

**ПРОЕКТ
ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ**

25-05-24П-ППР

на объект: «Реконструкция капитального строения с инвентарным номером 630/С-41474 (корпус №17А (литейный корпус), расположенного по адресу: г. Молодечно, ул. Рабочая, 1А»

на выполнение работ: предусмотренные проектом.

Адрес производства работ: г. Молодечно, ул. Рабочая, 1А

Генеральный подрядчик: ОАО «Спецстроймеханизация»

Разработал

ОАО «Спецстроймеханизация»

Разработал

Начальник ПТО

Якунович А. Н.

Согласовано:

2025 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Оглавление

1.	ОБЩАЯ ЧАСТЬ	5
2.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ.....	6
3.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА.....	7
4.	УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ	8
5.	ПОРЯДОК ДОПУСКА НА ТЕРРИТОРИЮ ЗАКАЗЧИКА	8
6.	ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ.....	8
6.1	Подготовительный период	9
6.1.1	Организация подготовительного периода общие положения	9
6.2	Основной период	9
6.2.1	Обоснование выбора основных строительных машин.....	9
6.2.2	Производство демонтажных работ	11
6.2.2.1	Основные положения по производству демонтажных работ.....	11
6.2.2.2	Демонтаж заполнений проемов и элементов отделки.....	12
6.2.2.3	Порядок демонтажа сетей ГСН.....	12
6.2.2.4	Демонтаж покрытий при благоустройстве	12
6.2.3	Земляные работы.....	12
6.2.4	Устройство монолитных конструкций (фундаменты).....	17
6.2.4.1	Требования к производству опалубочных работ.....	17
6.2.4.2	Требования к производству бетонных работ.....	17
6.2.4.3	Требования к производству работ по распалубке монолитных конструкций.....	19
6.2.5	Обратная засыпка.....	19
6.2.6	Каменные работы	19
6.2.7	Монтаж стальных конструкций	20
6.2.7.1	Общие положения	20
6.2.7.2	Подготовительные работы.....	21
6.2.7.3	Монтаж стальных колонн	21
6.2.7.4	Монтаж конструкций покрытия.....	22
6.2.7.5	Монтаж стальных балок.....	22
6.2.8	Монтаж сэндвич панелей	22
6.2.8.1	Общие требования.....	22
6.2.8.2	Монтаж стеновых сэндвич панелей.....	23
6.2.8.3	Монтаж кровельных стеновых сэндвич панелей.....	27
6.2.9	Сварочные работы.....	28
6.2.10	Производство работ по заполнению оконных и дверных проемов	29
6.2.10.1	Общие требования по заполнению оконных и дверных проемов	29
6.2.10.2	Производство работ по заполнению оконных и дверных проемов.....	30
6.2.11	Монтаж технологического оборудования.....	34

						«Реконструкция капитального строения с инвентарным номером 630/С-41474 (корпус №17А (литейный корпус), расположенного по адресу: г. Молодечно, ул. Рабочая, 1А»					
Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата	25-05-24П-ППР			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Якунович								С	1	178
						ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ. Пояснительная записка			ОАО «Спецстроймеханизация»		

Геологические условия:
 В период проведения изысканий на глубину бурения 9,0 м подземные воды не вскрыты.
 В соответствии с СТБ 943-2007, ГОСТ 20522-2012 и данными статического зондирования выделены следующие инженерно-геологические элементы.

- Современные техногенные отложения (thIV)
- ИГЭ-1 Насыпной грунт
- Моренные отложения сожского горизонта (glisz)
- ИГЭ-2 Суглинок моренный прочный
- ИГЭ-3 Супесь моренная средней прочности
- ИГЭ-4 Суглинок моренный средней прочности
- ИГЭ-5 Песок крупный средней прочности
- ИГЭ-6 Песок мелкий прочный
- ИГЭ-7 Песок средний средней прочности

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Основные технические характеристики объекта до реконструкции

№ п/п	Характеристика	Показатель/значение	
1	Наименование	Корпус 17А (литейный корпус)	
2	Месторасположение	г. Молодечно, ул. Рабочая, 1А	
3	Уровень ответственности	II (нормальный)	
4	Конфигурация	здание прямоугольной формы, кирпичное с неполным каркасом	
5	Материалы строительных конструкций	Фундамент	Ленточный бетонный
		Стены, столбы (колонны)	Кирпич силикатный и глиняный полнотелый одинарный, черемычки железобетонные сборные, прогоны (балки) металлические из стального проката
		Перекрытия и покрытие	Сборные железобетонные типовых серий: многослойные панели перекрытий, ребристые плиты покрытия
		Лестницы	Сборные железобетонные типовых серий марши и площадки
		Крыша и кровля	Плоская совмещённая с рулонным кровельным ковром, водосток внутренний организованный
		Оконные блоки	ПВХ-профиль со стеклопакетами
		Дверные блоки	Деревянные, ПВХ-профиль, металлические
		Полы МОП	Цементная стяжка, керамическая плитка, мозаичный бетон
		Отмостка	Бетонная и асфальтобетонная

Проектом реконструкции предусмотрено

Демонтажные работы вынос сетей газопровода из пятна застройки.
 Демонтаж асфальтобетонных и бетонных покрытий

Раздел Ар

Установка оконных и дверных блоков
 Устройство полов
 Отделка цоколя

Раздел КЖО

Устройство монолитных столбчатых фундаментов пристройки.
 Устройство монолитных балок пристройки.
 Устройство цоколя из блоков ФБС масса до 970 кг
 Устройство монолитной подпорной стенки.

Раздел КМ

Предусмотрено монтаж стальных колонн, монтаж стальных стропильных ферм, балок, связей, распорок, прогонов, сэндвич панелей стеновых и покрытия.

Раздел КЖ

Предусмотрено устройство железобетонных крылец

									Лист
									7
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата				

6.1 Подготовительный период

6.1.1 Организация подготовительного периода общие положения

До начала строительно-монтажных работ необходимо выполнить следующие мероприятия:

- получить разрешение на выполнения работ;
- получить проектно-сметную и рабочую документацию;
- оформить наряд-допуск для работы повышенной опасности;
- провести необходимые инструктажи по ОТ и пожарной безопасности с записью в журнале;
- ознакомить с инструкциями по профессиям и видам работ под роспись;
- обеспечить пожарную безопасность производства работ;
- установить защитно-охранное ограждение стройплощадки;
- выделить опасные и потенциально опасные зоны и оградить их обозначить знаками безопасности;
- подключиться к сетям водоснабжения и электроснабжения (точки подключения согласовать с заказчиком);
- обеспечить санитарно-бытовое обслуживание по согласованию с заказчиком;
- обеспечить мобильную связь, номера телефонов ответственных лиц должны быть указаны на участках производства работ;
- организовать места сбора строительного и бытового мусора;
- оборудовать рабочую средствами подмащивания, в качестве средств подмащивания допускается использовать инвентарные подмости при работе до 4м, инвентарные леса, вышки-туры при работе до 6м, автовышки.
- выполнить установку сигнальных ограждений опасных участков рабочих мест;
- организовать и ознакомить персонал с безопасными маршрутами следования на рабочее место;
- последовательно, в соответствии с технологией выполнения работ, доставить в рабочую зону требуемые механизмы, приспособления и оснастку, необходимые для выполнения намечаемых работ;

До начала работ приказом Подрядчика должен быть назначен ответственный за организацию строительно-монтажных работ, соответствующих требованиям правил охраны труда, требований пожарной и экологической безопасности. Работы производятся только в его присутствии.

Данные о производстве работ должны ежедневно вноситься в журнал производства работ.

Все работы производить с соблюдением требованиями действующих нормативных документов.

Все работы должны производить работники, имеющие профессиональную подготовку.

Зона производства работ ежедневно, в конце каждого рабочего дня очищается от мусора, излишков стройматериалов.

Исполнитель работ обеспечивает складирование и хранение материалов и изделий в соответствии с требованиями стандартов и ТУ на эти материалы и изделия. Если выявлены нарушения установленных правил складирования и хранения, исполнитель работ должен немедленно их устранить. Применение неправильно складированных и хранимых материалов и изделий исполнителем работ должно быть приостановлено до решения вопроса о возможности их применения без ущерба качеству строительства застройщиком (заказчиком) с привлечением, при необходимости, представителей проектировщика и органа государственного контроля (надзора).

В темное время суток освещение рабочих мест должно быть не менее 30 Люкс в соответствии с ГОСТ 12.1.046-2014.

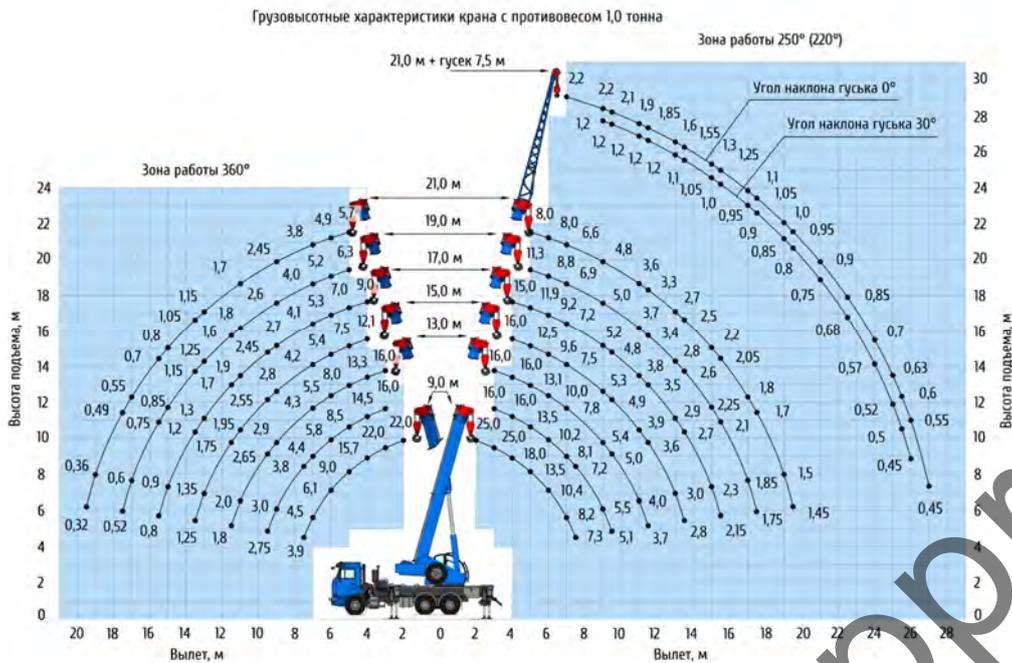
6.2 Основной период

6.2.1 Обоснование выбора основных строительных машин.

Доставка материалов осуществляется бортовым автомобилем МАЗ.

Погрузочно-разгрузочные работы выполняется автокраном КС-55713-1К-1 25 тонн

									Лист
									9
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата			25-05-24П-ППР	



Технические характеристики КС-55713-1К-1

Средства подмащивания использовать только инвентарные.

Ручной инструмент принимать по ТТК

Работы на высоте выполнять с подмостей, лесов, вышек-тура, автовышки АГП-22

АГП-22

Технические характеристики

Максимальная высота подъема, м	22
Угол поворота, град	не ограничен
Максимальный вылет, м	13
Грузоподъемность, кг	300

Автовышка АГП-22

Земляные работы выполнять с помощью экскаватора-погрузчика JCB 4CX ECO



JCB 4CX ECO

Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата

25-05-24П-ППР

Лист

10

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

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

МОЙ МОБИЛЬНЫЙ ТЕЛЕФОН

+375 (29) 569-06-83

К ДАННОМУ ТЕЛЕФОНУ ПРИВЯЗАНЫ

ВАЙБЕР, ТЕЛЕГРАММ, ВОТСАП

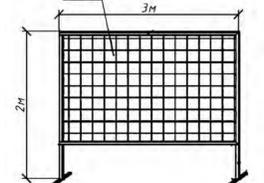
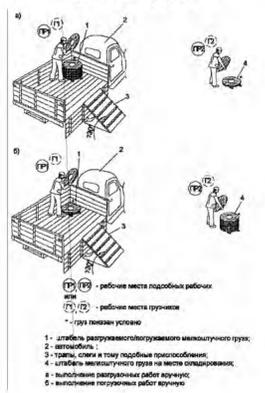
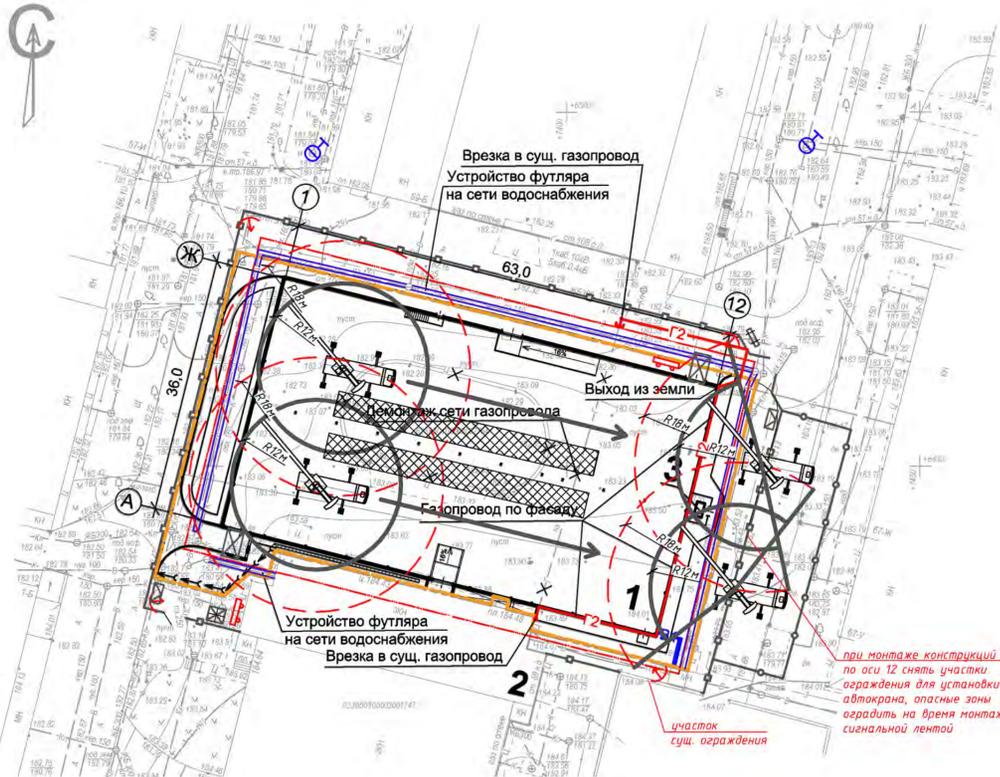
ВЕБ-САЙТ

www.razrabotka-ppr.by

Разработка ППР для объектов

Республики Беларусь

Razrabotka PPR by



Примечание

- При выполнении работ строго соблюдать требования: СН 1.03.04-2020 «Организация строительного производства»; Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. №24/33 «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ»; Специфические требования по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств, утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20 ноября 2019 г. № 779. Введенные 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; ТКП 601-2016 (33210) Платформы рабочие мобильные подъемные. Требования безопасности при эксплуатации.
- До начала строительно-монтажных работ необходимо выполнить следующие мероприятия: получить разрешение от заказчика на производство работ; согласовать с заказчиком места расположения вытовых помещений на сущ. площадях заказчика; организовать освещение рабочих мест и опасных участков; выполнить подключения к инженерным сетям по согласованию с заказчиком; установить ограждения опасных зон рабочих мест.
- До начала производства работ требуется выполнить временное электроснабжение от сущ. сетей по согласованию с заказчиком.
- Для временного водоснабжения использовать сущ. сети по согласованию с заказчиком.
- Для в качестве санузла использовать сущ. санитарный узел по согласованию с заказчиком.
- Для нужд пожаротушения использовать огнетушители и пожарный щит.
- Отходы и строительный мусор должны своевременно вывозиться для дальнейшей утилизации.
- Монтаж и установка в эксплуатацию машин и механизмов вести в соответствии с паспортом и инструкцией завода-изготовителя. Опасные зоны работающих машин и механизмов должны быть ограждены.
- На участке (захватке), где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.
- Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов по установленной форме. Акт освидетельствования скрытых работ должен составляться на заверенный процесс, выполненный самостоятельным подразделением исполнителей.
- Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ во всех случаях.
- Не допускается выполнение работ на высоте при отсутствии элементов конструкций и оборудования до установки их в проектное положение.
- Все строительно-монтажные работы, организация строительной площадки, участка работ и рабочих мест должны производиться при строгом соблюдении Специфических требований по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств, утвержденных Постановлением Совета Министров Республики Беларусь, 20.11.2019 № 779.
- Курение на строительной площадке допускается только в специально отведенных местах, определенных инструкциями по пожарной безопасности, оборудованных в установленном порядке и обозначенных указателями «Место для курения».

Порядок безопасной работы с автомобильным краном

- До начала производства работ краном необходимо чтобы были соблюдены следующие условия:
- Машинист и стропальщики должны пройти инструктаж по безопасности труда.
 - 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, складированных материалов и транспортных средств.
 - Места производства погрузочно-разгрузочных работ должны иметь достаточное естественное и искусственное освещение.
 - Для предупреждения возможной опасности в местах производства погрузочно-разгрузочных работ должны быть установлены (вывешены) знаки безопасности.
- В процессе выполнения работ краном необходимо строго соблюдать следующие требования:
- Устойчивость автомобильного крана должна производиться на спланированной и подготовленной площадке. Устанавливать кран для работы на свеженасыпанном неутрамбованном грунте, а также на площадке с уклоном, превышающим указанный в паспорте, запрещается.
 - 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.
 - 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 положены прочные устойчивые подкладки.
 - 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 работе, перемещении и опускании груза следует соблюдать требования безопасности:
- на месте производства работ по перемещению груза кранами, а также на кране не допускается нахождение лиц, не имеющих прямого отношения к производимой работе;
 - двигать и тормозить все механизмы крана производить плавно, без рывков;
 - до начала подъема груза и погрузки на подвешенный груз следить за креплением и не допускать возможности падения, опрокидывания или сползания устанавливаемого груза. На место установки груза должны быть предварительно уложены соответствующие прокладки для того, чтобы стропы могли быть легко и без повреждения извлечены из-под груза. Устанавливать груз в местах, для этого не предназначенных, не разрешается;
 - укладку и разборку груза производить равномерно, без нарушения установленных для складирования грузов заборов и без загромождения проходов;
 - погрузку груза в автомобиль и другие транспортные средства производить таким образом, чтобы была обеспечена возможность удобной и безопасной строповки его при разгрузке;
 - при необходимости осмотра, ремонта, регулировки механизмов, электрооборудования крана, острота и ремонта металлоконструкций отключать рубильник вводного устройства;
 - при перевертывании в работе груз не оставлять в повешенном состоянии.
- При работе краном категорически запрещается:
- допускать нахождение людей возле работающего крана во избежание зажатия их между поворотной и неповоротной частями крана;
 - допускать к работе случайных людей, не имеющих удостоверений стропальщика;
 - применять неисправные или неосвидетельствованные грузозахватные приспособления, а также при отсутствии на них клейм или бирок;
 - поднимать или катать груз, масса которого превышает грузоподъемность крана для данного вылета стрелы или масса его неизвестна;
 - опускать стрелу с грузом до вылета, при котором грузоподъемность крана будет меньше массы поднимаемого груза;
 - производить резкое торможение при повороте стрелы с грузом стремительно опускать (сбрасывать) груз на площадку;
 - перемещать груз, находящийся в неустойчивом положении;
 - отрывать краном груз, засыпанный землей или примерзший к земле, замененный другими грузами, укрепленный болтами или залитый бетоном;
 - освобождать краном зацепленные грузом съемные грузозахватные приспособления (стропы, клеши и т.п.);
 - поднимать груз с поврежденными строповочными устройствами;
 - подтягивать груз по земле, полу или рельсам краном при наклонном положении грузовой канатой без применения направляющих блоков обеспечивающих вертикальное положение грузовой канатой;
 - оттягивать груз во время его подъема, перемещения и опускания. Для разворота длинномерных и крупногабаритных грузов во время их перемещения, должны применяться крячи или отяжки соответствующей длины;
 - опускать груз на автомобиль, а также поднимать груз при нахождении людей в кузове или в кабине автомобиля;
 - работать при выведенных из действия или неисправных приборах безопасности и тормозах;
 - укладывать груз на электрические кабели и трубопроводы, а также на край откоса или траншеи;
 - поднимать или перемещать людей на кряже, грузе или в кабинах поднимаемых автомобилей (механизмов);

Условные обозначения



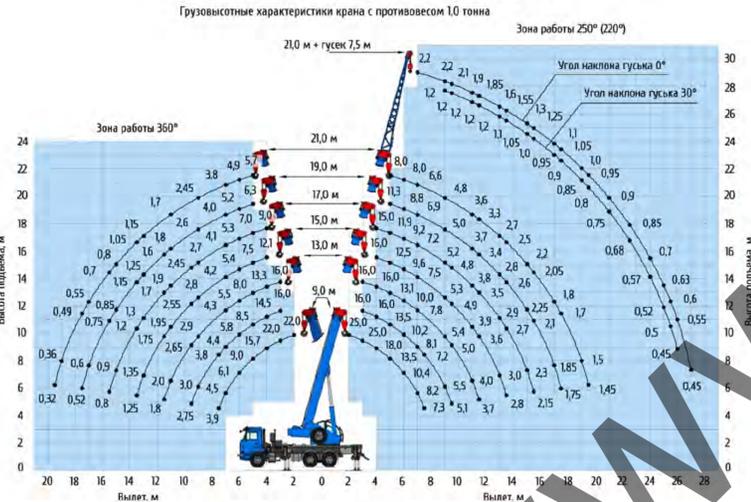
Важно! Монтаж стальных конструкций следует начинать с пространственно-устойчивой части: связевой ячейки, ядра жесткости и т. д. в соответствии с СН 1.03.01-2019

Важно: В период производства работ опасные зоны работы механизмов должны быть ограждены. Работа одновременно в двух ярусах запрещается!

Массы поднимаемых грузов

№ пп	Наименование	Масса ед., кг
1	Контейнер с мусором	до 3000
2	Блоки ФБС	до 1000
3	Борты и плитка	до 2000
4	Сэндвич-панели	500
5	Оборудование	до 600
6	Балка с бетоном	до 3000
7	Металлические фермы	3000
8	Стальные конструкции	2000
9	Газовый распределитель	1000

Технические характеристики КС-55713-1К-1



Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

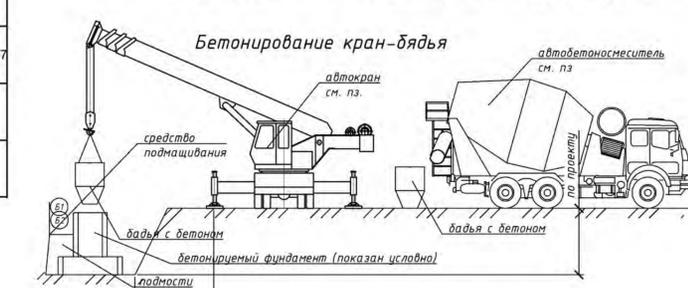
№ по плану	Наименование и обозначение	Этажность	Количество зданий	Квартир	Площадь, м²		Строительный объем, м³		
					здания	всего	здания	всего	
1	Производственный корпус (проектируемый)	1	1	-	-	2321,5	2321,5	2295,2	20609,7
2	Производственный корпус (существующий)	3	1	-	-	-	-	-	-
3	Газовый воздухонагреватель (проектируемый)	-	1	-	-	2,3	2,3	-	-

Приложение 7 к Правилам по охране труда при выполнении строительных работ

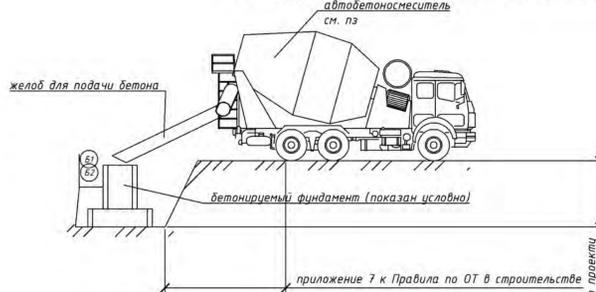
Минимальное расстояние по горизонтали от основания откоса выемки до ближайших опор машины

Глубина выемки, м	Расстояние по горизонтали от основания откоса выемки до ближайшей опоры машины, м, для грунтов			
	песчаных	супесчаных	суглинистых	глинистых
1,0	1,5	1,25	1,00	1,00
2,0	3,0	2,40	2,00	1,50
3,0	4,0	3,60	3,25	1,75
4,0	5,0	4,40	4,00	3,00
5,0	6,0	5,30	4,75	3,50

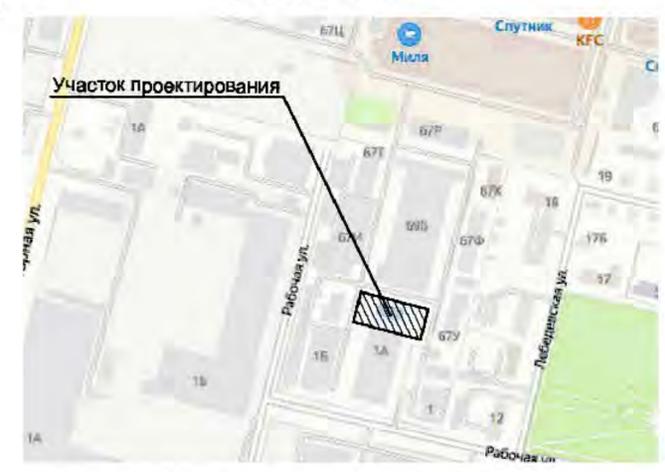
Схемы подачи бетонной смеси в конструкцию фундаментов



Бетонирование с автобетоносмесителя



Ситуационная схема



25-05-24П-ППР

Изм.				Лист				Дата			
Изм.	Кем	Уч.	№ док.	Подп.	Дата	Изд.	Лист	Листов	Изд.	Лист	Листов
Разработал	Якунович					1	1	5			

Реконструкция капитального строения с инвентарным номером 630/С-41474 (корпус №17А (литерный корпус), расположенного по адресу: г. Могилев, ул. Рыбачья, 1А

ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

Стройгенплан М1:500 на основной и подготовительный периоды, схемы безопасности и производства работ

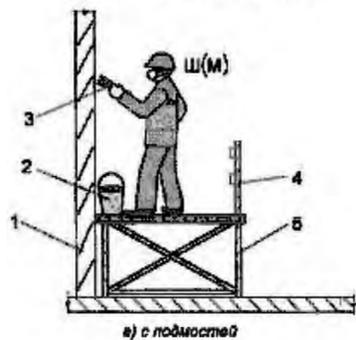
ОАО «Спецстроймеханизация»

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 организации работ с подмостей



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

Схема монтажа колонн

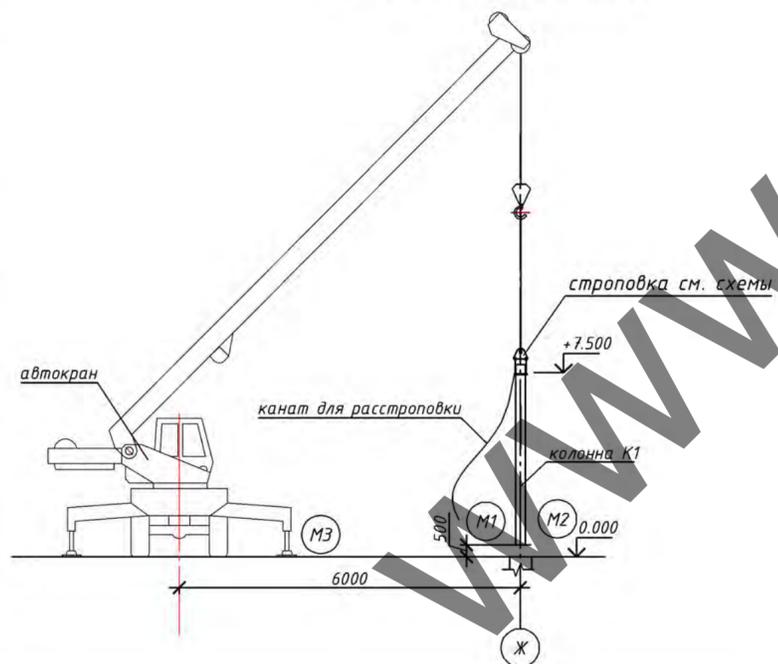


Схема безопасной работы стропальщиков в период разгрузки строительных материалов и работы краном-манипулятором



Схема монтажа стропильной фермы

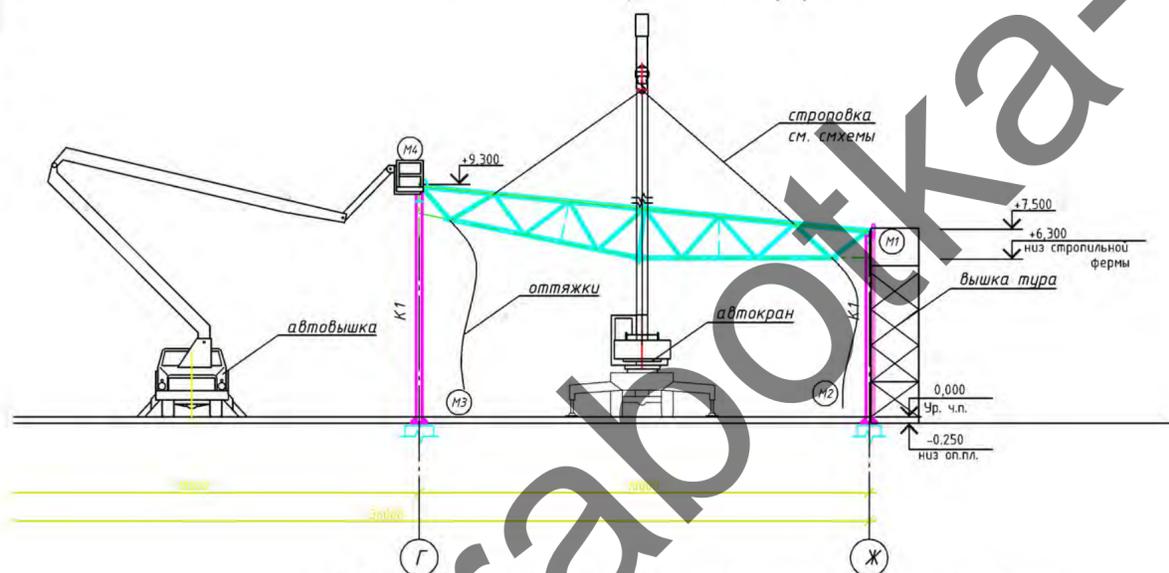


Схема уплотнения грунта виброплитой

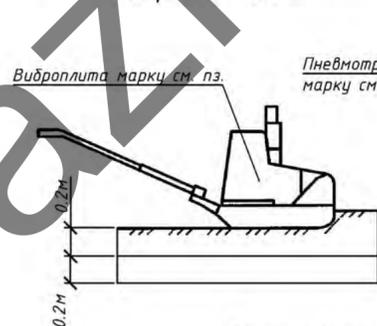


Схема уплотнения грунта пневмотрамбовкой

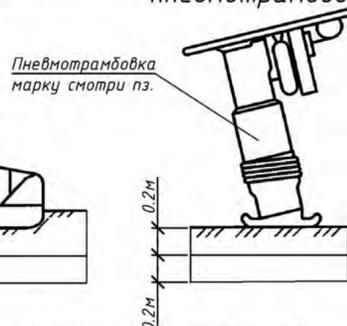


Схема демонтажа покрытий экскаватором-погрузчиком



Схема безопасности при подъеме груза

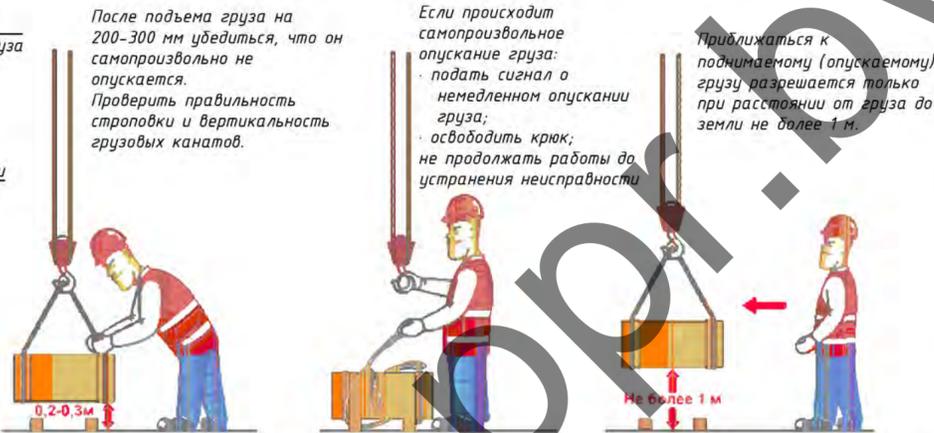


Схема безопасности при работе с автовышкой

ПОДДЕРЖИВАЙ ПОСТОЯННУЮ СВЯЗЬ С МАШИНИСТОМ
Высота подъема, м: Более 22 (По радио или телефону), 10-22 (Знаковой сигнализацией), Головом: До 10

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЗНАКОВАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

1. Готовность поднять нагрузку
2. Отставка
3. Завершение
4. Подъем
5. Опускание
6. Указание направления
7. Поднять колено (стрелу)
8. Опустить колено (стрелу)
9. Выдвинуть стрелу
10. Втянуть стрелу

НЕ СБРАСЫВАЙ ГРУЗЫ
НЕ СОЗДАВАЙ ВОКОВЫХ УСИЛИЙ, ДЕЙСТВУЮЩИХ НА ЛЮЛЬКУ

НЕ ПЕРЕВШИВАЙСЯ

НИЧЕГО НЕ УСТАНАВЛИВАЙ НА ПОЛ ЛЮЛЬКИ ДЛЯ УВЕРЧЕНИЯ ВЫСОТЫ

РАБОТЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРЕКРАЩЕНЫ:
сильный ветер, гроза, сильный дождь, туман, снегопад, ухудшенная видимость, температура воздуха ниже указанной в паспорте подъемника

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПЕРЕМЕЩАТЬ ПОДЪЕМНИК С НАХОДЯЩИМИСЯ В ЛЮЛЬКЕ ЛЮДЬМИ ИЛИ ГРУЗАМИ

СОБЛЮДАЙ БЕЗОПАСНОЕ РАССТОЯНИЕ

ПОМНИ! ОТГ УЧИТЫВАЕТ ТОЛЬКО ВЕРТИКАЛЬНУЮ РЕАКЦИЮ

Утверждаю.

Правила работы на высоте



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

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

					25-05-24П-ППР		
					Реконструкция капитального строения с инвентарным номером 630/С-4.14.74 (корпус №17А (литейный корпус), расположенного по адресу: г. Молодечно, ул. Рабочая, 1А		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ	
				Якунович		Стадия	Лист
						С	2
						Листов	
						5	
						ОАО «Спецстроймеханизация»	

I этап

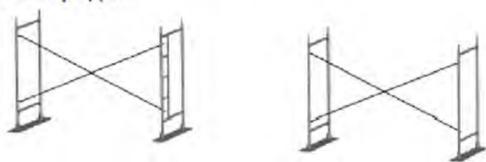
На подготовленной площадке (выровненной и утрамбованной) установить деревянные подкладки с шагом 3 м. Установить опорные пяты или винтовые опоры на деревянные подкладки, так, чтобы основания рам лесов находились в одной горизонтальной плоскости.



II этап

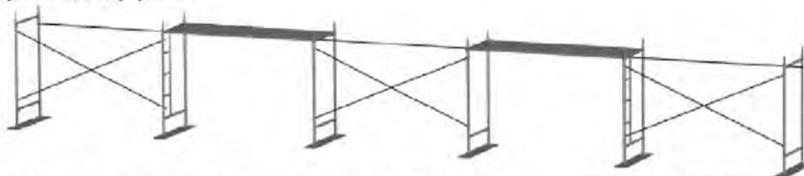
В опорные пяты установить две смежные рамы первого яруса, соединить их сдвоенной диагональной связью при помощи флажковых замков. Установить другие две смежные рамы и также соединить их сдвоенными диагональными связями.

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



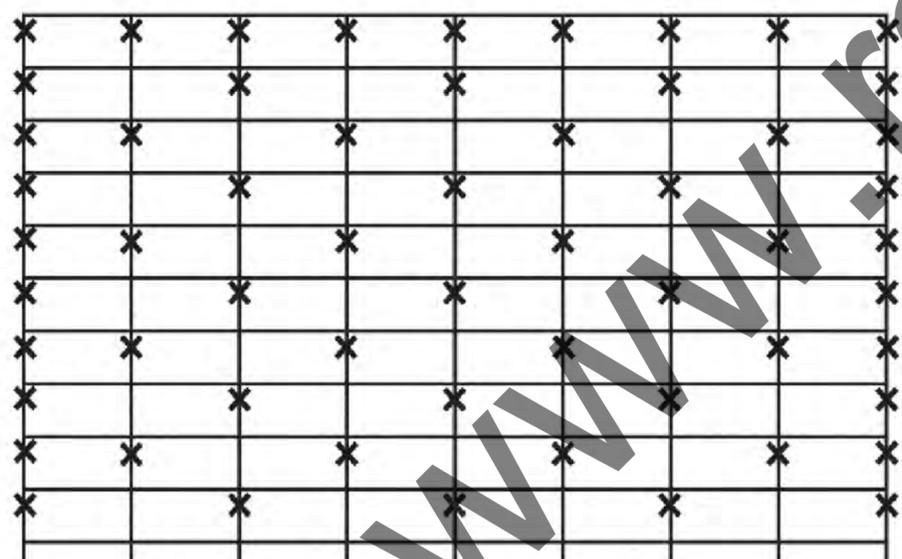
III этап

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



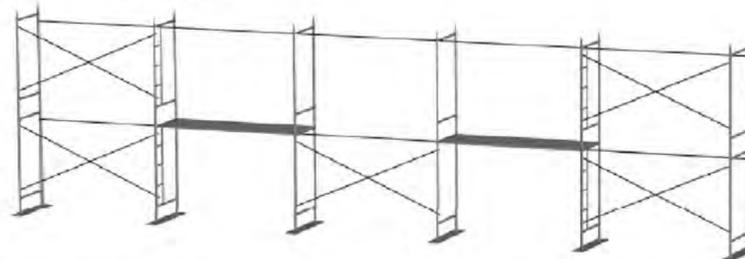
* Внимание! Укладывать настилы следует **только на верхние** перекладины рам!

Точки крепления лесов к стене



IV этап

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



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

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

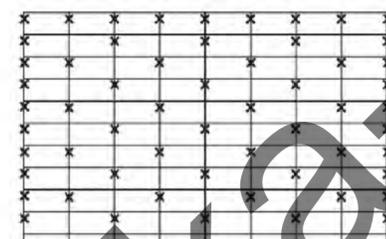
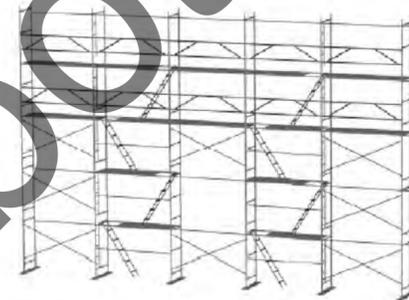


Схема крепления к стене

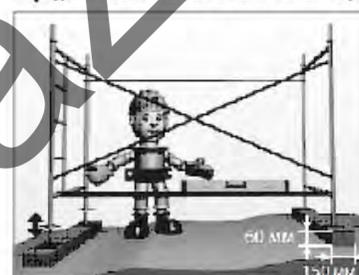
V этап

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

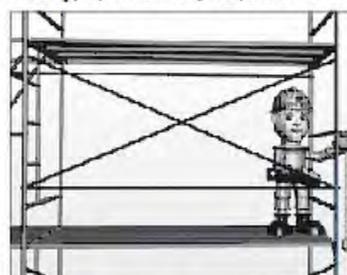


Важно!!! Строго соблюдать перечисленные ниже требования!

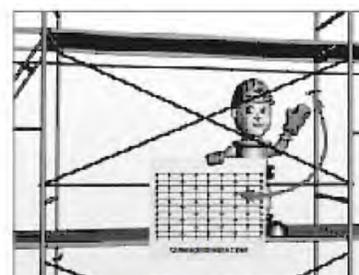
Перед началом монтажа внимательно изучите инструкцию по эксплуатации лесов



При помощи винтовых опор добейтесь строго горизонтального положения первого яруса лесов



Соблюдайте строго вертикальное положение рам по всей высоте лесов



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



Не превышайте допустимые распределенные нагрузки на настил

Примечание:

1. При производстве работ строго соблюдать требования ГОСТ 27321-2018, паспорта на строительные леса, технологических карт, действующих правил по охране труда Республики Беларусь, проектной документации, ППР и действующих ТНПА.
2. Перед транспортированием элементы лесов должны быть рассортированы по видам (рамы, помосты, стяжки, связи) и связаны в пакеты проволокой диаметром не менее 4 мм в две нитки со скруткой не менее 2-х витков, а мелкие детали должны быть уложены в ящики.
3. Не допускается сбрасывать элементы лесов с транспортных средств при разгрузке.
4. При транспортировании и хранении пакеты и ящики с элементами лесов могут быть уложены друг на друга не более чем в три яруса.
5. Металлические строительные приставные рамные леса допускаются к эксплуатации только после окончания их монтажа, но не ранее сдачи их по акту лицу, назначенному для приемки главным инженером строительства с участием работника по технике безопасности.
6. При приемке установленных лесов в эксплуатацию проверяются: соответствие собранного каркаса монтажным схемам и правильность сборки узлов; правильность и надежность лесов на основании; правильность и надежность крепления лесов к стене; наличие и надежность ограждения на лесах, наличие двойного перильного ограждения в рабочих ярусах; правильность установки молниеприемника и заземления лесов; обеспечение отвода воды от лесов; вертикальность стоек.
7. Состояние лесов должно ежедневно перед началом смены проверяться производителем работ или мастером, руководящим работами.
8. Настилы и лестницы лесов следует систематически очищать от мусора, остатков материалов, снега, наледи, а зимой посыпать песком.
9. Нагрузки на настилы лесов в процессе их эксплуатации не должны превышать пределов, указанных в паспорте.
10. Монтаж и демонтаж лесов должен производиться под руководством ответственного производителя работ, который должен: изучить конструкцию лесов; составить схему установки лесов для конкретного объекта; составить перечень необходимых элементов; произвести согласно перечню приемку комплекта лесов со склада с отбраковкой поврежденных элементов.
11. Рабочие, монтирующие леса, предварительно должны быть ознакомлены с конструкцией и проинструктированы о порядке монтажа и способах крепления лесов к стене.
12. Леса должны монтироваться на спланированной и утрамбованной площадке, с которой должен быть предусмотрен отвод воды.
13. Подъем и спуск элементов лесов должен производиться подъемниками или другими подъемными механизмами.
14. Монтаж лесов производится по ярусам на всю длину монтируемого участка лесов.
15. Монтаж лесов производится согласно схеме установки и с соблюдением порядка монтажа.
16. Установка рам и закрепление лесов к стене производится одновременно.
17. Демонтаж лесов допускается лишь после уборки с настила остатков материалов, инвентаря и инструментов.
18. До начала демонтажа лесов производитель работ обязан осмотреть их и проинструктировать рабочих о последовательности и приемах разборки, а также о мерах обеспечивающих безопасность работ.
19. Демонтаж лесов следует начинать с верхнего яруса в последовательности, обратной последовательности монтажа.
20. Демонтированные элементы перед перевозкой рассортировать, крупногабаритные элементы связать в пакеты.
21. До начала производства работ следует ознакомиться с инструкцией по охране труда при работе на высоте, Постановлением министерства труда Республики Беларусь Об утверждении Правил охраны труда при работе на высоте (действующими на момент производства работ).
22. 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»
23. Особое внимание уделить вертикальности рам.
24. Важно! Леса должны быть надежно закреплены к стене по всей высоте (минимум 1 крепление на 25 кв.). Произвольное снятие крепления лесов к стене не допускается.
25. Настил лесов должен иметь ровную поверхность.
26. Важно! Подъем людей на леса и спуск с них должен производиться только по лестницам.
27. На лесах должны быть вывешены плакаты со схемами перемещения людей, размещения грузов и величин допускаемых нагрузок.
28. Важно! Подача на леса грузов весом, превышающим допустимый по проекту, запрещена.
29. Важно! Скопление людей в одном месте не допускается.
30. Во избежание повреждения стоек, расположенных у проездов, необходима установка защитных устройств.
31. Линии электропередач, расположенные ближе 5 м от лесов, необходимо снять или заключить в деревянные короба.
32. Леса должны быть надежно заземлены и оборудованы молниеприемником.
33. Важно! Укладывать настилы следует только на верхние перекладины рам!
34. Важно! Во время проведения работ «люк» в местах подъема должен быть закрыт.
35. Важно! При монтаже и демонтаже лесов доступ людей в зону ведения работ, не занятых на этих работах, запрещен.

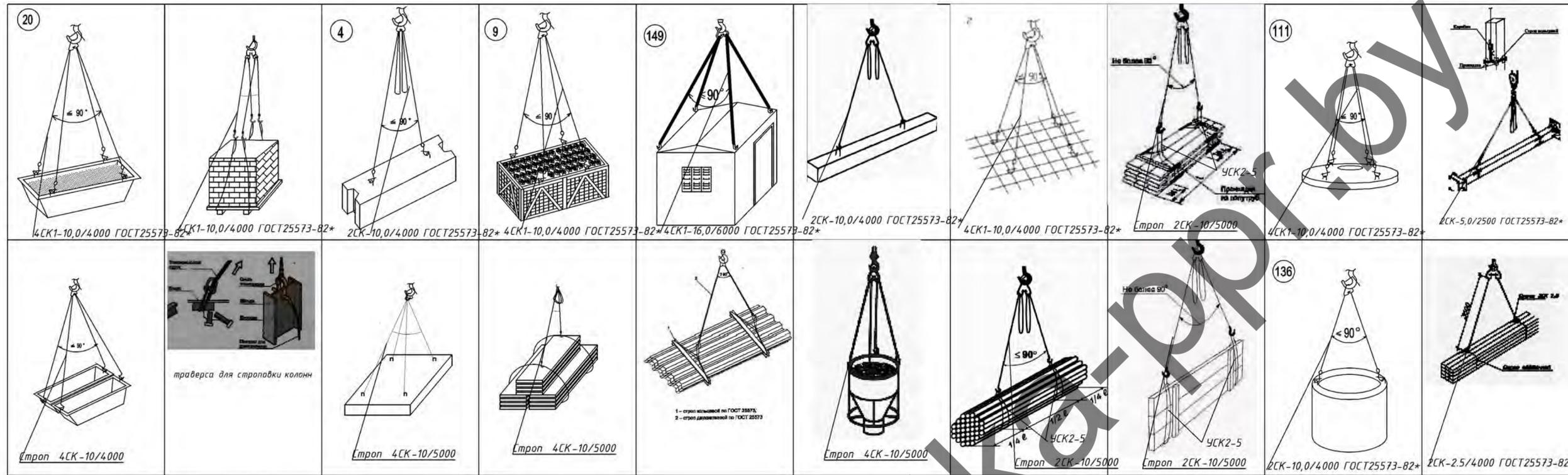
Согласовано

Взам. инв. №

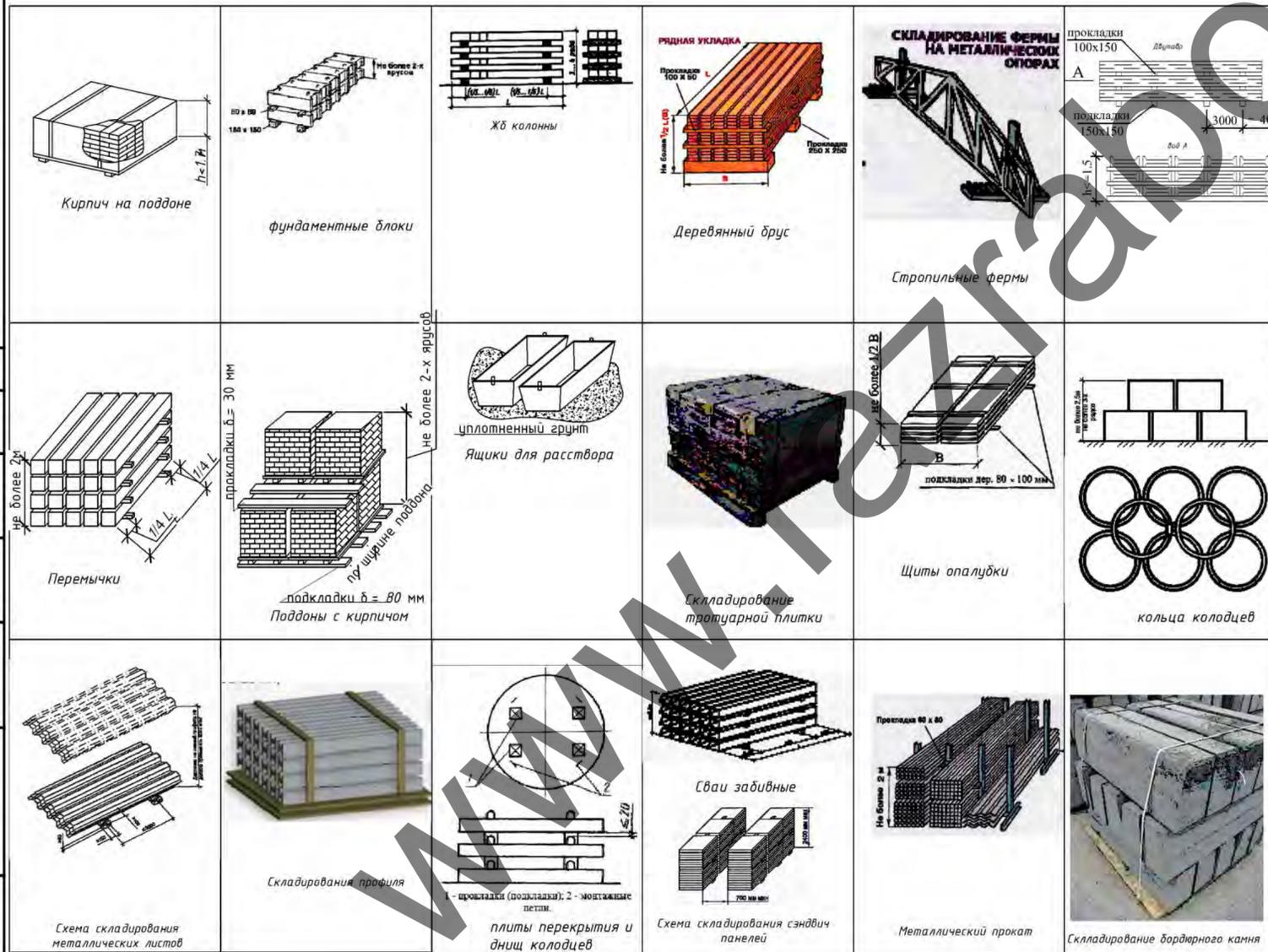
Подп. и дата

Инв. № подл.

					25-05-24П-ППР		
					Реконструкция капитального строения с инвентарным номером 630/С-41474 (корпус №17А (литейный корпус), расположенного по адресу: г. Молодечно, ул. Рабочая, 1А		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ	
						С	3
Разработал Якунович						Листов 5	
Производство работ с лесов						ОАО «Спецстроймеханизация»	



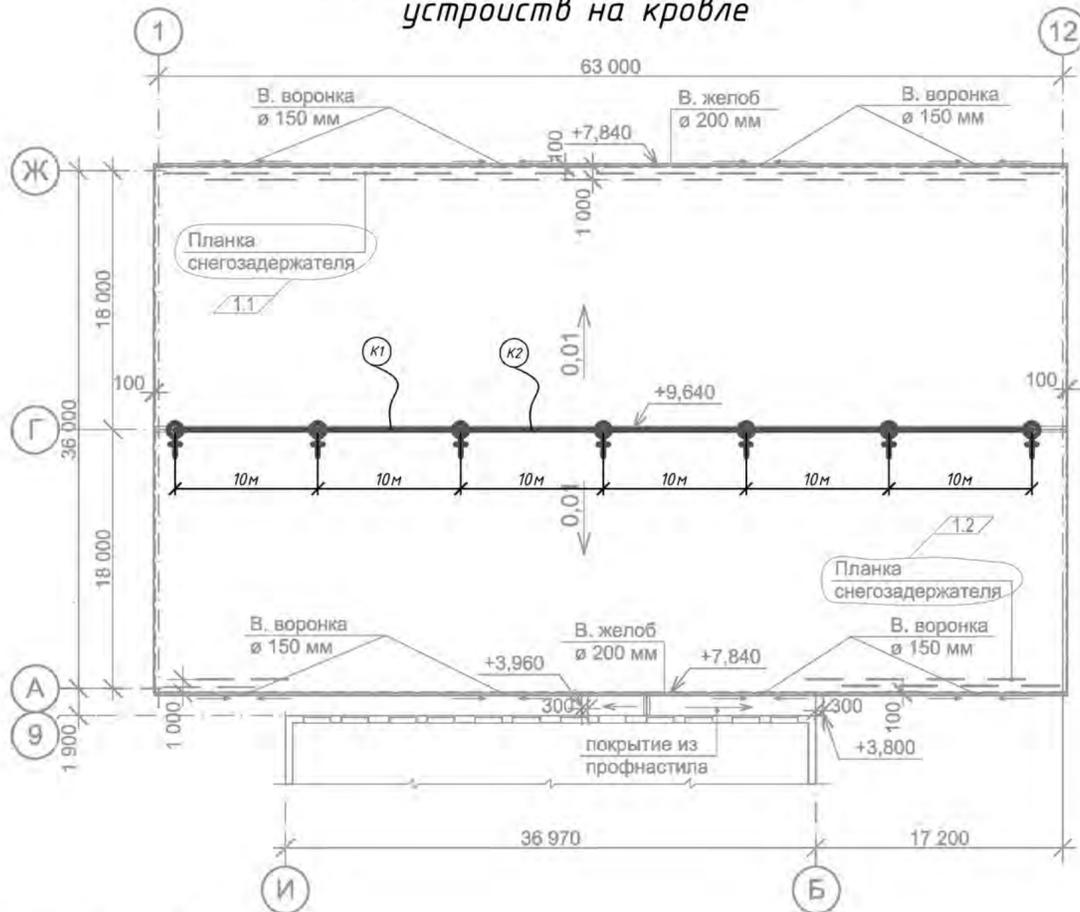
Схемы складирования



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

25-05-24П-ППР				
Реконструкция капитального строения с инвентарным номером 630/С-4.14.74 (корпус №17А (литейный корпус), расположенного по адресу: г. Молодечно, ул. Рабочая, 1А				
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.	Дата
			Якунович	
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ				
			Стадия	Лист
			С	4
			Листов	
			5	
Схемы стропки и складирования				
ОАО «Спецстроймеханизация»				

Схема устройства страховочных устройств на кровле



Условные обозначения

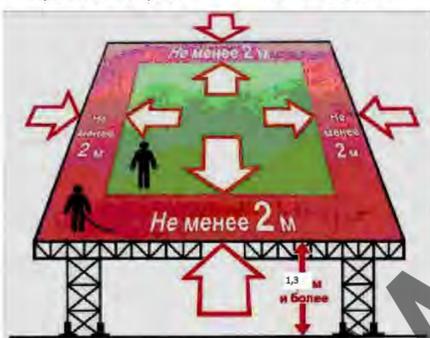
— страховочных тросс (K1) кровельщики ♀ места крепления страховочного троса

Важно! Работы производить только со страховочной привязью. Точки крепления определяет мастер/прораб в зависимости от ситуации. Рабочие места и проходы к ним, расположенные на перекрытиях, покрытиях на высоте 1,3 м и более и на расстоянии менее 2 м от границы перепада по высоте, должны быть ограждены предохранительными или страховочными защитными ограждениями, а при расстоянии более 2 м – сигнальными ограждениями. (высота ограждения не менее 1,2м).

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

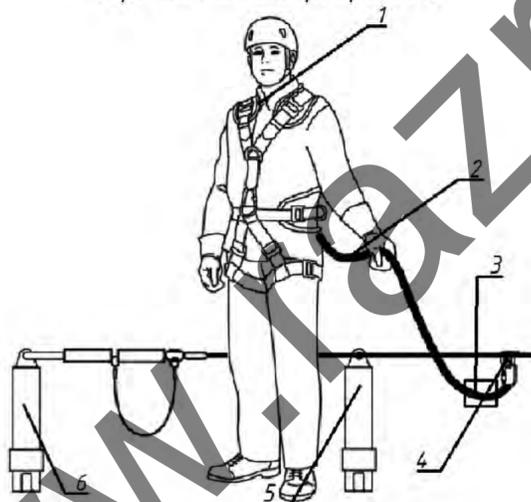
Монтаж страховочных систем производить согласно инструкции изготовителя. (допускается применять только специальные страховочные анкерные устройства)

Правила работы на высоте



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

Пример использования страховочной системы (крепление в перекрытии)



Обозначения:
1-страховочная привязь
2-стоп
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)

Схема страховки за петлю анкера



Схемы страховочной привязи при монтажных работах



Схема крепления страховочного пояса за несущую конструкцию

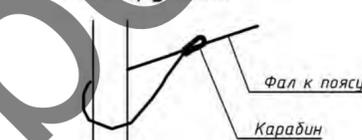
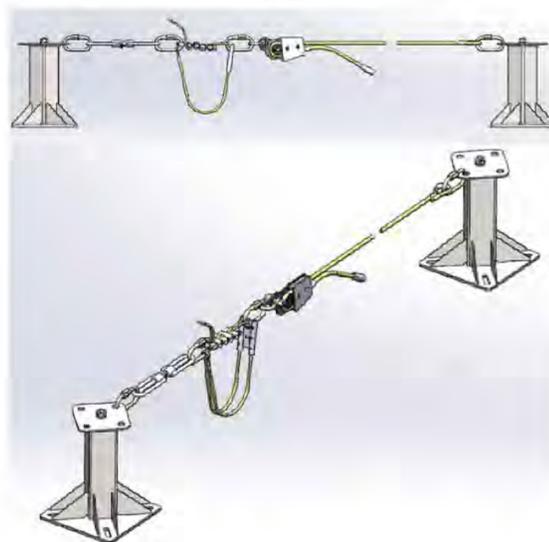


Схема устройства анкерной линии Анкерная линия Kрок Моду-стил 10 (крепление в жб плитах)



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

Утверждаю.

Примечание

- Кровельные работы следует выполнять в соответствии с проектной документацией, требованиями настоящих строительных норм, данного ППР, разработанным в соответствии с СН 1.03.04-2020, технологическими картами на выполнение отдельных видов работ.
- Допуск работающим на крышу здания для выполнения кровельных и других работ разрешается после осмотра несущих конструкций крыши и ограждений линейным руководителем работ совместно с работающим, ответственным исполнителем работ.
- Подниматься на крышу и спускаться с нее следует только по внутренним лестничным клеткам. Запрещается использовать в этих целях пожарные лестницы.
- Для прохода работающим, выполняющим работы на крыше с уклоном более 20°, а также на крыше с покрытием, не рассчитанным на нагрузки от веса работающих, необходимо применять трапы шириной не менее 0,3 м с поперечными планками для упора ног. Трапы на время работы должны быть закреплены.
- При выполнении работ на крышах с уклоном более 20°, а также на расстоянии менее 2 м от неогражденных перепадов по высоте 1,3 м и более независимо от уклона крыши, работающие должны применять предохранительные пояса.
- Вблизи здания в местах подъема груза и выполнения кровельных работ необходимо обозначить опасные зоны.
- Запас материалов на кровле не должен превышать сменной потребности.
- Во время перерывов в работе технологические приспособления, материалы и инструменты должны быть закреплены или убраны с крыши.
- Не допускается выполнение кровельных работ во время гололеда, тумана, исключающего видимость в пределах фронта работ, грозы и при скорости ветра 15 м/с и более.
- Строительные материалы, применяемые для кровельных работ, должны соответствовать требованиям ТНПА, иметь документы изготовителей, подтверждающие их качество, и, в соответствии с действующим законодательством, документы подтверждения соответствия.
- Транспортирование, складирование и хранение материалов на строительной площадке следует осуществлять в соответствии с требованиями ТНПА, с учетом рекомендаций изготовителя.
- Контроль качества и приемка кровельных работ должны осуществляться в соответствии с требованиями ТНПА.
- Запрещается складирование тяжелых предметов по уложенному покрытию.
- Выполнение кровельных работ во время дождя, грозы, ветра со скоростью 15 м/с и более, тумана, исключающего видимость в пределах фронта работ, не допускается.
- Освещенность рабочих мест должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.046 и составлять не менее 30 лк.
- Для предупреждения опасности падения 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 надетой на руку утепленной перчатке.
- Соединительные элементы не должны иметь острых кромок или заусенцев, которые могут поранить работающего или порезать, истирать 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, противоскользкую обувь, теплые перчатки; спуски и подъемы в зимнее время должны очищаться от льда и снега и посыпаться песком или шлаком; проезды, проходы, а также проходы к рабочим местам и на рабочих местах строительных площадок, участков работ должны содержаться в чистоте и порядке, очищаться от мусора и снега, не загромождаться складываемыми 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 неотопляемых помещениях в холодное время года устанавливаются перерывы для обогрева работающих или работы прекращаются в зависимости от температуры воздуха и силы ветра согласно действующему законодательству.

						25-05-24П-ППР		
						Реконструкция капитального строения с инвентарным номером 630/С-41474 (корпус №17А (литейный корпус), расположенного по адресу: г. Молодечно, ул. Рабочая, 1А		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ		
Разработал	Якунович					Стадия	Лист	Листов
						С	5	5
						ОАО «Спецстроймеханизация»		