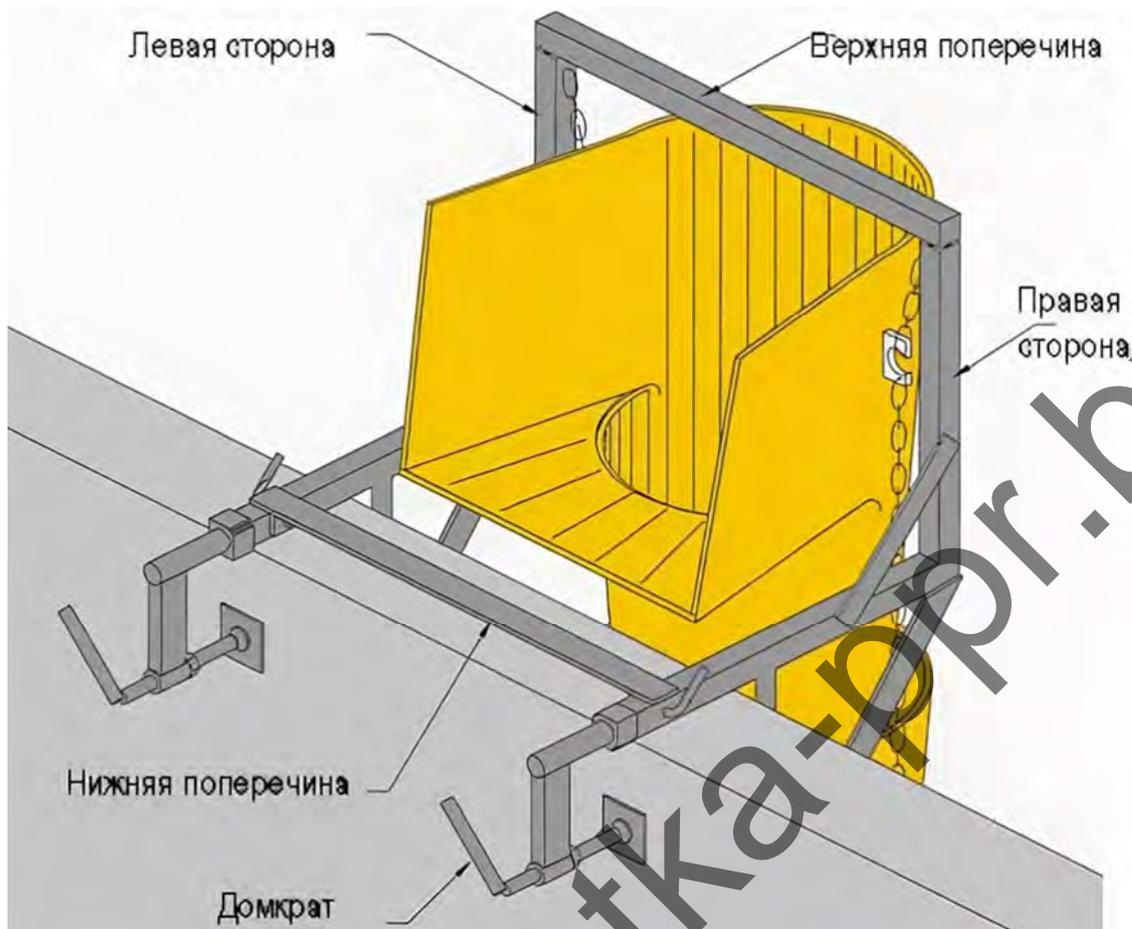


Схема крепления строительного мусоропровода

Погрузку мусора и разработку грунта при благоустройстве (отмостка) производить при помощи экскаватора – погрузчика JCB3CX



Экскаватор-погрузчик

Доставку бетонной смеси выполнить при помощи автобетоносмесителя АБС5

									Лист
									15
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата	11-07-24П-ППР			











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

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

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

При этом демонтаж производить в СИЗ с помощью ручного электроинструмента.

### **7.3.3 Демонтаж внутренних инженерных систем**

Работы выполнять в соответствии с СН 1.03.03-2019

Демонтажу подлежат внутренние инженерные системы согласно проектной документации.

Сперва демонтируют все оборудование инженерных систем.

Разборку систем электроснабжения начинают со снятия осветительных приборов (плафонов, патронов, выключателей, розеток), электрощитов со счетчиками и др. Затем демонтируют провода в коробах и внутренних каналах с последующим их сматыванием в бухты.

Металлические трубы изношенных внутренних инженерных сетей (водопровода, газа, отопления) разрезают на части при помощи ручной электрической угловой отрезной машинки и переносят на площадку (помещение) временного хранения.

### **7.3.4 Демонтаж перегородок из блоков из ячеистого бетона**

Этап 1. Подготовка

До начала работ все коммуникации, которые находятся внутри перегородки должны быть обесточены и отключены. Рабочие обеспечиваются средствами индивидуальной защиты — касками, очками, перчатками и респираторами для защиты от пыли. Для работ устанавливаются инвентарные подмости.

Этап 2. Организация рабочего места

В помещении освобождается пространство для безопасного перемещения и складирования демонтированных блоков. Устанавливаются контейнеры на улице и готовятся мешки для сбора строительного мусора.

Этап 3. Демонтаж отделки и подготовка перегородки

Сначала снимаются все отделочные слои — штукатурка, облицовка, плитка. Это облегчает доступ к блокам и снижает массу элементов. Затем проверяются узлы сопряжения перегородки с перекрытиями, стенами и полом, чтобы определить порядок разборки.

Этап 4. Поэлементный демонтаж блоков

Демонтаж выполняется сверху вниз. Блоки аккуратно отделяются от раствора при помощи перфоратора, молотка или зубила, дисковых пил по бетону. Каждый элемент снимается вручную и опускается на пол, избегая падения и разрушения. При необходимости блоки разделяются на части для удобства транспортировки. Особое внимание уделяется местам сопряжения с несущими конструкциями — работы ведутся осторожно, чтобы не повредить стены и перекрытия.

Этап 5. Складирование и вынос мусора

Снятые блоки и строительный мусор сбрасывают по строительному рукаву или выносят. Далее отправляются на утилизацию.

### **7.3.5 Демонтаж металлических лестниц на кровлю;**

Этап 1. Подготовка

Работы производить с лесов или АГП. Строительные леса монтируются вдоль фасада. Рабочая зона ограждается сигнальными лентами и предупреждающими знаками. Все рабочие оснащаются средствами индивидуальной защиты — касками, страховочными поясами и перчатками. Страховку выполнять к стене через испытанный на 12кН нагрузку анкер.

Этап 2. Демонтаж ограждений

Демонтаж вести элементами массой до 50 кг. Демонтаж производится ручным инструментам. Срезаемые материалы опускаются при помощи лебедок, веревки. Сбрасывать демонтируемые элементы запрещено.

Меры безопасности

Работы выполняются только при устойчивых лесах и проверенных настилах. Допускается работа с люльки АГП. Запрещается сбрасывать элементы вниз — допускается только контролируемый спуск. Связь между рабочими на лесах и на земле должна быть постоянной. Работы прекращаются при сильном ветре, осадках или плохой видимости.

### **7.3.6 Демонтаж элементов отмостки**

Демонтажные работы производить с помощью отбойных молотков.

Погрузку боя осуществлять в контейнеры вручную.

									Лист
									21
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата			11-07-24П-ППР	

### 7.3.7 Демонтаж скатной кровли с покрытием из асбестоцементных листов

Работы выполнять в соответствии с требованиями СН 1.03.03-2019 «Снос зданий и сооружений», утверждённым проектом производства работ и Правилами по охране труда. Перед началом демонтажных работ выполнить страховочную анкерную систему, установить ходовые мостики, а также проверить исправность всех средств индивидуальной защиты (страховочные пояса, фасадные стропы, каски, перчатки и обувь с незадирающей подошвой). Монтажную зону работ оградить сигнальной лентой.

В первую очередь асбестоцементные листы освобождают от креплений. При креплении шурупами их выворачивает рабочий, находящийся на кровле, с применением отвертки. При креплении шиферными гвоздями рабочий, находящийся на перекрытии, отгибает концы гвоздей и выбивает их молотком вверх, после чего рабочий на кровле извлекает гвозди ломиком-гвоздодёром, опирая его лапу на край ходового мостика через деревянную подкладку, выполненную по профилю листа. Допускается использование электродрели с абразивным кругом для спиливания головок гвоздей, что повышает производительность и сохраняет целостность листов.

После освобождения листов от креплений снимают элементы конька. Удалив 4–5 коньковых элементов, демонтируют освободившиеся листы конькового ряда. Работы продолжают до полного демонтажа конька или конькового ряда. Рядовое покрытие снимают горизонтальными рядами сверху вниз.

Работы следует выполнять захватками. Открытые участки следует укрывать, чтобы избежать затопления этажей.

Элементы кровли из кровельной стали (примыкания труб, карнизные свесы и др.) демонтируют после снятия асбестоцементных листов. Все снятые элементы опускают на чердачное перекрытие, где их сортируют. После разборки обрешётки материалы удаляют вниз по мусоропроводу или в ящиках, исключая сброс.

Разборку обрешётки выполняют поэлементно с применением дисковой пилы по дереву, не допуская падения элементов. После её демонтажа разбирают опалубку карнизных свесов, разжелобков, ендов, а также ригели, стойки и обшивку слуховых окон по принятой технологии.

Демонтаж стропильных ног, прогонов, подкосов и стоек выполняют в последовательности, исключая потерю устойчивости оставшихся элементов. Перед снятием каждого элемента производят его строповку грузоподъёмным механизмом с обеспечением надёжной фиксации.

Крепёжные соединения (болты, скобы, металлические накладки) срезают или отвинчивают после того, как элемент будет надёжно удержан грузоподъёмным механизмом. Длинномерные элементы (стропильные ноги, прогоны) опускают на чердачное перекрытие или непосредственно на землю в положении, исключая их раскачивание и падение.

При невозможности демонтажа целиком допускается разборка на секции с предварительным расчётом массы и устойчивости каждой части. Работы на высоте выполняют с применением переносных подмостей или настилов, опирающихся на несущие конструкции, с обязательным использованием страховочных поясов.

Запрещается находиться под демонтируемыми элементами и складировать их в зоне возможного падения. Демонтированные элементы сортируют по видам материалов (дерево, металл) и складывают в отведённых местах для последующей утилизации или повторного использования.

Все работы на высоте выше 1,3 м ведут с применением переносных подмостей, опирающихся на прочные несущие конструкции, и с обязательным использованием страховочного пояса с амортизатором. Ни в коем случае нельзя находиться под грузом или демонтируемым элементом без крайней необходимости. Демонтированные деревянные и металлические конструкции сортируют и временно хранят в контейнерах по типам материалов — дерево, металл, асбестоцемент — перед вывозом на утилизацию или переработку.

### 7.3.8 Демонтаж железобетонных плит подпольных каналов методом дробления

Демонтаж железобетонных плит подпольных каналов выполняется поэтапно с соблюдением требований охраны труда и строительных норм. Работы начинают с подготовки рабочей зоны: производится ограждение участка рабочего места сигнальными лентами, защита или отключение коммуникаций, расположенных в канале. Поверхность очищается от мусора и препятствий, обеспечивается свободный доступ для рабочих и техники.

Основным методом разрушения плит является механическое дробление. Для этого применяются отбойные молотки, перфораторы, гидравлические или пневматические инструменты. Работы ведутся поэлементно: плита разделяется на участки, после чего производится последовательное дробление материала с краёв (не опертых на несущую конструкцию канала) к центру. Это позволяет контролировать процесс и снижать риск неконтролируемого обрушения плиты канала.

При демонтаже рабочие используют индивидуальные средства защиты: каски, очки, перчатки, респираторы и спецобувь. Для предотвращения травм при работе в ограниченном пространстве применяются страховочные системы и освещение.

Образующийся строительный лом и бетонный бой собирается вручную или с помощью малой механизации и помещаются в контейнеры, которые стоят на улице согласно СГП. Рабочая зона регулярно очищается, чтобы обеспечить безопасные условия труда и исключить скопление мусора.

									Лист
									22
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата			11-07-24П-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](http://www.razrabotka-ppr.by)

**Разработка ППР для объектов**

**Республики Беларусь**

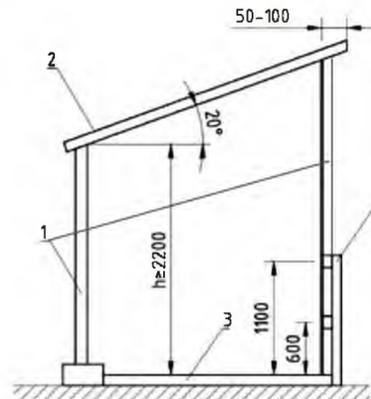
**Razrabotka PPR by**

Стройгенплан на основной и подготовительный периоды М1:500

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Здание общежития	Сущ.
2	Подъемник для ФОЛ	Проектир.
3	Эвакуационный выход	Проектир.

Защитный-козырек на всю длину монтажной зоны по ГОСТ 23407-78

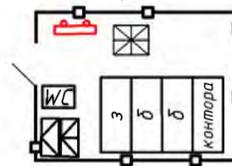


1-ограждение, 2-каркас металлический из уголка, заполненный деревянной доской  
3-ходовой настил или тротуар (дорожка), 4 - перила высотой не менее 1,1м  
Допускается выполнять любые решения, которые соответствуют ГОСТ 23407-78 а именно:  
Ограждение/перила с двух сторон  
Настил козырька деревянный из доски высота не менее 2м ширина не менее 1,25м, рекомендуемая на ширину входной группы  
Опоры стоек на бетонном или железобетонном основании  
Узлы выполнять только по типовым конструктивным решениям или чертежами конструкторской документации.

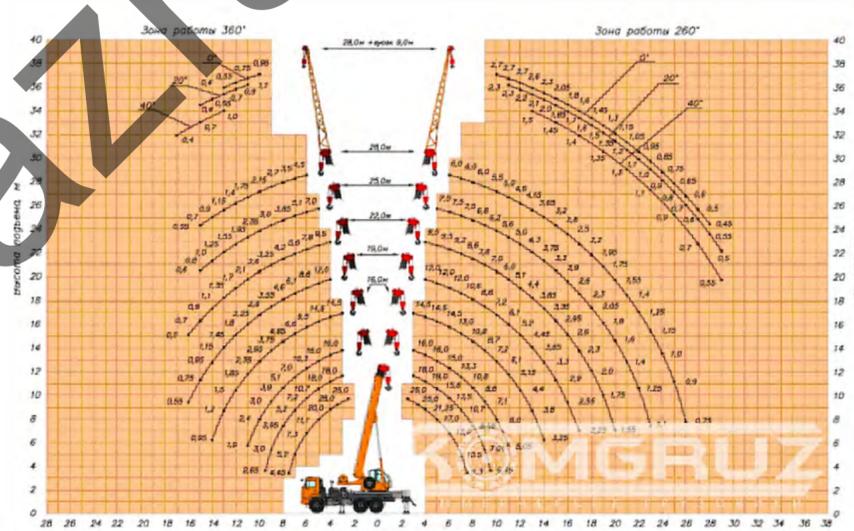
Массы поднимаемых грузов

№ 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 конструкции	до 1000
7	Бытовой модуль	2500
8	Кирпич/блоки поддон	1500
9	Профнастил	до 1000
10	Металлические конструкции	до 1000
11	Ручной инструмент	до 20
13	Ящик с раствором	до 300
14	Плиты подпольного канала	до 100

Схема бытового городка



Грузовысотные характеристики автокрана КС-55713-5К-3



- 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 инструкций 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.

Утверждаю.

Примечание

- При выполнении работ строго соблюдать требования: СН 1.03.04-2020 «Организация строительного производства»; Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. №24/33 «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ»; Специфические требования по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств, утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20 ноября 2019 г. № 779. Введены в действие - 28 февраля 2020 г.; Требования действующих ТТК, Требования инструкций по охране труда; СП 4.04.06-2024 Монтаж электротехнических устройств; СП 1.03.02-2020 Монтаж внутренних инженерных систем зданий и сооружений; СП 3.02.10-2025 Благоустройство территорий. Правила устройства
- До начала строительно-монтажных 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-охранительные и сигнальные ограждения опасных зон рабочих мест.
- До начала производства работ требуется выполнить временное электроснабжение от сущ. сетей согласно ТУ и решений ПОС.
- Для временного водоснабжения используется сущ. сети согласно ТУ и решений ПОС.
- 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 завершенный 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, утвержденных 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



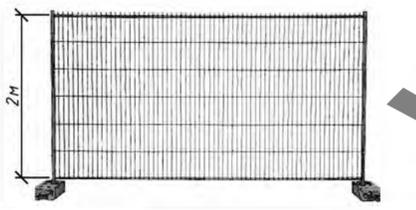
место размещения бытового городка состав принять по схеме



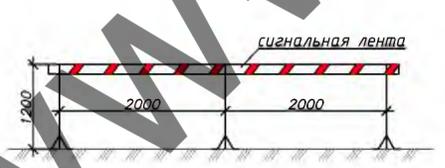
Условные обозначения

- граница работ по проектированию
- проектируемая отмостка/тротуар
- временное ограждение по СН 1.03.04-2020
- опасная зона от здания (монтажная зона)
- ворота
- защитный козырек (галерея на всю опасную зону)
- паспорт объекта
- биотуалет
- мусоросборник строительный
- сигнальное ограждение
- направление движение транспорта
- места установки лесов
- направление движения
- контейнеры бытовых отходов
- место для курения
- пожарный щит
- опасная зона подъемника
- стоянка автокрана
- бытовка
- закрытый склад
- рабочая зона автокрана

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



Сигнальное ограждение



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

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

		11-07-24П-ППР		
		Капитальный ремонт здания общежития №18 по ул. Мира в г. Воложин Минской обл.		
Изм.	Кол. уч.	Лист № дом	Подп.	Дата
Разработал	Каменецкий			
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ				Стадия
				Лист
				Листов
Стройгенплан на основной и подготовительный периоды М1:500				000 «РСУ 78»





## Порядок монтажа строительных лесов ЛРСР-300

### I этап

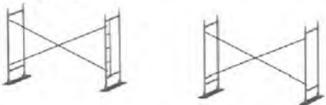
На подготовленной площадке (выровненной и утрамбованной) установить деревянные подкладки с шагом 3 м. Установить опорные пяты или винтовые опоры на деревянные подкладки, так, чтобы основания рам лесов находились в одной горизонтальной плоскости.



### II этап

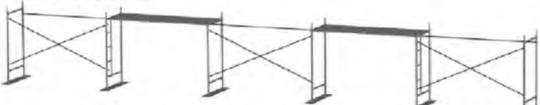
В опорные пяты установить две смежные рамы первого яруса, соединить их сдвоенной диагональной связью при помощи флажковых замков. Установить другие две смежные рамы и также соединить их сдвоенными диагональными связями.

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



### III этап

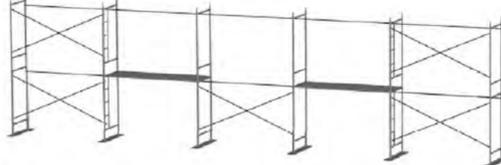
Образованные ячейки строительных лесов укрепить горизонтальными связями при помощи флажковых замков и установить настилы на верхнюю перекладину рам\*.



\* Вниманию! Укладывать настилы следует **только на верхние** перекладки рам!

### IV этап

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



Одновременно с монтажом 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 м<sup>2</sup> площади лесов. В крайних рядах крепятся все рамы.

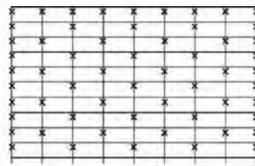
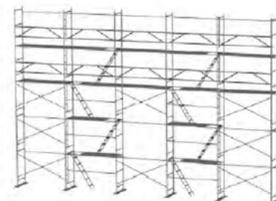


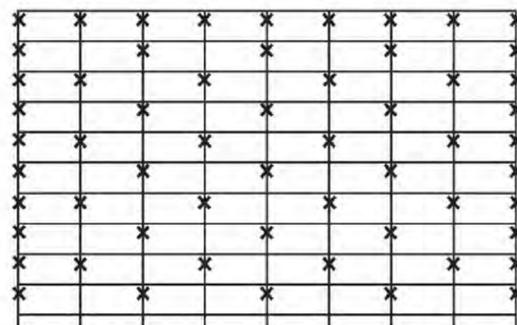
Схема крепления к стене

### 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.

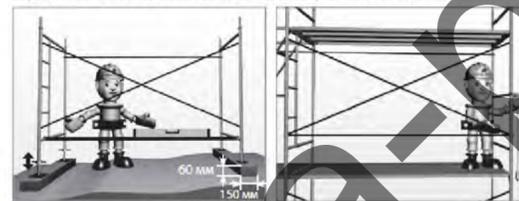


## Точки крепления лесов к стене



**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



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



Не превышайте допустимые распределённые нагрузки на настил

## Утверждаю.

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 проволочкой 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 уложены друг на друга не более чем в три яруса.
- Металлические строительные приставные 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 проверяется: 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, выполняющим 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; произвести согласно перечню приемку комплекта лесов со склада с отбраковкой поврежденных элементов.
- Рабочие, монтирующие леса, предварительно должны быть ознакомлены с конструкцией и протестированы в 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 все 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 настила остатков материалов, инвентаря и инструментов.
- До начала демонтажа лесов производитель работ обязан осмотреть их и протестировать рабочих о последовательности и приемах разборки, а также о мерах обеспечивающих безопасность работ.
- Демонтаж лесов следует начинать с верхнего яруса о 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.м). 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 проемов, необходима установка защитных устройств.
- Линии электропередачи, 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 перекладки 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.

Примечание:

- При обрушении или угрозе обрушения строительных лесов необходимо немедленно прекратить все работы и громко предупредить окружающих («Стоп! Опасно!»). Работники должны организованно покинуть опасную зону по ближайшему безопасному маршруту, (схемы показаны в ППР). Место происшествия следует оградить сигнальной лентой или защитными щитами, чтобы исключить доступ посторонних. О случившемся необходимо незамедлительно сообщить ответственному за безопасное производство работ. При необходимости следует вызвать спасателей по номеру МЧС - 101.
- При падении работника с высоты работы должны быть немедленно остановлены. Если пострадавший завис на страховочной системе, необходимо действовать по заранее разработанному плану спасения с высоты, который должен быть утвержден и отработан согласно требованиям охраны труда. Следует вызвать скорую медицинскую помощь по номеру 103, сообщив точный адрес, характер травмы и количество пострадавших. До прибытия медиков необходимо оказать первую помощь: проверить дыхание и пульс, при необходимости провести сердечно-легочную реанимацию (30 компрессий и 2 вдоха), остановить кровотечение с помощью жуты или повязки.
- При падении предметов с высоты необходимо немедленно предупредить людей внизу громким голосовым сигналом. После инцидента следует проверить состояние пострадавших и, при необходимости, вызвать скорую помощь по номеру 103. Причину происшествия необходимо зафиксировать: это может быть неисправный крепеж, отсутствие защитных ограждений или нарушение технологии. До устранения причины работы на лесах запрещены.
- При возникновении пожара или задымления необходимо немедленно сообщить в пожарную охрану по номеру 101. Если это безопасно, следует использовать первичные средства пожаротушения -- огнетушитель, песок или воду. Электроинструмент необходимо отключить, а рабочую зону обесточить. Все работники должны организованно эвакуироваться в безопасное место и действовать по указаниям прибывших пожарных.
- После любой аварийной ситуации необходимо внести запись в журнал регистрации несчастных случаев или происшествий. Руководитель обязан организовать внеплановый инструктаж по охране труда для всех работников, участвующих в работах на лесах. Также необходимо провести анализ причин происшествия и разработать мероприятия по предотвращению подобных ситуаций в будущем. В случае тяжелых или смертельных случаев работодатель обязан уведомить Департамент государственной инспекции труда в установленные законодательством сроки.
- Требования к информационным табличкам по грузоподъемности лесов являются обязательными. На каждом ярусе строительных лесов, а также у входа на них, должна быть установлена табличка с указанием максимальной допустимой нагрузки, выраженной в килограммах на квадратный метр или на ярус, согласно паспорту лесов. Также на табличке должны быть указаны дата последнего технического осмотра, наименование организации, ответственной за монтаж и эксплуатацию, а также фамилия и должность ответственного лица. Табличка должна быть выполнена из устойчивого к погодным условиям материала, размещена на видном месте и иметь четкий, контрастный шрифт.

## ПРОВЕРКА И ОБУСТРОЙСТВО

### ПРОВЕРКЕ ПОДЛЕЖАТ:

Наличие молниеприемника

Вертикальность стоек, состояние узлов соединений

Крепление лесов к стене здания

Состояние настилов

Перильное ограждение рабочих ярусов

Исправность заземления

Устойчивость оснований, наличие водостока с площадки, на которой закреплены леса

Вблизи проезжей части выставляют сигнальное ограждение, чтобы предотвратить случайное повреждение стоек лесов автотранспортом

В одном пролете должно находиться не более 3-х человек

Поднимать и спускать грузы разрешается только лебедкой или арканом.

Обязательны плакаты с указанием величин и схем размещения нагрузок

ЗАПРЕЩАЕТСЯ обрывать страховочный трос! Его удаляют через временный мусоропровод

Обязательны первичные средства пожаротушения

Контейнер для сбора отходов

Участок лесов установленных для выхода на кровлю по трапам с перилами

направление эвакуации

уровень лесов (ярус лесов)

над козырьком работа с АГП

место подъема/спуска с лесов

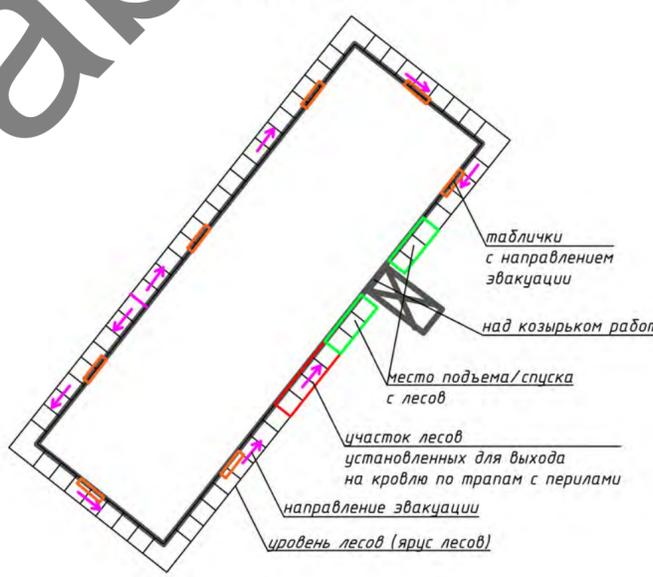
таблички с направлением эвакуации

направление эвакуации

уровень лесов (ярус лесов)

направление эвакуации

## Схема эвакуации с лесов



**Важно!** Работы с лесов относятся к работам на высоте. Согласно Правил охраны труда при работе на высоте, работы следует выполнять со страховочной привязью при этом анкерное устройство должно выдерживать нагрузку от падения человека. Поэтому строительные леса должны иметь ограждение или работники должны быть пристегнуты страховочной привязью к анкерной точке испытанной на статическую нагрузку примерно 12кН (на одного человека). Если строительные леса не рассчитаны на данные нагрузки, то страховочная привязь допускается только к несущим стенам, к лесам крепится в данном случае ЗАПРЕЩАЕТСЯ, падение человека может повлечь за собой падение конструкции самих лесов. Не смотря на то что в некоторых ТК и ТТК показана возможность привязи к лесам, без соответствующих испытаний это делать категорически не рекомендуется!

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

		11-07-24П-ППР	
		Капитальный ремонт здания общежития №18 по ул. Мира в г. Волжин Минской обл.	
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.
Разработал	Каменецкий		
		Стадия	Лист
		С	4
		Листов	5
		ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ	
		Схемы работы с лесов	
		000 «РСУ 78»	

Схема устройства страховочных устройств на скатной кровле

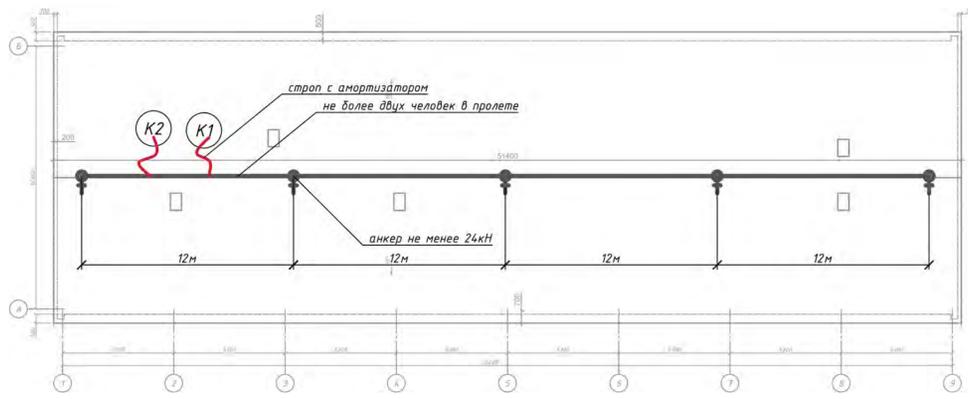
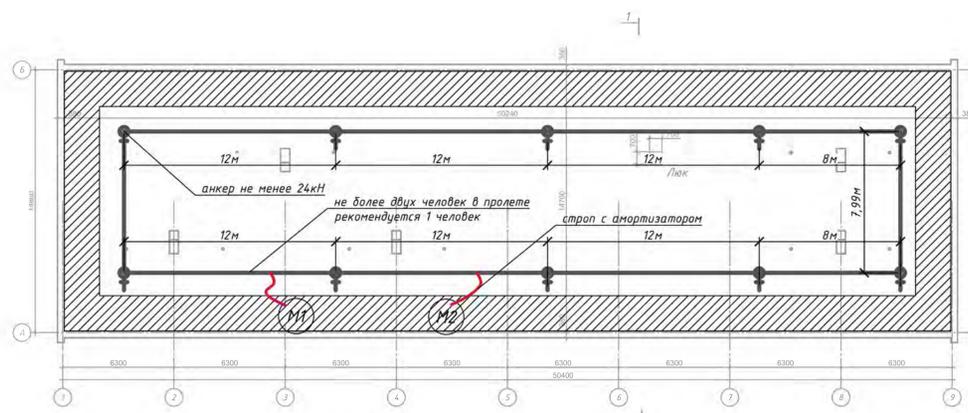


Схема устройства страховочных устройств на чердаке



Условные обозначения

- страховочный трос
- зона 2 м от перепада высот где нужна страховочная привязь
- К1 М1 кровельщики/монтажники
- ♀ места крепления страховочного троса (анкер испытанный на 2,4 тонны)

Оптимальный запас высоты в случае падения

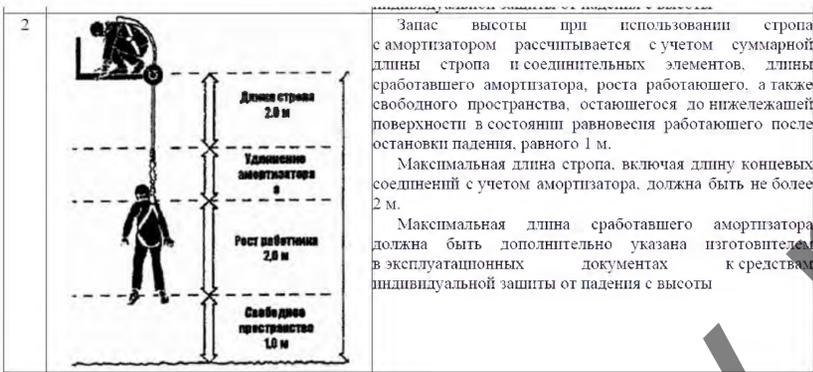


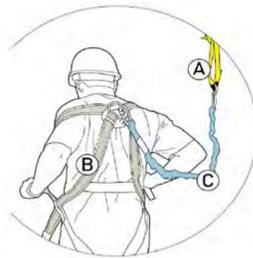
Схема устройства варианта страховочной привязи



Выбор положения точек крепления страховочных анкеров



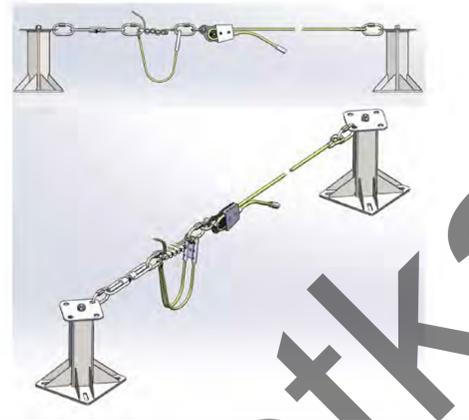
Схема устройства системы индивидуальной защиты от падения с высоты



3 компонента:

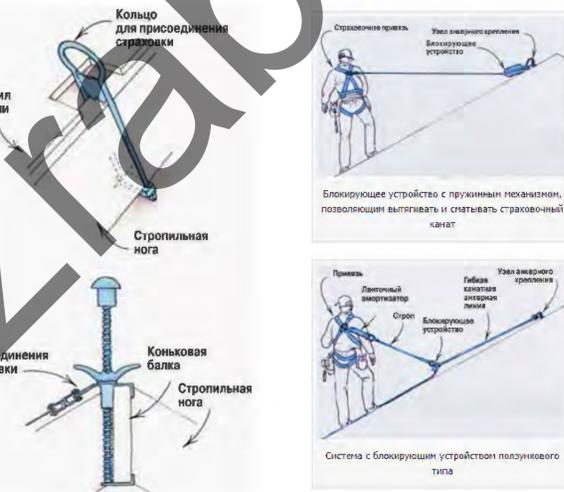
- A - Точка крепления
- B - Страховочная привязь
- C - Строп (устройство для остановки падения)

Схема устройства анкерной линии Анкерная линия Крок Мод-стиль 10



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

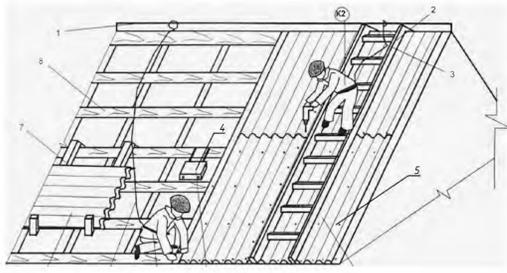
Варианты страховочных схем при работе на скатной кровле



Общий вид крепления страховочных анкеров к стропилам

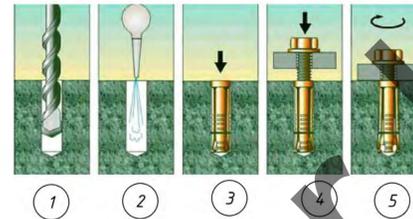


Схема организации рабочего места при проведении кровельных работ на скатных кровлях (кровля показана условно)



- 1-страховочная канальная линия;
- 2-навесная лестница;
- 3-страховочная привязь;
- 4-вашик с инструментами;
- 5-покрытие по проекту;
- 6-страховочный пояс;
- 7-подставка для складирования кровельных материалов;
- 8-обрешетка по проекту.

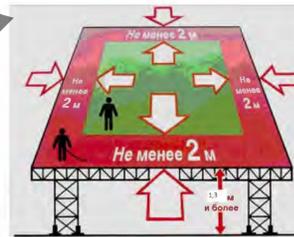
Порядок крепления разжимного анкера в бетоне



**Важно!** Работы производить только со страховочной привязью. Точки крепления определяет маршрут прохода в зависимости от ситуации. Рабочие места (подошвы и концы фазолочек) на перекрытиях, покрытых на высоте 1,3 м и выше 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 1,2м).

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

Правила работы на высоте

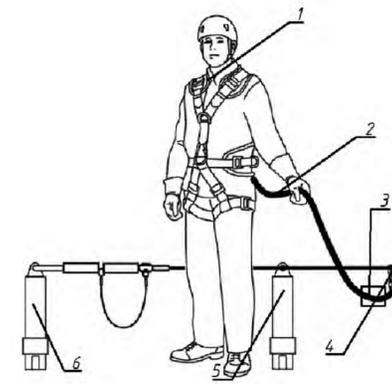


на перепадах высот, которые не имеют ограждения, следует использовать страховочную привязь при работе на расстоянии 2м от перепада высот

**Важно!** На расстоянии менее 2м от перепада высот более 1,3м, следует работать со страховочной привязью. При этом маршруту (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)



- 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.

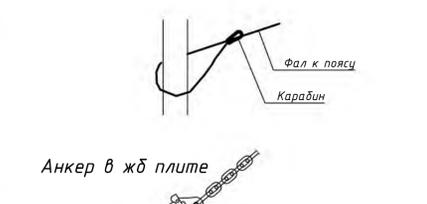
Примечание

- 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 работающих на крышу здания для выполнения кровельных и других работ разрешается после осмотра несущих конструкций крыши и ограждений линейным руководителем работ совместно с работающим, ответственным исполнителем работ.
- Подниматься на крышу и спускаться с нее следует только по внутренним лестничным клеткам. Запрещается использовать в этих целях пожарные лестницы.
- Для прохода работающих, выполняющих работы на крыше с уклоном более 20°, а также на крыше с покрытием, не рассчитанным на нагрузку от веса работающих, 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 изготовителя, 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 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) работающего 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 надежной или рывковой нагрузке.
- Соединительные элементы не должны иметь острых кромок или заусенцев, которые могут поранить работающего или прорезать, стирать или как-либо иначе повреждать ткань строп или канат (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, участки 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



				11-07-24П-ППР		
				Капитальный ремонт здания общежития №18 по ул. Мира в г. Воложин Минской обл.		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разработал	Каменецкий					
				ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ		
				Стадия	Лист	Листов
				С	5	5
				Схемы работы с лесов		
				000 «РСУ 78»		