

ООО «PCY 78»

УТВЕРЖДАЮ

**ПРОЕКТ
ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ**

40/24-ППР

на объект: **Капитальный ремонт здания общежития, расположенного по адресу: Минский район, г. Заславль, ул. Механизированная, 7.**

на выполнение работ: **предусмотренные проектом.**

Адрес производства работ: **Минский район, г. Заславль, ул. Механизированная, 7.**

Подрядчик: ООО «PCY 78»

Заказчик: ГП "Жилищник Минщины"

Разработал

ООО «PCY 78»

Исполнитель по договору

Каменецкий А. В.

Согласовано:

2025 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Оглавление

1.	ОБЩАЯ ЧАСТЬ	6
2.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ.....	7
3.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА.....	8
4.	ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ.....	14
5.	ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН.....	14
6.	ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД.....	22
6.1	Организация подготовительного периода общие положения.....	22
6.2	Установка бытовых помещений.....	23
6.3	Восстановление благоустройства.....	24
7.	ОСНОВНОЙ ПЕРИОД.....	24
7.1	Расчет опасной зоны.....	24
7.2	Производство демонтажных работ.....	24
7.2.1	Основные положения	24
7.2.2	Указания при выполнении демонтажных работ ручным способом.....	24
7.2.3	Демонтаж заполнений проемов и элементов отделки	25
7.2.4	Демонтаж внутренних инженерных систем.....	25
7.2.5	Демонтаж кирпичной кладки	25
7.2.6	Демонтаж бетонных конструкций.....	25
7.2.7	Демонтаж деревянных перегородок.....	25
7.2.8	Демонтаж наружных инженерных сетей (замена выпуска канализации).....	26
7.2.9	Демонтаж металлических конструкций.....	26
7.2.10	Демонтаж элементов отмостки.....	26
7.2.11	Демонтаж скатной кровли с покрытием из асбестоцементных листов.....	26
7.2.12	Демонтаж котельного шлака с чердачного перекрытия.....	27
7.2.13	Демонтаж отдельной железобетонной плиты перекрытия.....	27
7.3	Земляные работы	28
7.4	Обратная засыпка.....	28
7.5	Устройство монолитных бетонных и железобетонных конструкций	28
7.5.1	Производство арматурных работ	28
7.5.2	Требования к производству опалубочных работ	29
7.5.3	Требования к производству бетонных работ	29
7.5.4	Требования к производству работ по распалубке монолитных конструкций.....	30
7.5.5	Устройство монолитного пояса по кирпичной кладке чердака.....	31
7.6	Монтаж стальных конструкций.....	31
7.6.1	Общие положения по монтажу металлических конструкций.....	31
7.6.2	Сварочные работы.....	32

						«Капитальный ремонт здания общежития, расположенного по адресу: Минский район, г. Заславль, ул. Механизированная, 7.»					
Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата	40/24-ППР			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Каменецкий								С	1	239
						ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ. Пояснительная записка			ООО «PCY 78»		

7.7	Устройство железобетонных фундаментов под перегородки и подпольных каналов на первом этаже	33
7.8	Возведение перегородок из кирпича.....	34
7.9	Каменные работы.....	34
7.10	Устройство перемычек над существующими проемами	35
7.11	Усиление плит перекрытия.....	36
7.12	Усиление стен путем устройство стальных тяжей.....	37
7.13	Устройство монолитного перекрытия чердака	38
7.14	Устройство кровли из профилированного листа	38
7.14.1	Общие положения	38
7.14.2	Устройство стропильной системы	39
7.14.3	Монтаж профилированных листов кровли	42
7.14.4	Утепление чердачного перекрытия.....	51
7.14.5	Мероприятия по защите нижележащих этажей от атмосферных осадков при ремонте кровле	51
7.15	Производство работ по заполнению оконных и дверных проемов	52
7.15.1	Общие требования по заполнению оконных и дверных проемов	52
7.15.2	Производство работ по заполнению оконных и дверных проемов	52
7.16	Монтаж внутренних инженерных систем	57
7.17	Монтаж внутренних сетей электроснабжения	62
7.17.1	Общие положения	63
7.17.2	Подготовка к производству электромонтажных работ.....	64
7.17.3	Требования при производстве электромонтажных работ.....	65
7.17.4	Монтаж электропроводки	66
7.17.5	Электрическое освещение.....	66
7.17.6	Устройство заземления	67
7.17.7	Производство пусконаладочных работ после проведения электромонтажных работ.....	69
7.18	Устройство системы молниезащиты	72
7.19	Монтаж систем видеонаблюдения	72
7.20	Монтаж систем пожарной сигнализации	73
7.20.1	Обозначение и сокращения	73
7.20.2	Общие положения по производству работ по устройству систем пожарной сигнализации....	74
7.20.3	Требования по монтажу систем пожарной сигнализации	74
7.20.4	Требования по монтажу извещателей систем пожарной сигнализации	75
7.20.5	Монтаж сетей систем пожарной сигнализации	75
7.20.6	Производство пусконаладочных работ систем пожарной сигнализации.....	75
7.20.7	Приемка систем пожарной сигнализации в эксплуатацию	76
7.21	Монтаж слаботочных электрических сетей	76
7.21.1	Слаботочные сети электромонтажные работы	77
7.21.2	Устройство систем автоматизации	78
7.22	Выполнение отделочных работ	82
7.22.1	Общие положения при выполнении отделочных работ	82
7.22.2	Штукатурные работы	83

						40/24-ППР	Лист
							2
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		

Поз.	Обозначение	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
1	Работы по отмостке			см.раздел ГП
2	Стены, перегородки			
2.1	На время монтажных работ выгнать демонтаж знаков адресного ориентирования			
2.2	Демонтаж штукатурки цоколя 15-20мм	17,0	м ²	
2.3	Демонтаж кирпичных перегородок 120мм	83,0	м ²	
2.4	Демонтаж печного оборудования (кирпич)	1,50	м ²	
2.5	Демонтаж деревянных перегородок 80мм	117,0	м ²	
2.6	Демонтаж штукатурки стен и перегородок 15-20мм	1202,0	м ²	
2.7	Демонтаж кирпичной кладки вентиляций и дымоходов на чердаке и кровле	3,1	м ³	
3	Двери.			
3.1	- Демонтаж деревянных дверей	71,0	м ²	
3.2	- Демонтаж металлических дверей	4,0	м ²	
4	Окна.			
4.1	- Демонтаж деревянных окон	106,0	м ²	
4.2	- Демонтаж оконных отливов	20,0	м ²	
5	Полы.			
5.1	- Демонтаж деревянных полов на лагах по кирпичным столбикам по грунту - 1этаж	214,0	м ²	
5.2	- Демонтаж деревянных полов на лагах по ж/б перекрытиям - 2этаж	232,0	м ²	
5.3	- Демонтаж полов с покрытием из керамической плитки по грунту на растворе 100-150мм - 1этаж	40,0	м ²	
5.4	- Демонтаж полов с покрытием из керамической плитки по ж/б плитам на растворе 80-100мм - 2этаж	9,0	м ²	
6	Кровля:			
6.1	- Демонтаж покрытия кровли здания Асбестоцементные листы	390,0	м ²	
6.2	- Демонтаж деревянной стропильной системы			см.раздел КД
7	Входная группа.			
7.1	- Демонтаж покрытия тротуара - крыльца из бетонной плитки 6-60мм	3,5	м ²	см.раздел ГП
8	Чердак			
8.1	Утеплитель (Котельный шлак с песком), б=150мм, Пароизоляция (гидроизоляция) - 1 слой	272,0	м ²	

Демонтаж деревянных полов
Демонтаж полов из керамической плитки

Монтажные работы

Монтаж водосточной системы
Утепление чердачного перекрытия минераловатными плитами
Устройство ходового мостика
Монтаж лестницы-стремянки
Установка оконных и дверных блоков
Устройство зашивок из гипсокартона
Звукоизоляция стен

Внутренняя отделка

Полы
Устройство стяжки
Устройство полов из плитки
Устройство полов из линолеума

Потолок

Окраска потолка

Стены

Штукатурка и покарска

Фасады

Штукатурка и восстановление стен цементно-песчаным раствором
Окраска стен

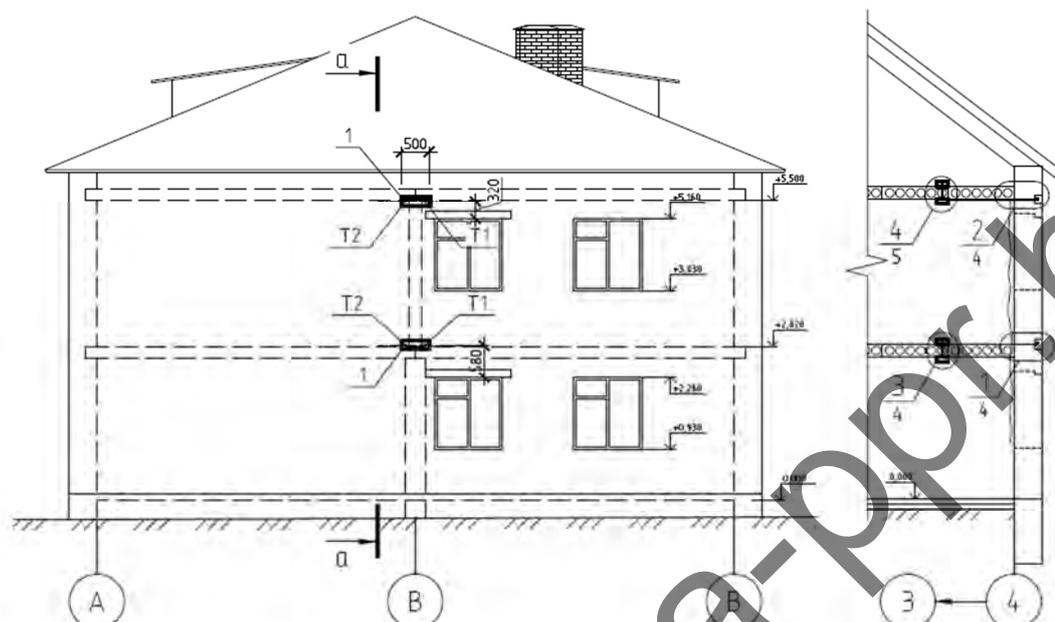
									Лист
									9
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата				

Раздел Кр

Усиление наружных стен путем устройство стальных тяжей

Схема установки тяжей усиления

а-а

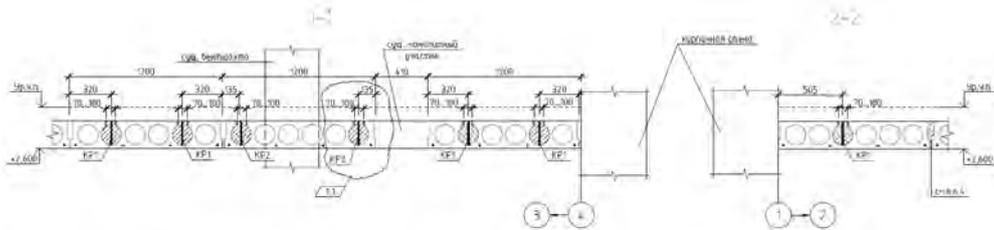


1. Предварительно демонтировать сущ. полы и указанные в разделе АР перегородки. Выполнить ремонт и усиление плит – см л.б...7.
2. Порядок выполнения усиления сопряжения внутренней продольной стены по оси "В" с наружной поперечной стеной по оси "А":
 - просверлить отверстия $\phi 23\text{мм}$ в стене по оси "А";
 - в зоне просверленных отверстий в наружной стене вырезать штрабы размером $200 \times 550\text{мм}$ глубиной 130мм (см. узлы "1", "2" на л.4);
 - в просверленные сквозные отверстия завести тяжи М20 (поз.Т-1 (Т-2)), отверстия зачеканить;
 - зафиксировать гайками (поз. 4, 5) на упоры (поз.1);
 - просверлить отверстия $\phi 23\text{мм}$ в плитах перекрытия в осях "3-4" (анкеровку выполнять за вторую плиту от торцевой стены);
 - в просверленные сквозные отверстия завести болты М20 (поз.3), отверстия зачеканить;
 - зафиксировать гайками (поз. 4, 5) на упоры (поз.2) – см. узлы "3", "4" на л.5;
 - приварить тяжи Т-1 (Т-2) к уголкам (поз. 2);
 - окончательное натяжение на упоры поз.1 выполнять одновременно после установки всех тяжей по узлам "1" ... "4";
 - зачеканить штрабы бетоном класса С12/15 F50;
 - трещины заделать ремонтным составом РСБ СТБ 1307-2012 (состав ремонтный цементный М300);
 - металлические элементы поз.1, 2 (Собщ=0,78м²) покрыть (цвет белый): один слой грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020, два слоя эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 (общая толщина покрытия 80 мкм).

Схема устройства усиления сопряжения стен

Усиление плит перекрытия

									Лист
									10
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата			40/24-ППР	



1. Предварительно демонтировать сущ. плиты и указанные в разделе АР перегородки
2. Выполнить ремонт/восстановление плит в следующей последовательности (площадь обработки 6,8 м²):
 - со стороны 1-го этажа участки поверхности с нарушенной структурой бетона, удалить с помощью перфоратора и скребок;
 - все поверхности очистить металлическими щетками, обдуть сжатым воздухом-пневмой – после очистки подготовленная поверхность должна иметь открытую капиллярную структуру, быть чистой, не иметь щелей и трещин;
 - выполнить обработку оголенной арматуры антикоррозийной грунтовкой "Пара В АК-087" СТБ 1827-2008 (расход 0,3 кг/м² при двухкратном нанесении);
 - восстанавливать защитный слой бетона плит ремонтным составом РСС СТБ 1307-2012 (состав ремонтный цементный М300) – расход 0,2 м³

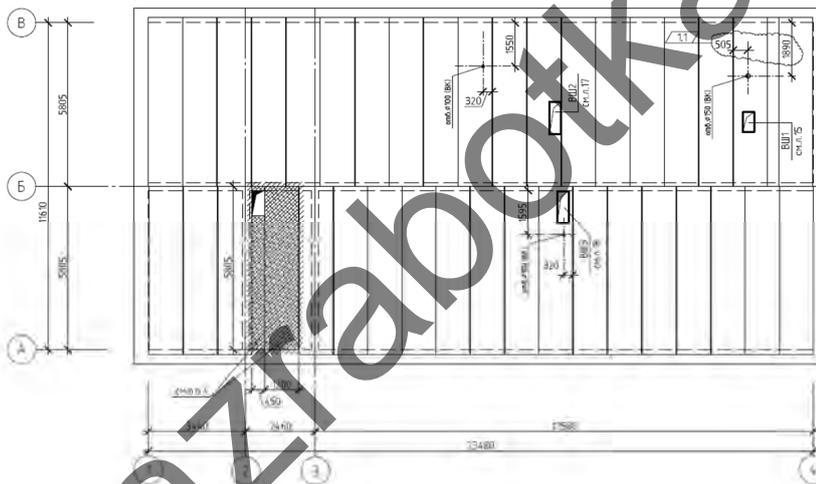
5. Последовательность усиления плит перекрытия:
 - выполнить раскрепление плит перекрытия;
 - вдоль плит над пустотами (см. схему на л.6) прорезать борозды шириной 70..100 мм и длиной 5650 мм (единовременно не более одной пустоты для плиты); вторую пустоту прорезать после набора прочности бетоном (минимум 70% в течение 30 дней твердения в естественных условиях);
 - комбинированную поверхность пролить сжатым воздухом;
 - установить вертикальные каркасы КР1, КР2;
 - законкретить бетоном кл. С16/20 с уплотнением виброрейкой; после завершения всех работ по усилению плит и достижению бетоном 100% проектной прочности убрать струбциноное раскрепление;
6. Выполнить усиление стен на пересечении осей 7/Б-см. л.3.5.

3. Для прещин в плите в осях "1-2/А-Б" общей длиной 3,9м работы выполнять в следующей последовательности:
 - расшить (удалять поврежденный материал) до здоровья бетона;
 - очистить поверхность бетона пролить сжатым воздухом в следующей последовательности по направлению;
 - запечатать прещины ремонтным полимерцементным раствором "Политекс-РШ" СТБ 1072-97, обладающим жальнатурными свойствами;
4. Выполнить ремонт заделки между бетонными и стальной плитой в осях "1-2/А-Б":
 - расшить ствол от распределительного материала;
 - выполнить заделку на всю высоту плит бетоном кл. СМ/20 на мелком заполнителе;

40/24-КР					
Капитальный ремонт здания общежития, расположенного по адресу: Минский район, 2-я Слободка, ул. Механизаторов, 7					
Объектные					
Смета №1-1					
№ п/п	Код	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Сумма
1	1	...	...	...	...
2	2	...	...	...	...
3	3	...	...	...	...
4	4	...	...	...	...
5	5	...	...	...	...
6	6	...	...	...	...
7	7	...	...	...	...
8	8	...	...	...	...
9	9	...	...	...	...
10	10	...	...	...	...
Итого					11,74

Демонтаж и устройство монолитной плиты перекрытия чердака

Схема расположения ремонтируемых плит чердачного перекрытия



1. Перед началом работ выполнить раскрепление прилегающих к участку работ ж/б плит перекрытия.
2. Выполнить демонтаж монолитного участка и ж/б плиты перекрытия резкой.
 - Определить куски бетона должны быть весом не более 50кг (размер = 400x200x220мм), создав длину реза 720.
 - На месте демонтируемого участка выполнить монолитную плиту с длиной 900x900мм – см. л.9. 11
 - Выполнить усиление стен на пересечении осей 7/Б-см. л.3.5
 - Прорезку отверстий ВК выполнять сверлением (безударным методом) в пустоты плит перекрытия.

40/24-КР					
Капитальный ремонт здания общежития, расположенного по адресу: Минский район, 2-я Слободка, ул. Механизаторов, 7					
Объектные					
Схема расположения ремонтируемых плит чердачного перекрытия					
№ п/п	Код	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Сумма
1	1	...	...	...	...
2	2	...	...	...	...
3	3	...	...	...	...
4	4	...	...	...	...
5	5	...	...	...	...
6	6	...	...	...	...
7	7	...	...	...	...
8	8	...	...	...	...
9	9	...	...	...	...
10	10	...	...	...	...
Итого					11,74

- Устройство монолитного пояса на чердаке
- Монтаж металлических вентшахт
- Монтаж фермы и стоек металлического козырька входа
- Монтаж лестницы подъема на чердак
- Устройство монолитного железобетонного крыльца
- Устройство новых перемычек над проемами

Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата



В качестве средств подмащивания используются строительные леса ЛРКСП-300, инвентарные подмости, вышки-туры, и автовышка АГП-18



Леса ЛСРП

									Лист
									15
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата	40/24-ППР			



Инвентарные подмости

www.razrabotka.by

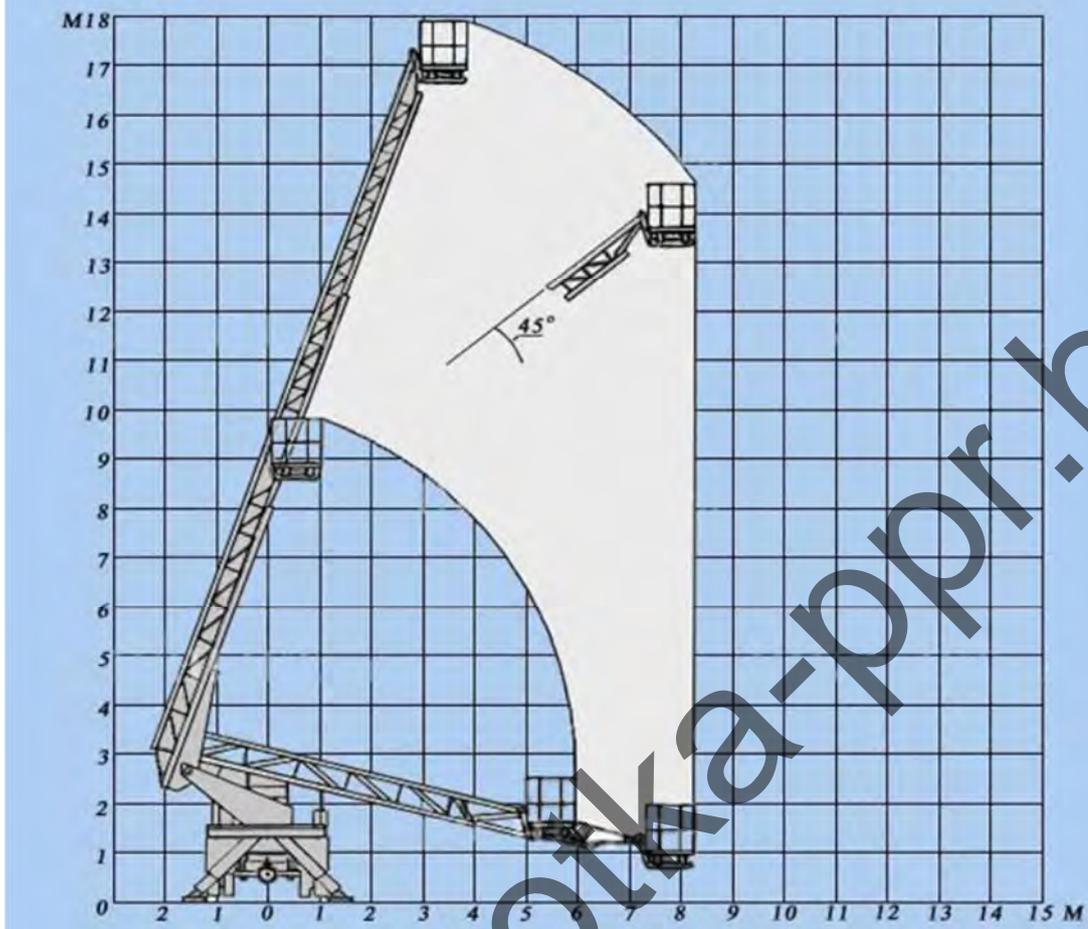
								Лист
								16
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата	40/24-ППР		



Вышка-тура

						40/24-ППР	Лист
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		17

АП-18



Автовышка АП-18

Для безопасного спуска мусора использовать строительные рукава



Автобетоносмеситель АБС-5

Для укладки асфальта использовать асфальтоукладчик



Асфальтоукладчик

Уплотнение грунта производить ручными вибротрамбовками



Ручные вибротрамбовки

Уплотнение грунта и асфальта допускается выполнять катком-дорожным, для грунта допускается использовать кулачковые катки

						40/24-ППР	Лист
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		20



Каток дорожный

Перевозка грунта, асфальта производится самосвалами



Самосвал МАЗ

Для бетонирования монолитных конструкций и работ по устройству стяжки использовать бетононасос Putzmeister BSA 1409 D



Стационарный бетононасос

Для доставки тяжелых материалов в зону монтажа использовать гидравлически тележки или другие средства малой механизации с учетом допустимой кратковременной нагрузки на рабочего мужчину до 50 кг

						40/24-ППР	Лист
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		21

Стройгенплан на основной и подготовительный периоды М1:500

Утверждаю.

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 поддон	1500
9	Профнастил	до 1000
10	Металлические конструкции	до 1000
11	Ручной инструмент	до 20
13	Ящик с раствором	до 300

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 4.01.06-2024 Монтаж наружных сетей и сооружений водоснабжения и канализации; 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-охранные 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 завершённый 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».



временное водоснабжение и электроснабжение от сущ. сетей согласно ТУ

место входа на леса №2

установить защитный козырек размером не менее 2х3м

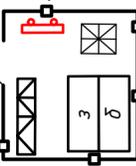
для проезда техники к месту работ, часть ограждение допускается временно снимать и устанавливать сигнальное или переносить по опасной зоне производства работ

бытовой городок см. схему

место входа на леса №1

блокировку проезда с установкой дорожного знака Въезд запрещен согласовать с ГАИ

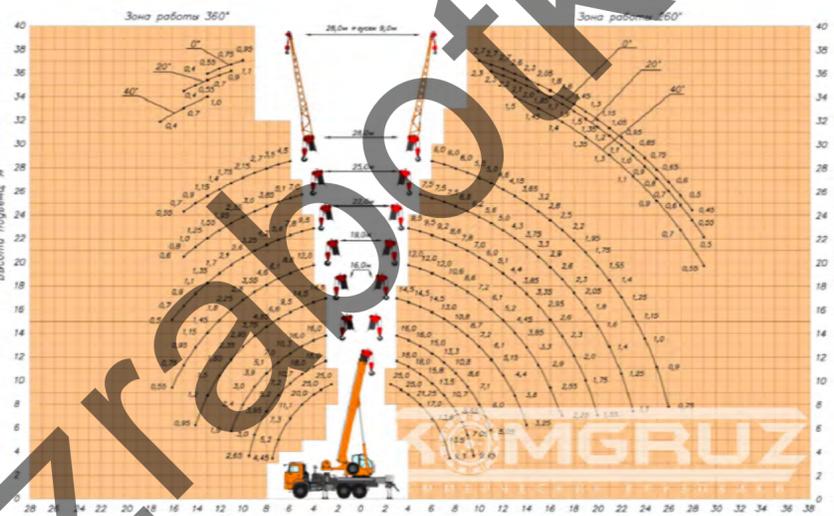
Схема бытового городка



Условные обозначения

- з закрытый склад
- WC биотуалет
- временное защитно-охранное ограждение по СН 1.03.04-2020 п. 4.13
- защитный козырек размером не менее 2х3м
- контейнер для строительных отходов
- паспорт объекта
- схема движения
- направление движение транспорта
- ворота
- место установки лесов
- контейнеры бытовых отходов
- пожарный щит
- бытовка
- место для курения
- опасная зона от здания (монтажная зона)
- опасная зона автокрана
- важно: В период производства работ опасные зоны работы механизмов ограждаются сигнальным ограждением. Работа одновременно в двух ярусах запрещается!
- знак 3.1 СТБ 1140-2013 Въезд запрещен
- стоянка автокрана
- мусоросбор строительный с контейнером

Грузовысотные характеристики автокрана КС-55713-5К-3

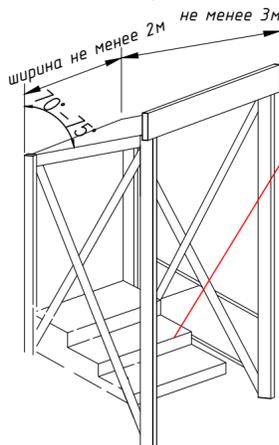


- Важно!
- Строго соблюдать технологию производства работ согласно требованиям действующих типовых технологических карт.
 - Мастеру, прорабу строго следить за отсутствием посторонних лиц на опасных участках производства работ.
 - При работе на высоте строго соблюдать требования инструкций по охране труда 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.

Ситуационная схема



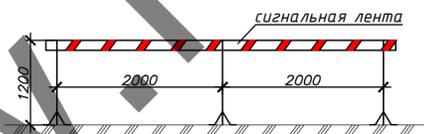
Схема устройства защитного козырька над входами в здание для рабочих



лестница устраивается при необходимости

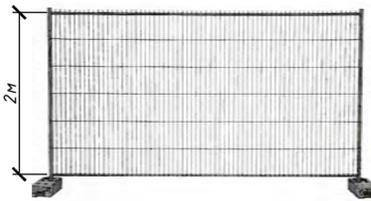
Важно! При выполнении работ монтажные зоны оградить сигнальными лентами, нельзя ходить вблизи стен здания где производятся работы.

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 по СН 1.03.04-2020 (допускается использовать аналоги)



Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м²		Строительный объем, м³	
			Зданий	Квартир	Здания	Общая	Здания	Всего
1	Общешитие	2	1	23	309	476,30	1792	-

40/24-ППР			
Капитальный ремонт здания общешития, расположенного по адресу: Минский район, г. Заславль, ул. Механизаторов, 7.			
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп. Дата
Разработал	Каменецкий		
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ			Стадия Лист Листов
Стройгенплан на основной и подготовительный периоды М1:500			С 1 5
000 «РСУ 78»			

Средства индивидуальной защиты рабочих



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

Схема безопасности при работе с автовышкой

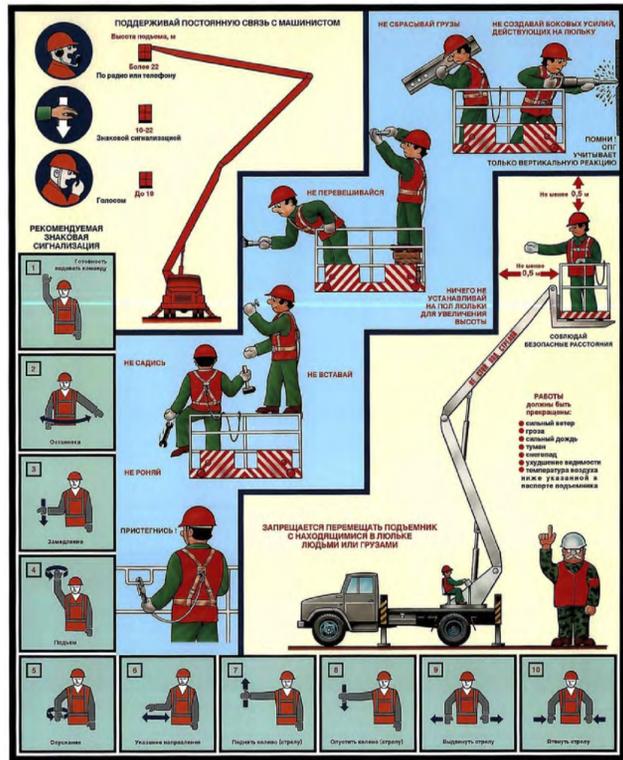
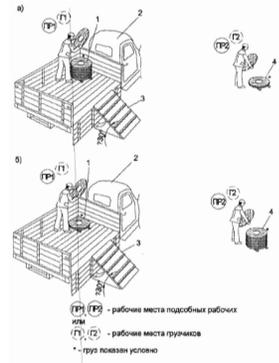


Схема производства погрузочно-разгрузочных работ в ручную



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

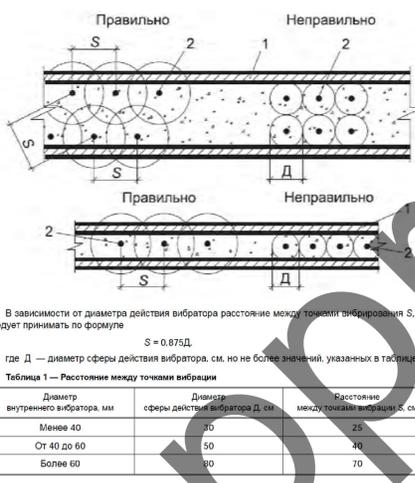


Таблица 1 — Расстояние между точками вибрации

Диаметр внутреннего вибратора, мм	Диаметр сферы действия вибратора D, см	Расстояние между точками вибрации S, см
Менее 40	30	25
От 40 до 60	50	40
Более 60	80	70

Порядок безопасной работы с автомобильным краном
 До начала производства работ краном необходимо чтобы были соблюдены следующие условия:
 1. Машинист и стропальщик должны пройти инструктаж по безопасности работ.
 2. Площадка, предназначенная для производства погрузочно-разгрузочных работ, должна быть освобождена от посторонних предметов, стеллажи, подготовлена с учетом категории и характера грунта и иметь достаточную твердую поверхность, обеспечивающую устойчивость автомобильного крана, складываемых материалов и транспортных средств.
 3. Места производства погрузочно-разгрузочных работ должны иметь достаточное естественное и искусственное освещение.
 4. Для предупреждения о возможной опасности в местах производства погрузочно-разгрузочных работ должны быть установлены (вывешены) знаки безопасности.
 5. В процессе выполнения работ краном необходимо строго соблюдать следующие требования:
 1. Установка автомобильного крана должна 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 устанавливать кран на дополнительные опоры во всех случаях, когда такая установка требуется по характеристике крана, при этом он должен следить, чтобы опоры были исправны и под них были подложены прочные устойчивые подкладки.
 5. При подъеме груза машинист обязан: убедиться в достаточной освещенности рабочего места; зафиксировать стабилизатор для снятия нагрузки с рессор; заземлить кран с электрическим приводом; установить порядок обмена условиями сигналами между машинистом и стропальщиком.
 При погрузке, 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 производимой работе;
 2. пуск и торможение всех механизмов крана производить плавно, без рывков;
 3. во время подготовки грузов к подъему следить за креплением и не допускать подъема плохо застопоренных грузов;
 4. следить за работой стропальщика и не включать механизмы автокрана без сигнала;
 5. при наличии сигнала "стоп" принимать от любого лица, находящегося в зоне действия стропальщика;
 6. определять по указателям грузоподъемности грузоподъемность крана для каждого вылета стрелы;
 7. перед подъемом груза предупредить стропальщика и всех находящихся около крана лиц о необходимости уйти из зоны поднимаемого груза и возможного опускания стрелы;
 8. после выполнения перемещения 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 коसेвое натяжение грузового каната;
 10. при подъеме груза предварительно поднять его на высоту не более 200-300 мм для проверки правильности строповки и надежности действия тормоза;
 11. перемещение груза неизвестной массы производить только после определения его фактической массы;
 12. груз или грузозахватные приспособления при их горизонтальном перемещении предварительно поднять на 500 мм выше встречающихся на пути предметов;
 13. при перемещении груза с грузом положить стрелы и нагрузку на кран устанавливать в соответствии с инструкцией по эксплуатации крана;
 14. опускать перемещаемый груз лишь на предназначенное для этого место, где исключается возможность падения, опирающегося или сползающего 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 нарушений 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 строповки его при разгрузке;
 17. при необходимости осмотра, ремонта, регулировки механизмов, электрооборудования крана, острога и ремонта металлоконструкций отключать рубильник вводного устройства;
 18. при первом в работе грузе не оставлять в подвешенном состоянии.
 При работе краном категорически запрещается:
 1. допускать нахождение людей возле рабочего места крана во избежание зажатия их между поворотной и неповоротной частями крана;
 2. допускать к объекту груза случайных людей, не имеющих удостоверений стропальщика;
 3. применять неисправные или неосвидетельствованные грузозахватные приспособления, а также при отсутствии стрелы или массы его неизвестна;
 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 крюком груз, засыпанный землей или примерзший к земле, замененный другими грузами, укрепленный бетоном или залитый бетоном;
 9. освобождать краном зацепленные грузом съемные грузозахватные приспособления (стропы, клещи и т.п.);
 10. поднимать груз с поврежденными строповочными устройствами;
 11. подтягивать груз по земле, полу или рельсам крюком крана при наклонном положении грузовых канатов без применения направляющих блоков обеспечивающих вертикальное положение грузовых канатов;
 12. оттягивать груз во время его подъема, перемещения и опускания. Для разработки длиномерных 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);

Схема безопасности при работе одноковшовым экскаватором

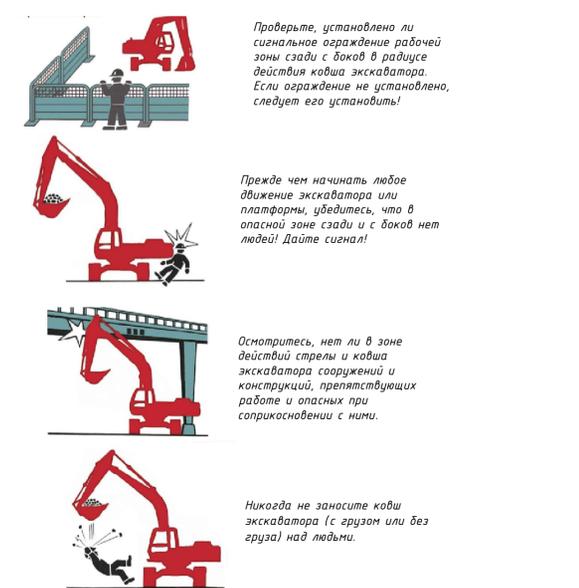


Схема производства работ с инвентарных подмостей

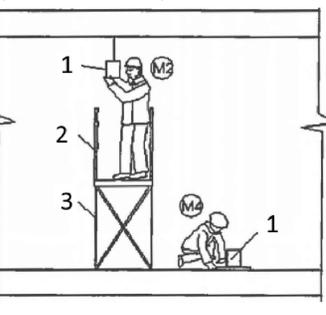


Схема организации работ с подмостями

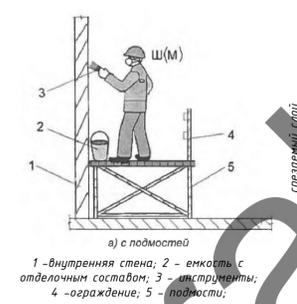


Схема страховки при работе в люльке подъемника

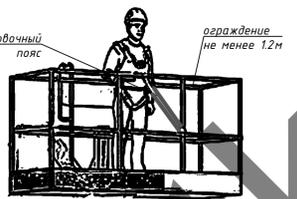


Схема уплотнения грунта виброплитой

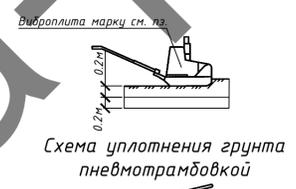


Схема уплотнения грунта пневмотрамбовкой

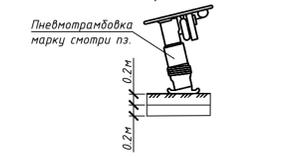


Схема демонтажа покрытий экскаватором-погрузчиком

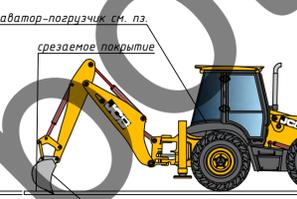
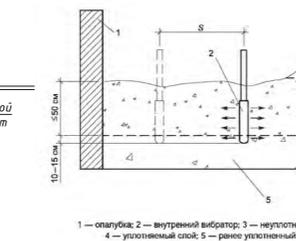


Схема послойного уплотнения бетонной смеси в опалубке



Условные обозначения:

M2, M3 — монтажники (электромонтажники);
 1-монтажные элементы (кабели, воздуховоды, трубы, лотки и другое);
 2-ограждение инвентарных подмостей;
 3-инвентарные подмости;

Разработка грунта обратной лопатой экскаватором-погрузчиком

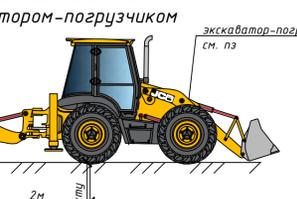


Схема организации рабочего места при отделке фасада с лесов

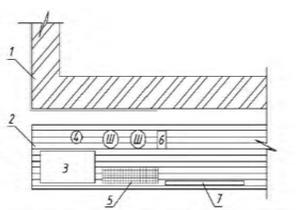


Схема безопасной работы стропальщиков в период разгрузки строительных материалов и работы краном-манипулятором

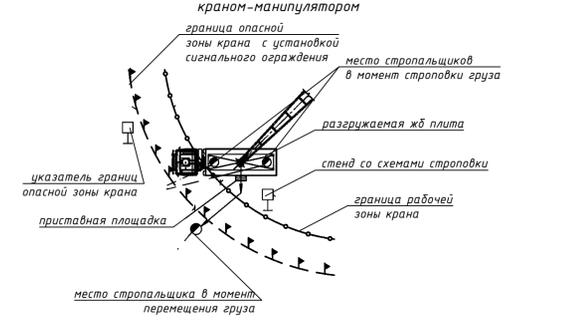
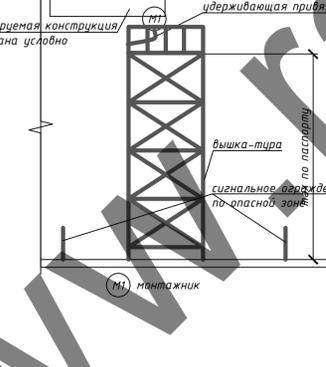


Схема работы с вышки-туры



Погрузка грунта экскаватором-погрузчиком в самосвал



Схема безопасности при подъеме груза

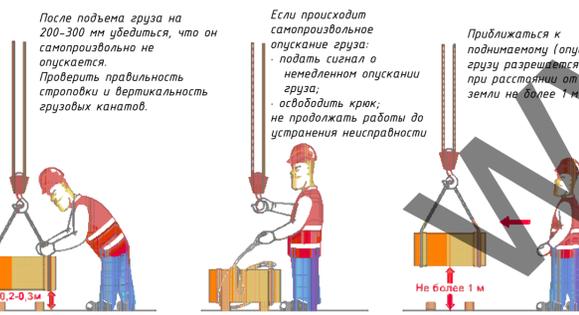
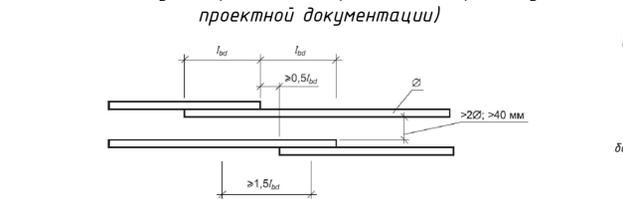


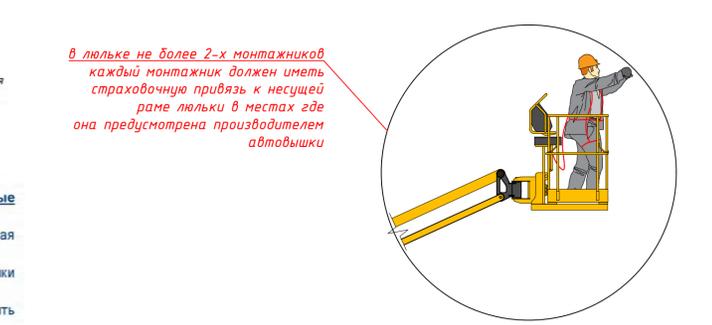
Схема устройства варианта страховочной привязи



Правила соединения продольной арматуры без сварки (величину анкеровки Lbd определяют по расчету в проектной документации)



Правила безопасной работы в люльке



Безопасность при работе с вышки-туры

1. Запрещено использовать любые стальные вышки/лестницы.
2. На вышке должна быть четко указана расчетная нагрузка.
3. Взираться по внешним лестницам вышки запрещено.
4. Во время работы все колеса должны быть заблокированы. Выставлены упоры.
5. Вышка должна иметь перила, средние ограждения и наполненные ограждающие планки.
6. Использование страховочной системы на правильно установленной вышке-туре не требуется.
7. Нахождение работников на вышке-туре при ее перемещении запрещено.

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

40/24-ППР			
Капитальный ремонт здания общешколы, расположенного по адресу: Мусковский район, г. Заставля, ул. Механизаторовская, 7			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.
Разработал	Каменицкий		
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ		Стадия	Лист
		С	2
Схемы безопасности и производства работ		000 «РСУ 78»	

Порядок монтажа строительных лесов ЛРСП-300

I этап

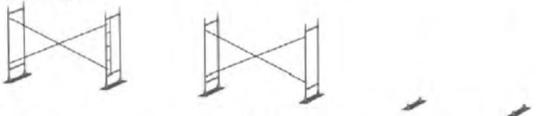
На подготовленной площадке (выровненной и утрамбованной) установить деревянные подкладки с шагом 3 м. Установить опорные пяты или винтовые опоры на деревянные подкладки, так, чтобы основания рам лесов находились в одной горизонтальной плоскости.



II этап

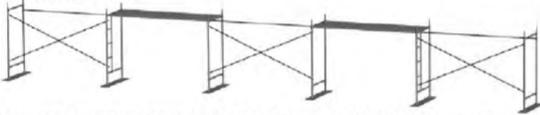
В опорные пяты установить две смежные рамы первого яруса, соединить их двоенной диагональной связью при помощи флажковых замков. Установить другие две смежные рамы и также соединить их двоенными диагональными связями.

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



III этап

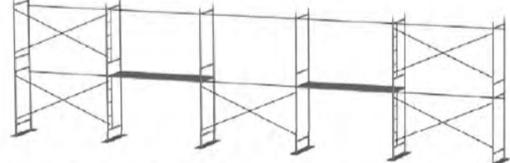
Образованные ячейки строительных лесов укрепить горизонтальными связями при помощи флажковых замков и установить настилы на верхнюю перекладину рам*.



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

IV этап

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

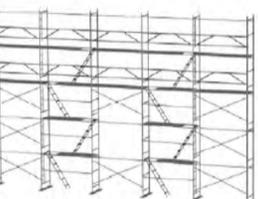


Одновременно с монтажом произвести крепление к стене при помощи регулируемого кронштейна и анкерного болта (16). См. схему крепления к стене.

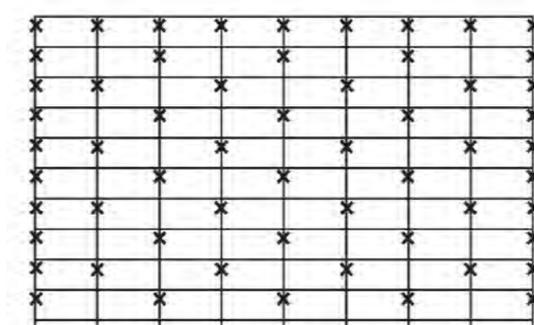
Количество точек крепления лесов должно быть не менее 1 анкер на 25 м² площади лесов. В крайних рядах крепятся все рамы.

V этап

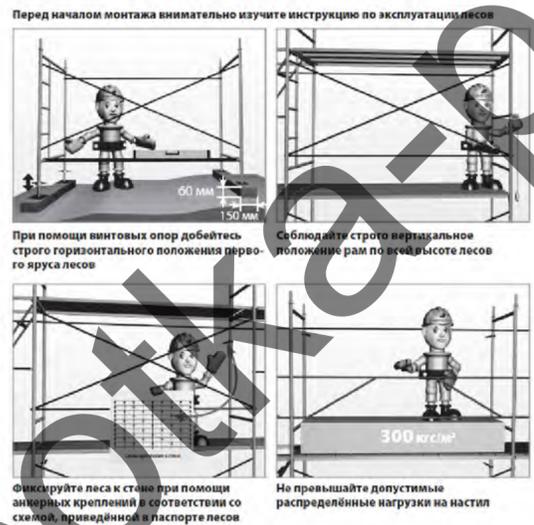
Повторяя этапы III, IV набрать необходимую высоту лесов. На рабочем ярусе при помощи флажковых замков для обеспечения безопасности установить рамы ограждения (8) или горизонтальные связи (5), выполняющие функцию ограждения. В местах подъема рабочих на рабочий ярус, установить горизонтальные связи (5),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



Точки крепления лесов к стене



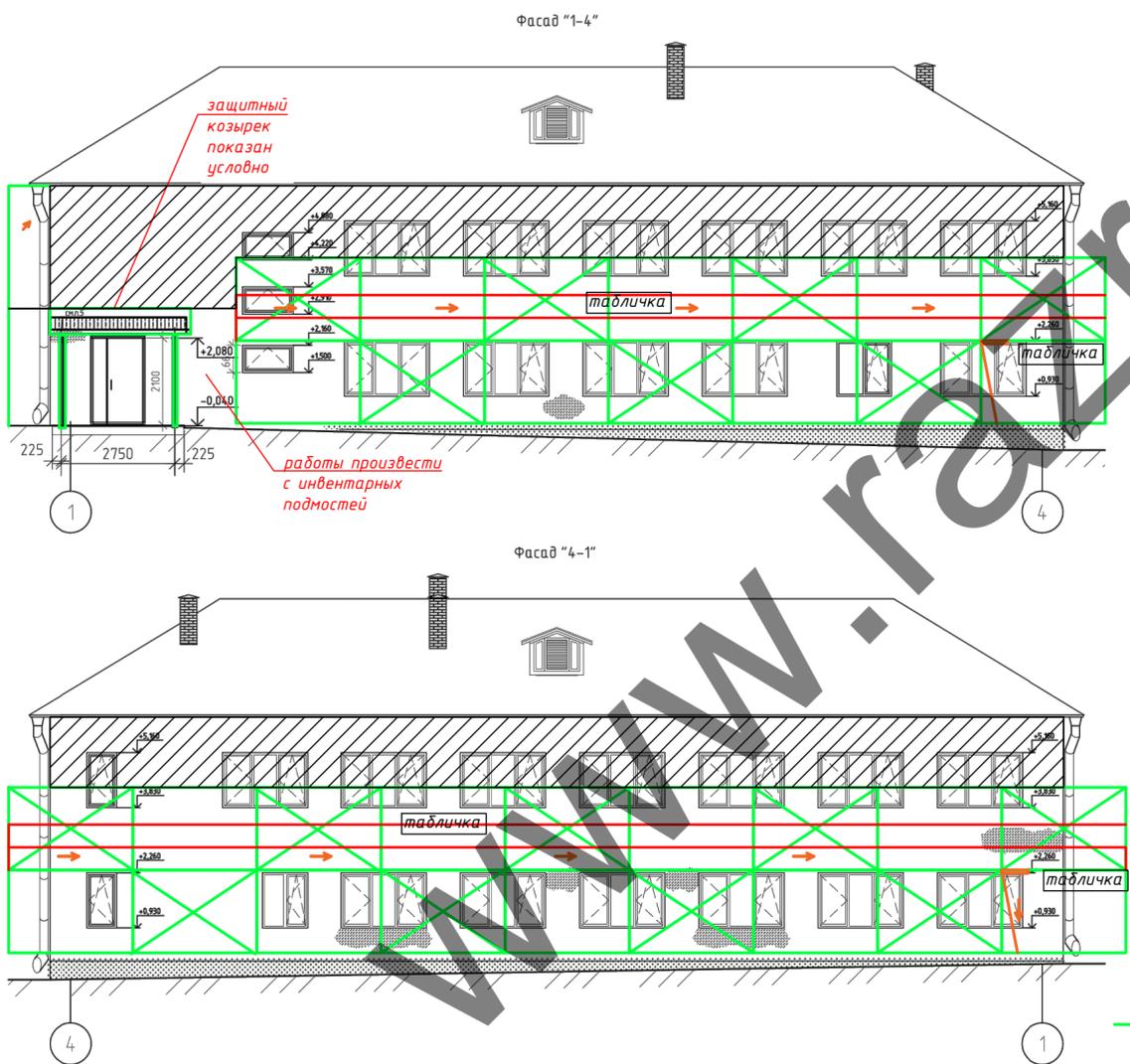
Важно!!! Строго соблюдать перечисленные ниже требования!



Утверждаю.

- Работа с лесом:
- 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; произвести согласно перечня приемку комплекта лесов со склада с отбраковкой поврежденных элементов.
 - Рабочие, монтирующие леса, предварительно должны быть ознакомлены с конструкцией и инструктированы 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 инструктировать рабочих о последовательности и приемах разборки, а также о мерах обеспечения безопасности.
 - 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 м.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.

Схема спуска (эвакуации) со строительных лесов (окончательная конструкция сборки может отличаться от указанной на схеме, но должна отвечать требованиям паспорта на строительные леса)



- 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 забит 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, сообщить 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 жгута 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 входов 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 видимом месте и иметь четкий, контрастный шрифт.

Условные обозначения:

- направление движения при эвакуации (спуске)
- ↙ движения на себя (если смотреть данный лист движение идет к в нашу сторону)
- ↘ место лаза с лестницей (проем в лесах с лестницей)
- ↗ движения от себя (если смотреть данный лист движение идет от нас)
- оградящие конструкции лесов (показаны условно)
- табличка табличка с информацией по допустимой нагрузке
- леса с крестовыми связями (показаны условно)
- работа с автовышки

				40/24-ППР		
				Капитальный ремонт здания общежития, расположенного по адресу: Минский район, г. Заславль, ул. Механизаторов, 7.		
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.	Дата		
Разработал	Каменецкий					
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ					Стадия	Лист
					С	4
Схемы работы с лесов					000 «РСУ 78»	

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

Схема устройства страховочных устройств на скатной кровле

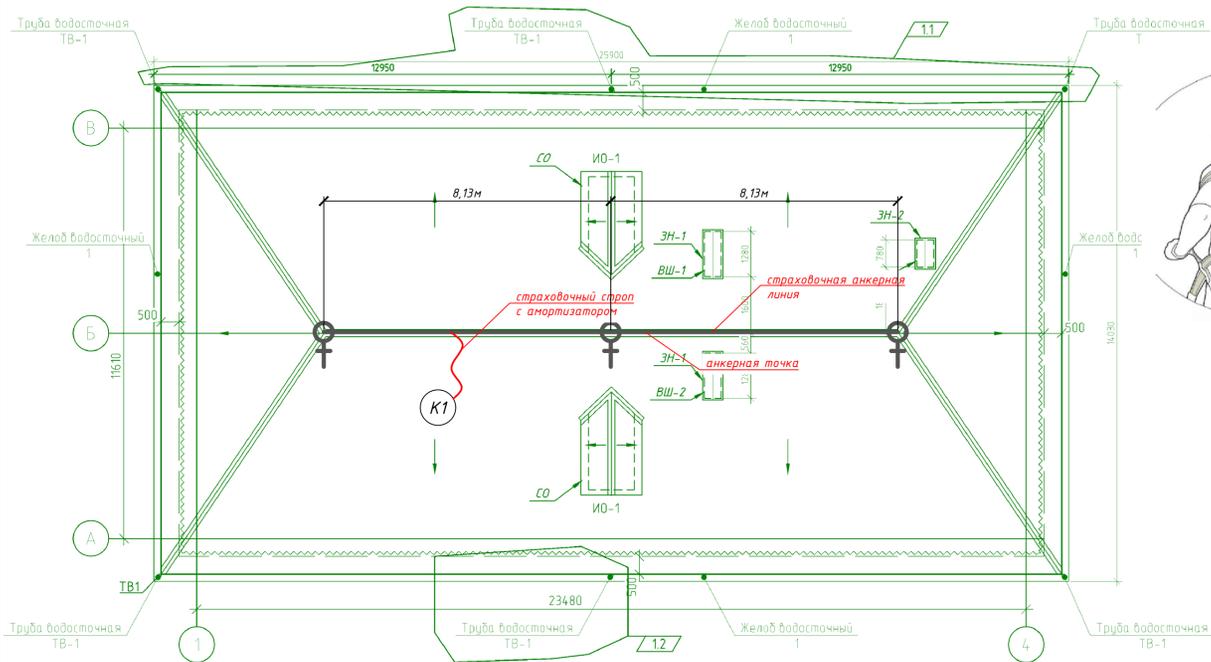
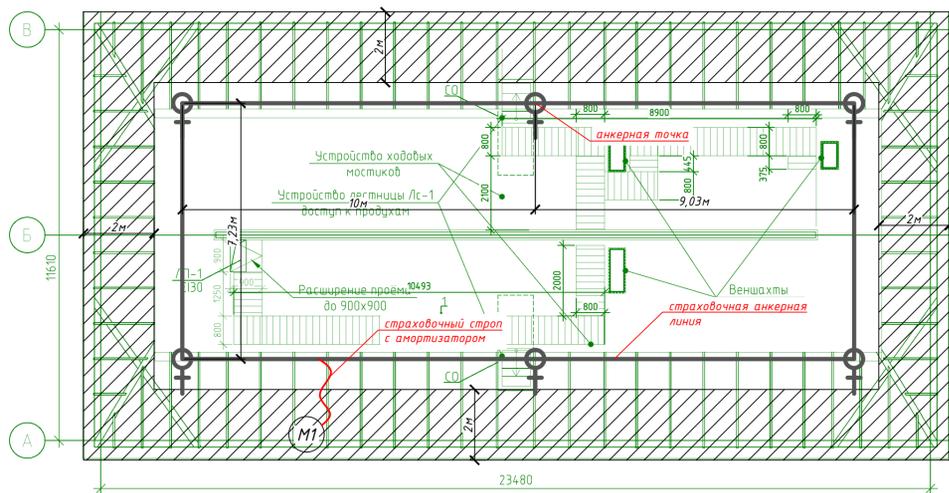
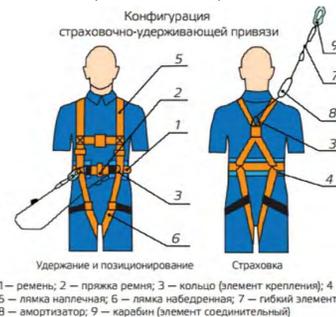


Схема устройства страховочных устройств на чердаке



- Условные обозначения**
- страховочный трос
 - К1 М1 — крабелшци/монтажки
 - зона 2 м от перепада высот где нужна страховочная привязь
 - ♀ — места крепления страховочного троса

Схема устройства варианта страховочной привязи



Выбор положения точек крепления страховочных анкеров

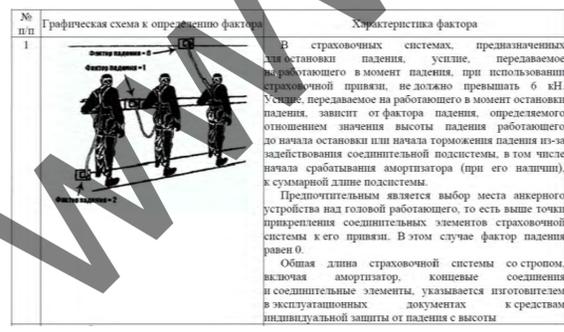
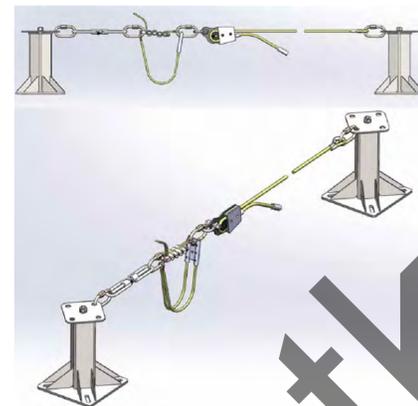


Схема устройства системы индивидуальной защиты от падения с высоты



Схема устройства анкерной линии Анкерная линия Крок Моби-стиль 10



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

Варианты страховочных схем при работе на скатной кровле

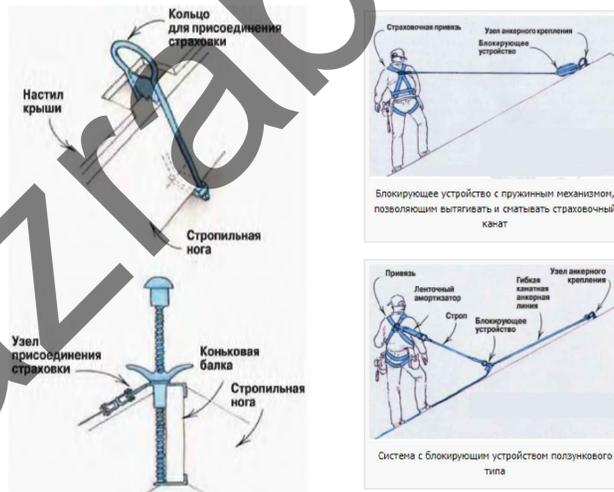
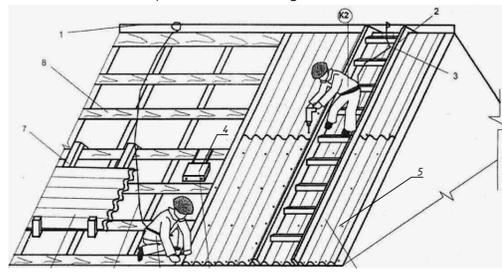
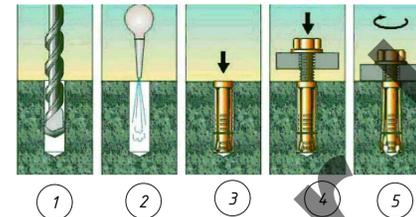


Схема организации рабочего места при проведении кровельных работ на скатных кровлях (кровля показана условно)



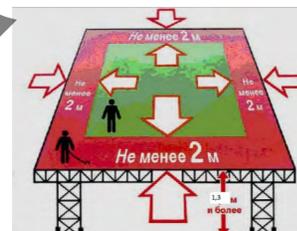
Порядок крепления разжимного анкера в бетоне



Важно! Работы производить только со страховочной привязью. Точки крепления определяют маршрут привязи в зависимости от ситуации. Рабочие места должны быть оборудованы и оборудованы на перекрытиях, покрытых на высоте 1,3 м от уровня 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 называть места крепления привязи в зависимости от вида и места проведения работ.

Правила работы на высоте

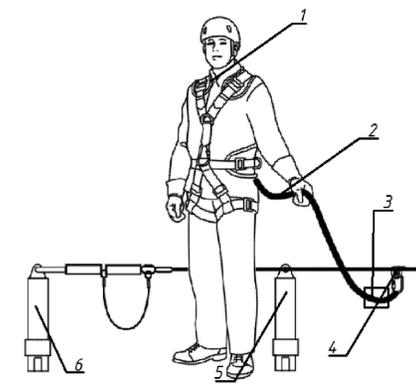


на перепадах высот, которые не имеют ограждения, следует использовать страховочную привязь при работе на расстоянии 2 м от перепада высот

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



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, разработанных 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 огражденный 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 крыше 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 12.1046 и составлять не менее 30 лк.

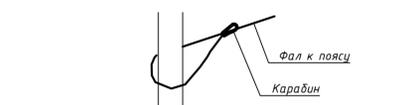
- Для предупреждения опасности падения работающих с высоты в мероприятия по наряду-допуску должны предусматриваться: места и способы крепления страховочных и несущих канатов, страховочной и удерживающей привязей; пути и средства подъема (спуска) работающих к рабочим местам или местам производства работ; обеспечение освещения рабочих мест, проходов к ним; средства (способы) сигнализации и связи; мероприятия по предупреждению опасности падения с высоты конструкций, изделий, предметов, материалов.
- 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 надоевшей на руку упругой перчатке.
- Соединительные элементы не должны иметь острых кромок или заусенцев, которые могут поранить работающего или прорезать, стирать или как-либо иначе повредить 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.

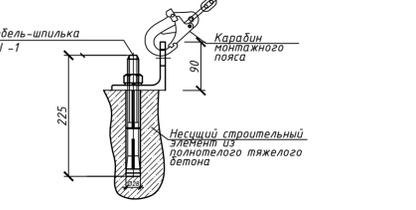
Схемы страховочной привязи при монтажных работах



Схема крепления страховочного пояса за несущую конструкцию



Анкер в жб плите



40/24-ППР			
Капитальный ремонт здания общежития, расположенного по адресу: Могилевский район, г. Заславье, ул. Могилевская, 7			
Изм.	Кол. чл.	Лист	№ док.
Разработал	Каменецкий	Подп.	Дата
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ			
Стадия	Лист	Листов	
	С	6	5
Схемы работы с лесов			
000 «РСУ 78»			

**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

Средства индивидуальной защиты рабочих



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

Схема безопасности при работе одноковшовым экскаватором



Проверьте, установлено ли сигнальное ограждение рабочей зоны саади с боков в радиусе действия ковш экскаватора. Если ограждение не установлено, следует его установить!

Прежде чем начать любое движение экскаватора или платформы, убедитесь, что в опасной зоне саади и с боков нет людей! Дайте сигнал!

Осмотрите, нет ли в зоне действия стрелы и ковш экскаватора сооружений и конструкций, препятствующих работам и опасных при соприкосновении с ними.

Никогда не заносите ковш экскаватора (с грузом или без груза) над людьми.

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

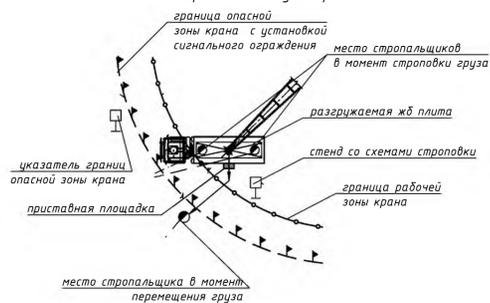
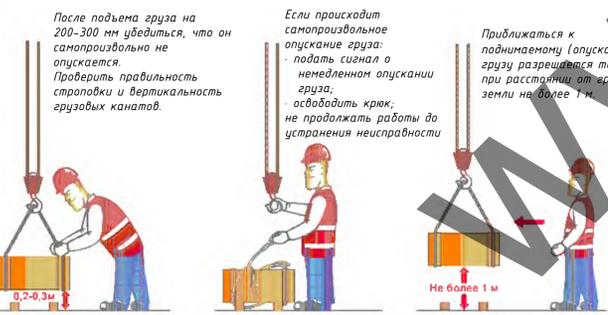


Схема безопасности при подъеме груза



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

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

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

Схема безопасности при работе с автовышкой

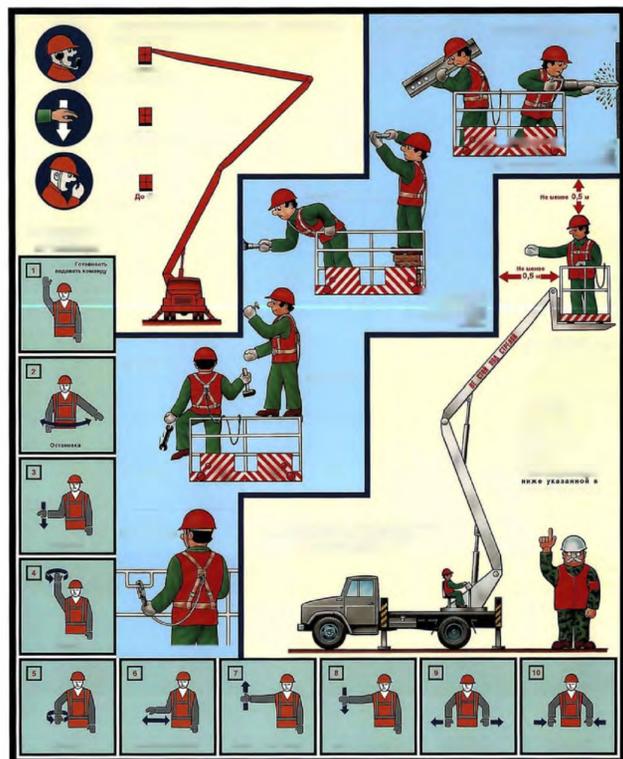
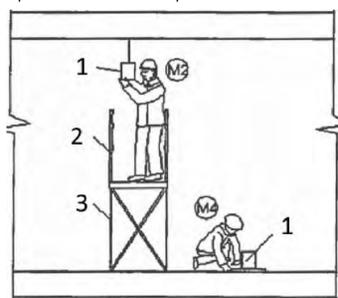
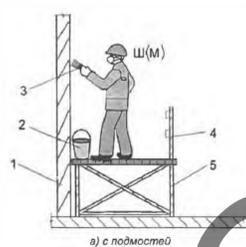


Схема производства работ с инвентарных подмостей



Условные обозначения:
М2, М3 - монтажники (электромонтажники);
1-монтажные элементы (кабели, воздуховоды, трубы, лотки и другое);
2-ограждение инвентарных подмостей;
3-инвентарные подмости;

Схема организации работ с подмостей



1 - внутренняя стена; 2 - емкость с отделочным составом; 3 - инструменты; 4 - ограждение; 5 - подмости;

Схема работы с вышки-туры

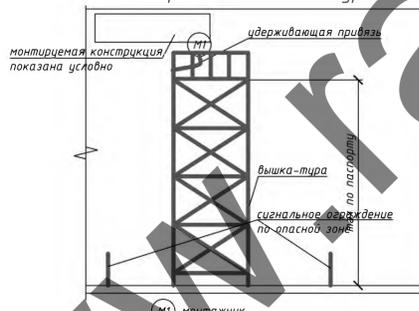


Схема устройства варианта страховочной привязи

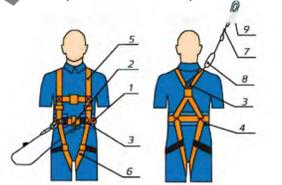


Схема производства погрузочно-разгрузочных работ вручную

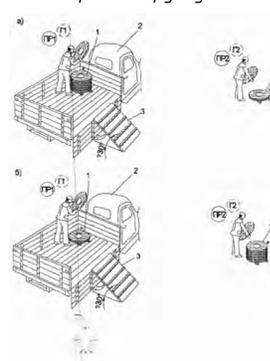


Схема страховки при работе в люльке подъемника

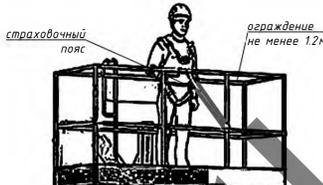
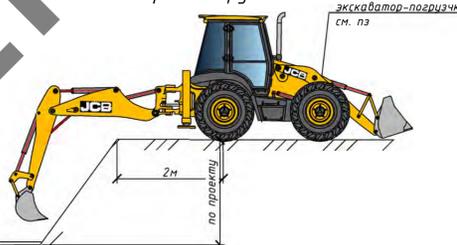


Схема демонтажа покрытий экскаватором-погрузчиком



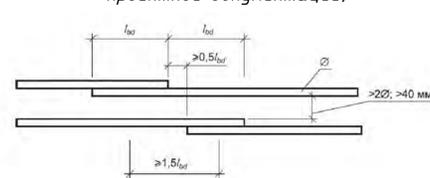
Разработка груза обратной лопатой экскаватором-погрузчиком



Погрузка грунта экскаватором-погрузчиком в самосвал



Правила соединения продольной арматуры без сварки (величину анкеровки L_{ад} определяют по расчету в проектной документации)



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

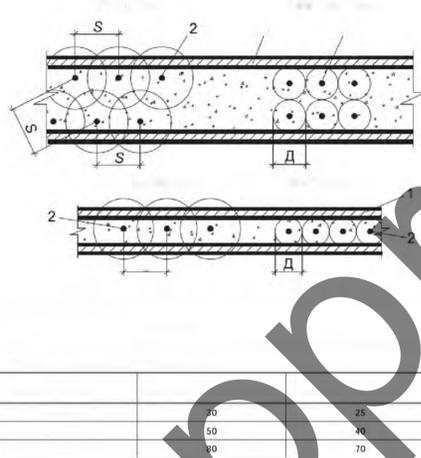


Схема уплотнения грунта виброплитой

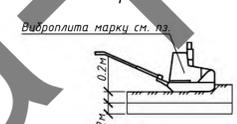


Схема уплотнения грунта пневмотрамбовкой



Схема послойного уплотнения бетонной смеси в опалубке

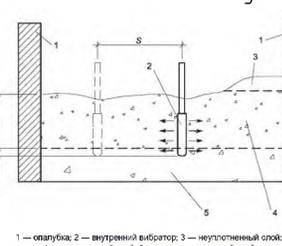
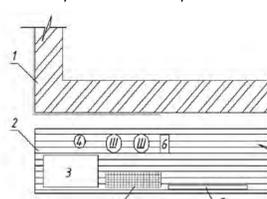


Схема организации рабочего места при отделке фасада с лесов



Безопасность при работе с вышки-туры



1. Запрещено использовать любые стальные вышки/лестницы.
2. На вышке должна быть четко указана расчетная нагрузка.
3. Взираться по внешним лестницам вышки запрещено.
4. Во время работы все колеса должны быть заблокированы. Выставлены упоры.
5. Вышка должна иметь перила, средние ограждения и напольные ограждающие планки.
6. Использование страховочной системы не требуется.
7. Нахождение работников на вышке-туре при ее перемещении запрещено.

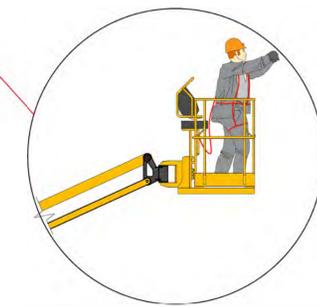
Примечание к п. 6. Настоящим ППР рекомендуется к применению удерживающая привязь (система ограничения перемещения) с креплением к несущим элементам башни вышки-туры. Указанная система должна ограничивать перемещение работника в пределах рабочей зоны и исключать возможность падения путем переваливания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

Утверждаю.

- Порядок безопасной работы с автомобильным краном
- До начала производств работ краном необходимо чтобы были соблюдены следующие условия:
1. Машинист и стропальщик должны пройти инструктаж по безопасности труда.
 2. Площадка, предназначенная для производства погрузочно-разгрузочных работ, должна быть освобождена от посторонних предметов, спланирована, подготовлена с учетом категории и характера грунта и иметь достаточно твердую поверхность, обеспечивающую устойчивость автомобильного крана, складываемых материалов и транспортных средств.
 3. Места производства погрузочно-разгрузочных работ должны иметь достаточное естественное и искусственное освещение.
 4. Для предупреждения о возможной опасности в местах производства погрузочно-разгрузочных работ должны быть установлены (вывешены) знаки безопасности.
- В процессе выполнения работ краном необходимо строго соблюдать следующие требования:
1. Установка автомобильного крана должна производиться на спланированной и подготовленной площадке. Устанавливать кран для работы на свеженасыпанном неуплотненном грунте, а также на площадке с уклоном, превышающим указанный в паспорте, запрещается.
 2. Устанавливать автомобильный кран необходимо так, чтобы при работе расстояние между поворотной частью крана при любом его положении и стравными, штабелены грузы и другими предметами было не менее 1 м.
 3. Машинист обязан устанавливать кран на дополнительные опоры во всех случаях, когда такая установка требуется по характеристике крана, при этом он должен следить, чтобы опоры были исправны и под них были подложены прочные устойчивые подкладки.
 4. После установки крана машинист обязан: убедиться в достаточной освещенности рабочего места; зафиксировать стабилизатор для снятия нагрузки с рессор; заземлить кран с электрическим приводом; установить порядок обмена условными сигналами между машинистом и стропальщиком.
- При подъеме, перемещении и опускании груза следует соблюдать требования безопасности:
1. на месте производства работ по перемещению грузов кранами, а также на кране не допускать нахождения лиц, не имеющих прямого отношения к производимой работе;
 2. пуск и торможение всех механизмов крана производить плавно, без рывков;
 3. во время подготовки груза 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. применять сигналы к работе только от одного стропальщика-сигнальщика;
 6. аварийный сигнал "стоп" принимать от любого лица, подавшего его;
 7. определять по указателям грузоподъемности грузоподъемность крана для каждого вылета стрелы;
 8. перед подъемом груза предупредить стропальщика и всех находящихся около крана лиц о необходимости уйти из зоны поднимаемого груза и возможного опускания стрелы;
 9. не производить перемещение груза при нахождении под ним людей. Стропальщик может находиться возле груза во время его подъема или опускания, если груз поднят на высоту не более 1000 мм от уровня площадки;
 10. устанавливать крюк подъемного механизма над грузом так, чтобы при подъеме груза исключалось косов натяжение грузовой каната;
 11. при подъеме груза предварительно поднять его на высоту не более 200-300 мм для проверки правильности строповки и надежности действия тормоза;
 12. перемещение груза неизвестной массы производить только после определения его фактической массы;
 13. груз или грузозахватные приспособления при их горизонтальном перемещении предварительно поднять на 500 мм выше препятствия на пути предметов;
 14. при перемещении крана с грузом положение стрелы и нагрузку на кран устанавливать в соответствии с инструкцией по эксплуатации крана;
 15. опускать перемещаемый груз лишь на предназначенное для этого место, где исключается возможность падения, опрокидывания или сползания устанавливаемого груза. На место установки груза должны быть предварительно уложены соответствующей прочности подкладки для того, чтобы стропы могли быть легко и без повреждения извлечены из-под груза. Устанавливать груз в местах, для этого не предназначенных, не разрешается;
 16. укладку и разборку груза производить равномерно, без нарушений установленных для складирования грузов габаритов и без загромождения проходов;
 17. погрузку груза в автомобиль и другие транспортные средства производить таким образом, чтобы была обеспечена возможность удобной и безопасной строповки его при разгрузке;
 18. при необходимости осмотра, ремонта, регулировки механизмов, электрооборудования крана, осмотра и ремонта металлоконструкций отключать рубильник вводного устройства;
 19. при перерыве в работе груз не оставлять в подвешенном состоянии.
- При работе краном категорически запрещается:
1. допускать нахождение людей возле работающего крана во избежание зажатия их между поворотной и неповоротной частями крана;
 2. допускать к объекту грузовых 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 крюком груз, засыпанный землей или примерзший к земле, замененный другими грузами, укрепленный бетоном или залитый бетоном;
 9. освобождать краном зацементированные грузом съемные грузозахватные приспособления (стропы, клещи и т.п.);
 10. поднимать груз с поврежденными строповочными устройствами;
 11. подвешивать груз по земле, полу или рельсам крюком крана при наклонном положении грузовой канатной без применения направляющих блоков обеспечивающих вертикальное положение грузовой канатной;
 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 кбинах поднимаемых автомобилей (механизмов);

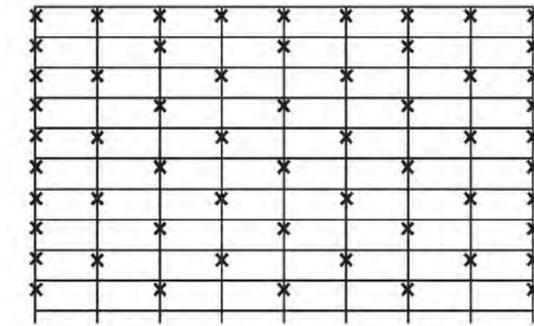
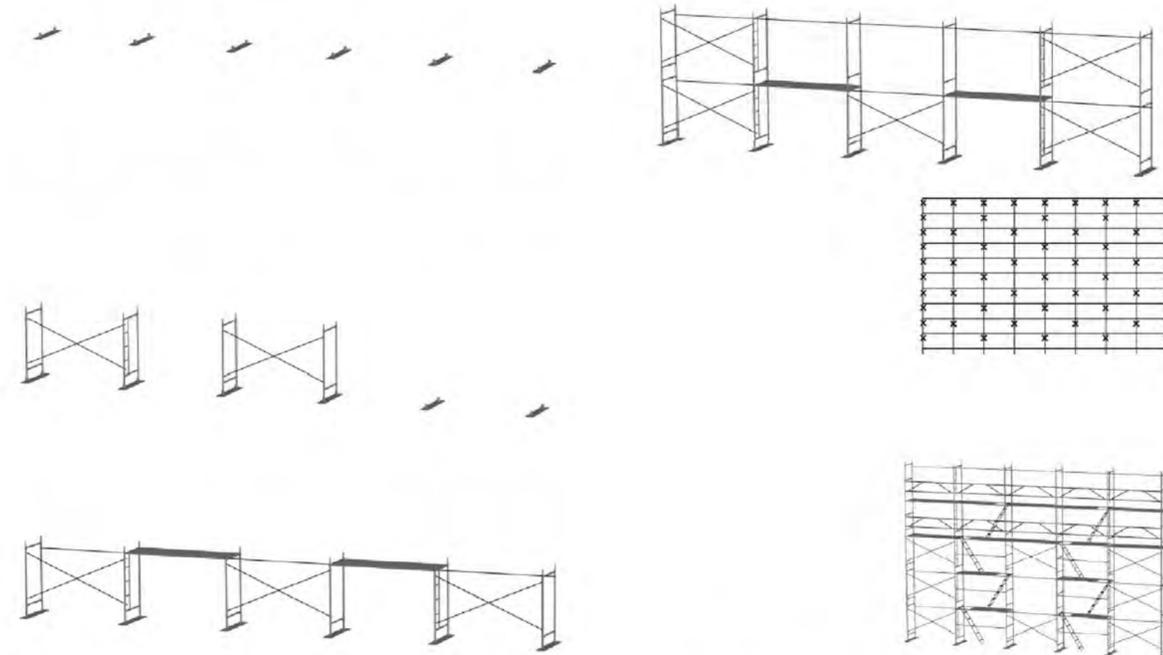
Правила безопасной работы в люльке

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



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

40/24-ППР				
Капитальный ремонт здания общешколы, расположенного по адресу: Минский район, г. Заславье, ул. Механизаторовская, 7				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.
Разработал	Каменицкий			
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ			Страница	Лист
			С	2
Схемы безопасности и производства работ			000 «РСУ 78»	
Копировала				



Важно!!! Строго соблюдать перечисленные ниже требования!

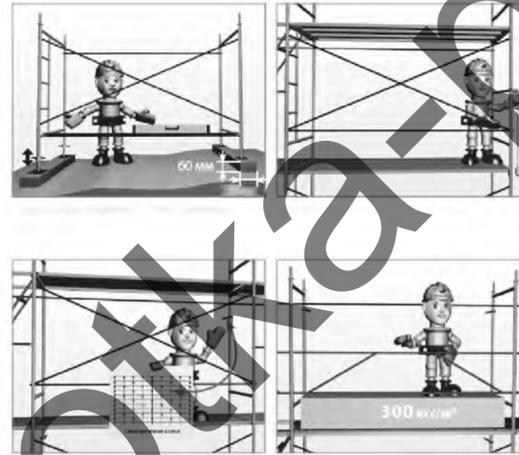
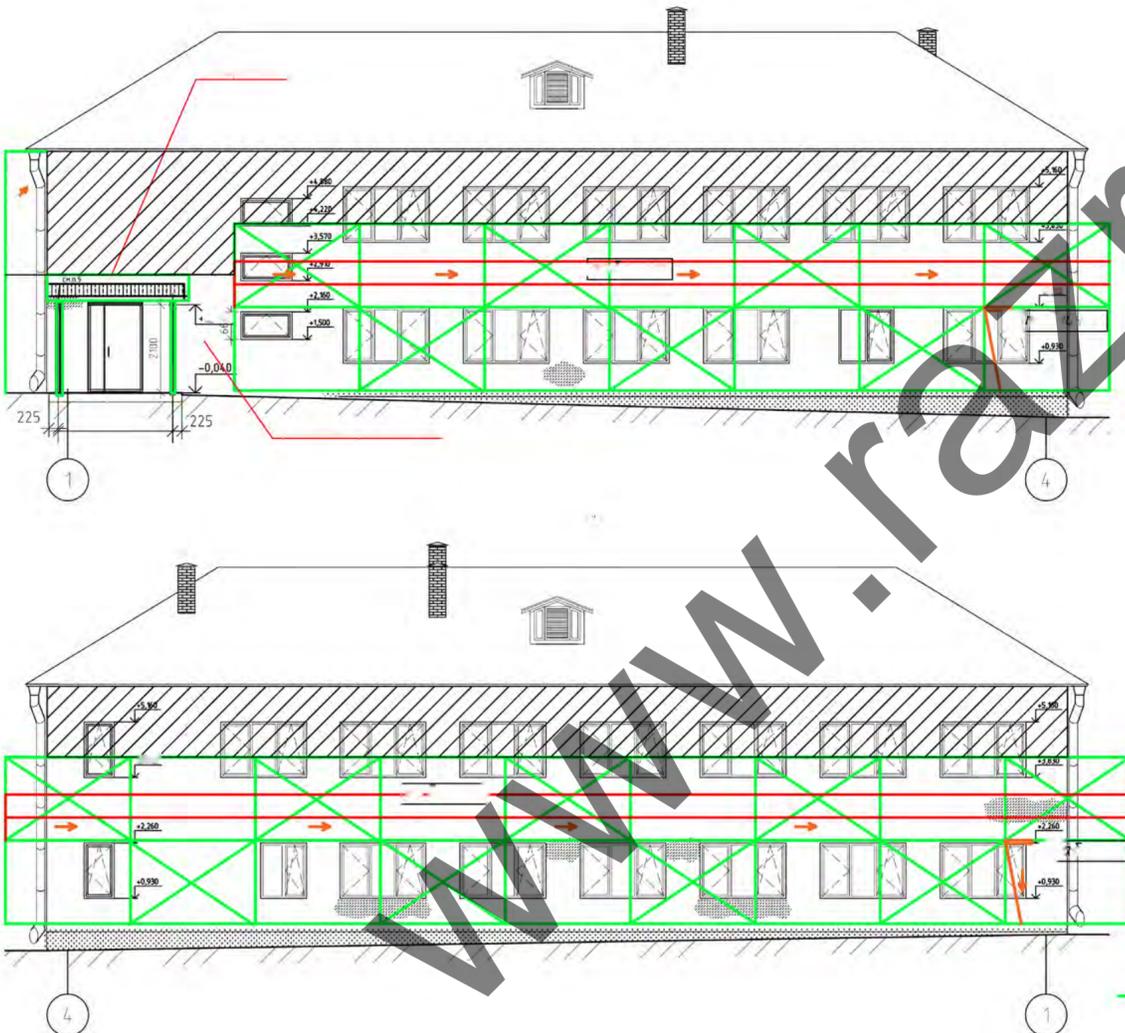


Схема спуска (эвакуации) со строительных лесов (окончательная конструкция сборки может отличаться от указанной на схеме, но должна отвечать требованиям паспорта на строительные леса)



- 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 забит 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, сообщить 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 жгута 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 видимом месте и иметь четкий, контрастный шрифт.

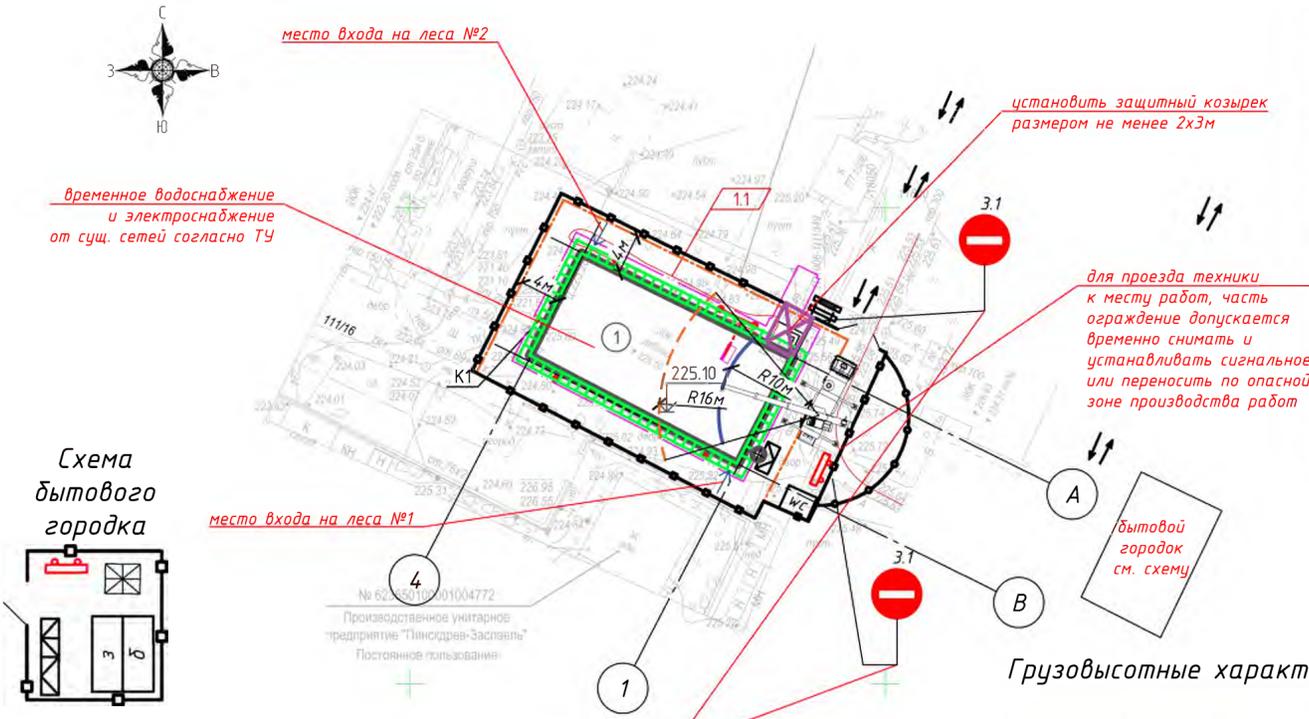
Условные обозначения:

- направление движения при эвакуации (спуске)
- ↙ движения на себя (если смотреть данный лист движение идет к в нашу сторону)
- ↗ место лаза с лестницей (проем в лесах с лестницей)
- ↘ движения от себя (если смотреть данный лист движение идет от нас)
- оградящие конструкции лесов (показаны условно)
- табличка табличка с информацией по допустимой нагрузке
- леса с крестовыми связями (показаны условно)
- ▨ работа с автовышки

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; произвести согласно перечню приемку комплекта лесов со склада с отбраковкой поврежденных элементов.
- Рабочие, монтирующие леса, предварительно должны быть ознакомлены с конструкцией и инструктированы 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 настилы остатков материалов, инвентаря и инструментов.
- До начала демонтажа лесов производитель работ обязан осмотреть их и инструктировать 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 перекарлатины 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.

				40/24-ППР		
				Капитальный ремонт здания общежития, расположенного по адресу: Минский район, г. Заславье, ул. Механизаторов, 7.		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разработал	Каменецкий					
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ				Стадия	Лист	Листов
				С	4	5
Схемы работы с лесов				000 «РСУ 78»		



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 поддон	1500
9	Профнастил	до 1000
10	Металлические конструкции	до 1000
11	Ручной инструмент	до 20
13	Ящик с раствором	до 300

Примечание

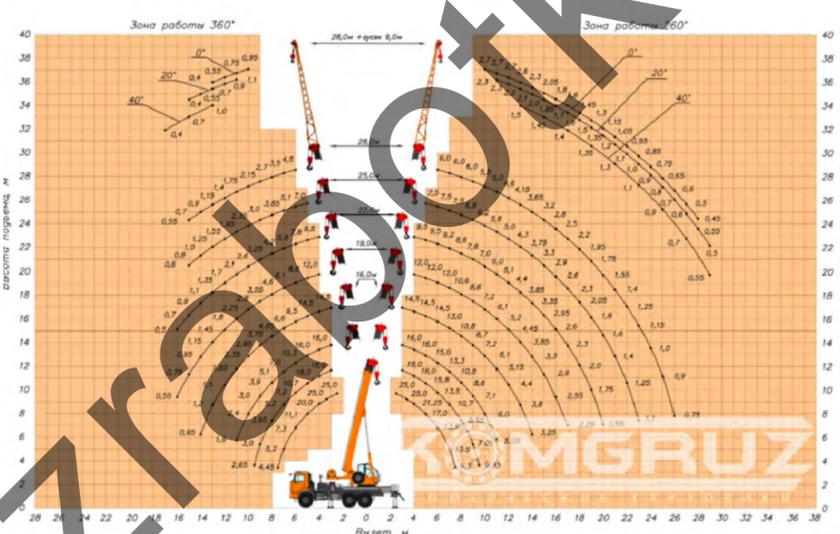
- При выполнении работ строго соблюдать требования: СН 1.03.04-2020 «Организация строительного производства»; Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. №24/33 «Об утверждении Правил по охране 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 4-01.06-2024 Монтаж наружных сетей и сооружений водоснабжения и канализации; 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-охранные 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 завершённый 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 отведённых местах, определенных инструкциями по пожарной безопасности, оборудованных в установленном порядке и обозначенных указателями «Место для курения».



Условные обозначения

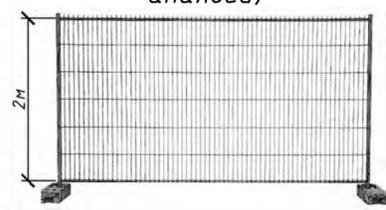
- з закрытый склад
- WC биотуалет
- временное защитно-охранное ограждение по СН 1.03.04-2020 п. 4.13
- защитный козырек размером не менее 2х3м
- контейнер для строительных отходов
- паспорт объекта
- схема движения
- направление движение транспорта
- ворота
- место установки лесов
- контейнеры бытовых отходов
- пожарный щит
- бытовка
- место для курения
- опасная зона от здания (монтажная зона)
- опасная зона автокрана
- важно: В период производства работ опасные зоны работы механизмов ограждаются сигнальным ограждением. Работа одновременно в двух ярусах запрещается!
- 3.1 знак 3.1 СТБ 1140-2013 Въезд запрещен
- стоянка автокрана
- мусоросбор строительный с контейнером

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.

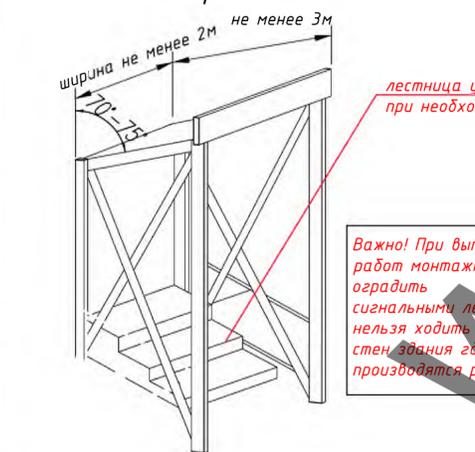
Схема защитно-охранного ограждения по СН 1.03.04-2020 (допускается использовать аналоги)



Ситуационная схема



Схема устройства защитного козырька над входами в здание для рабочих



Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество				Площадь, м²		Строительный объем, м³		
			Здание	Квартир	Застройки	Общая	Здания	Всего	Здания	Всего	
											Здания	Всего
1	Общешитие	2	1	23	-	309	-	476,30	-	1792	-

Важно! При выполнении работ монтажные зоны оградить сигнальными лентами, нельзя ходить вдоль стен здания где производятся работы.

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

лестница устраивается при необходимости

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

40/24-ППР				
Капитальный ремонт здания общежития, расположенного по адресу: Минский район, г. Заславье, ул. Механизаторов, 7.				
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.	Дата
Разработал	Каменецкий			
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ			Стадия	Лист
			С	1
Стройгенплан на основной и подготовительный периоды М1:500			000 «РСУ 78»	

Схема устройства страховочных устройств на скатной кровле

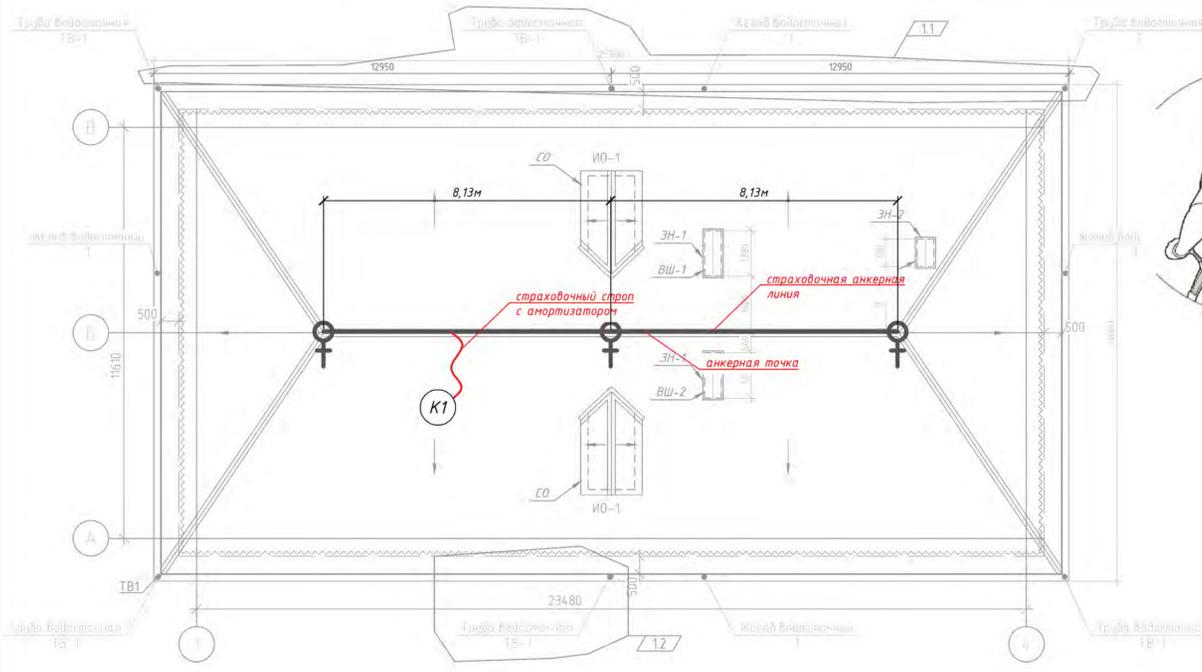
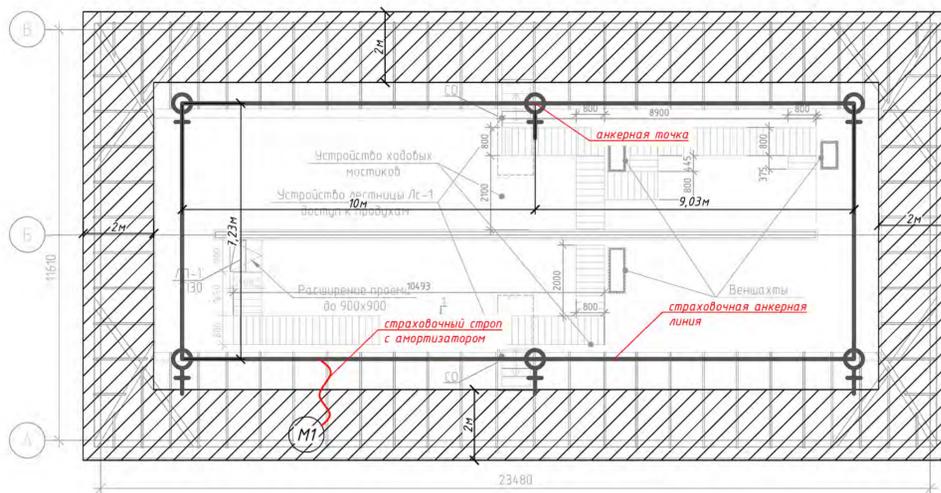


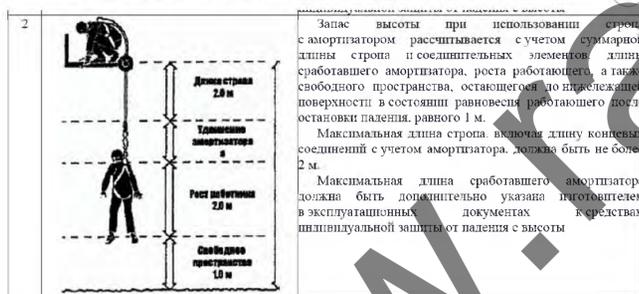
Схема устройства страховочных устройств на чердаке



Условные обозначения

- страховочный трос
- кравельщики/монтажники
- зона 2 м от перепада высот где нужна страховочная привязь
- места крепления страховочного троса

Оптимальный запас высоты в случае падения



Выбор положения точек крепления страховочных анкеров

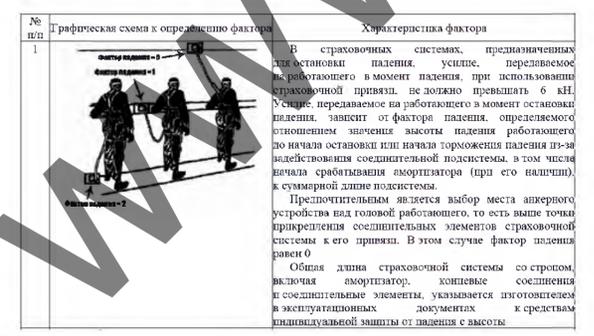


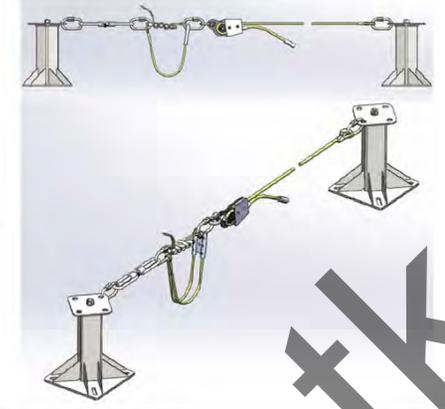
Схема устройства системы индивидуальной защиты от падения с высоты



3 компонента:

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

Схема устройства анкерной линии Анкерная линия Крок Моби-стил 10



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

Варианты страховочных схем при работе на скатной кровле

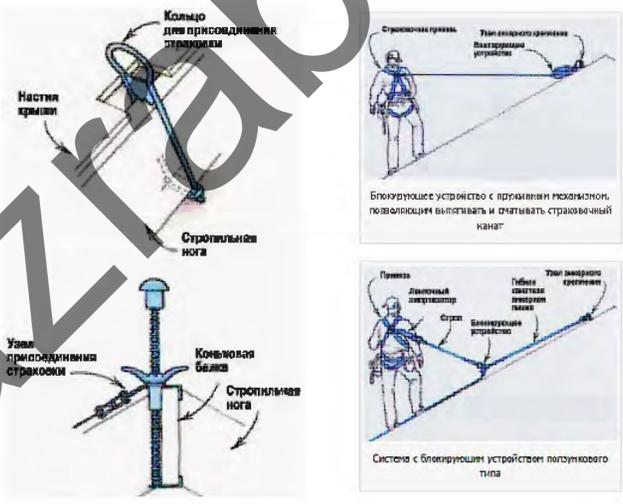
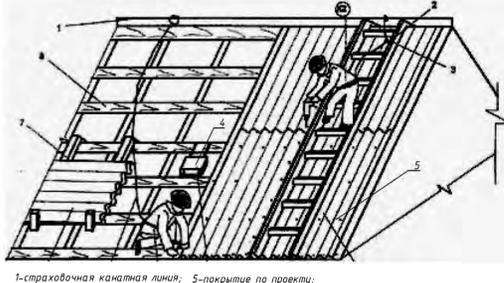
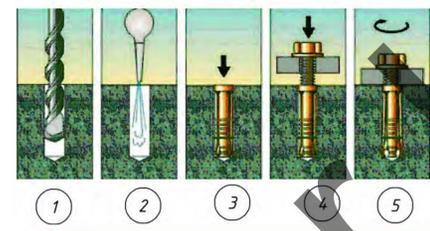


Схема организации рабочего места при проведении кровельных работ на скатных кровлях (кровля показана условно)



- 1- страховочная канатная линия;
- 2- навесная лестница;
- 3- страховочная привязь;
- 4- ящик с инструментами;
- 5- покрытие по проекту;
- 6- страховочный пояс;
- 7- подкладка для складирования кровельных материалов;
- 8- обрешетка по проекту;

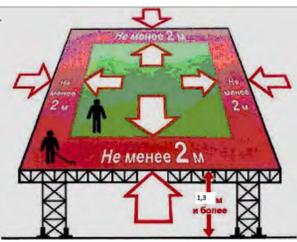
Порядок крепления разжимного анкера в бетоне



Важно! Работы производить только со страховочной привязью. Точки крепления определяют диаметр привязи в зависимости от ситуации. Рабочие места (пробой и монтаж) должны находиться 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. (Высота ограждения не менее 1,2м).

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

Правила работы на высоте

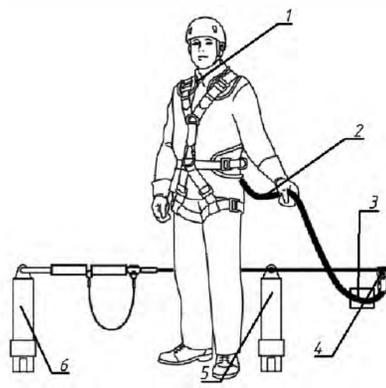


на перепадах высот, которые не имеют ограждения, следует использовать страховочную привязь при работе на расстоянии 2м от перепада высот

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

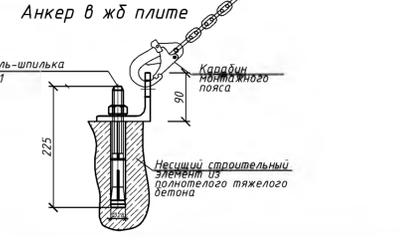
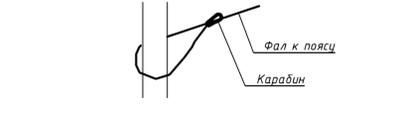
- Примечание
- Кровельные работы следует выполнять в соответствии с проектной документацией, требованиями настоящих строительных норм, данного ППР, разработанных в соответствии с СН 1.03.04-2020, технологическими картами на выполнение отдельных видов работ.
 - Допуск работающих на крышу здания для выполнения 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 проходки 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 крыше 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;
 - Обеспеченность 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) работающих к рабочим местам или местам производства работ; обеспечение освещения рабочих мест, проходов к ним; средства (способы) сигнализации и связи; мероприятия по предупреждению опасности падения с высоты конструкций, изделий, предметов, материалов.
 - 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 на руку утепленной перчатке.
- Соединительные элементы не должны иметь острых кромок или заусенцев, которые могут поранить работающего или прорезать, стирать или как-либо иначе повреждать ткань стропа 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, протискивающую 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; отступку 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



40/24-ППР			
Капитальный ремонт здания общешколы, расположенного по адресу: Могилевский район, г. Заславье, ул. Механизаторов, 7			
Изм.	Лист	№ док.	Подп.
Разработано	Каменицкий		
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ			Страницы
			Лист
			Листов
Схемы работы с лесов			000 «РСУ 78»