

ООО «ВилТоргСервис»  
(наименование организации – разработчика ППР)

УТВЕРЖАЮ

ООО «ВилТоргСервис»  
(наименование строительного- монтажного управления)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ  
20.22-ППР**

на **работы, предусмотренные проектной документацией на объект**

\_\_\_\_\_ (наименование работ)

**«Капитальный ремонт с заменой оборудования пищеблока ГУЗ "Полоцкая центральная городская больница", ул. П. Бровки, 73, г. Полоцк»**

\_\_\_\_\_ (наименование объекта)

**РАЗРАБОТАЛ**

\_\_\_\_\_ (должность)

ООО «ВилТоргСервис»  
(наименование организации)

\_\_\_\_\_ (подпись, инициалы, фамилия)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**СОГЛАСОВАНО**

\_\_\_\_\_ (должность)

\_\_\_\_\_ (наименование организации)

\_\_\_\_\_ (подпись, инициалы, фамилия)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_ (заказчик)

\_\_\_\_\_ (подпись, инициалы, фамилия)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**СПИСОК ОЗНАКОМЛЕННЫХ С ПРОЕКТОМ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ**

Должность	Ф.И.О.	Дата	Подпись
Руководители работ			
Машинисты Грузоподъемных кранов			
Стропальщики			

Должность	Ф.И.О.	Дата	Подпись
Другие рабочие			

www.gazgabyotka.org.by















### **ЭО**

Предусмотрено демонтаж суц. сетей освещения и устройство новой сети с установкой оборудования.

### **ЭМ**

Предусмотрено прокладка кабелей для силового оборудования. Демонтаж старой сети и оборудования. С установкой оборудования электроснабжения.

### **ЭГ**

Предусмотрено прокладка провода молниезащиты на кровле с заземлением.

### **СС**

Предусмотрена прокладка проводов связи. Установка оборудования. Демонтаж старой системы и оборудования.

### **ОВ**

Предусмотрено демонтаж строй системы отопления устройство новой. Устройство новой вентиляции. Установка оборудования.

### **НВК**

Предусмотрено устройство наружных сетей водоснабжения, бытовой и дождевой канализации. Демонтаж суц. колодца канализации. Демонтаж суц. трубы трубопровода.

### **ВК**

Предусмотрено устройство внутреннего водоснабжения и канализации. Установка оборудования.

### **Раздел ГП**

Предусмотрено срезка дорожных одежд и асфальтобетона и срезка растительного слоя в местах устройства площадок.

Предусмотрено устройство тротуаров с установкой борта и устройство отмотски здания.

Установка МАФ

Устройство проезда из асфальтобетона

## **4. СНАБЖЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ МАТЕРИАЛАМИ, КОНСТРУКЦИЯМИ, ОБОРУДОВАНИЕМ**

Снабжение строительной площадки материалами, конструкциями, оборудованием выполняется организацией согласно разработанного плана поставок строительных материалов на объект.

Складирование материала на открытых площадках выполняется с запасом на 5-6 рабочих дней.

## **5. ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ**

Строительство объекта осуществляется в два периода:

-подготовительный

-основной.

До начала производства основных строительно-монтажных работ необходимо выполнить следующие работы подготовительного периода:

1. Установку временного ограждения.
2. Установку временных зданий и сооружений.
3. Обеспечить временное электроснабжение и водоснабжение.

В основной период строительства осуществляются работы предусмотренные данным проектом ППР.

### **5.1 Подготовительный период**

#### **5.1.1 Организация подготовительного периода общие положения**

До начала строительно-монтажных работ необходимо выполнить следующие мероприятия:

- оформить разрешение (ордер) на производство работ;
- установить временное защитно-охранное ограждение, согласно данного ППР;
- наименование подрядных организаций и номера телефонов указать на ограждении и бытовых помещениях;
- организовать освещение строительной площадки, рабочих мест и опасных участков;
- установить бункера-накопители для сбора строительного мусора;
- оборудовать места для хранения грузозахватных приспособлений и тары;

									Лист
									7
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата			20.22-ППР	

- обозначить на местности хорошо видимыми знаками границы зон работы кранов и опасных зон установить сигнальное ограждение по опасным зонам работы механизмов используя сигнальную ленту, выставить лицо ответственное за отсутствием посторонних лиц в опасной зоне производства работ;
  - установить стенд, оборудованный противопожарным инвентарем, согласно действующим нормам по пожарной безопасности вблизи бытовых помещений.
  - Оборудовать бытовые помещения;
2. Исполнитель работ должен обеспечивать доступ на территорию стройплощадки представителям застройщика (заказчика), органам государственного контроля (надзора), авторского надзора и местного самоуправления; предоставлять им необходимую документацию.
3. Исполнитель работ обеспечивает безопасность работ для окружающей природной среды, при этом:
- обеспечивает уборку стройплощадки и прилегающей к ней пятиметровой зоны; мусор и снег должны вывозиться в установленные органом местного самоуправления места и сроки;
  - производство работ в охранных заповедных и санитарных зонах выполняет в соответствии со специальными правилами;
  - не допускает несанкционированной вырубки древесно-кустарниковой растительности;
  - не допускает выпуск воды со строительной площадки без защиты от размыва поверхности;
  - выполняет обезвреживание и организацию производственных и бытовых стоков;
  - выполняет работы по мелиорации и изменению существующего рельефа только в соответствии с согласованной органами госнадзора и утвержденной проектной документацией.
4. В случае обнаружения в ходе работ объектов, имеющих историческую, культурную или иную ценность, исполнитель работ приостанавливает ведущиеся работы и извещает об обнаруженных объектах учреждения и органы, предусмотренные законодательством.
5. 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).
6. В темное время суток освещение рабочих мест должно быть не менее 30 Люкс, освещенность строительной площадки – не менее 10 Лк в соответствии с ГОСТ 12.1.046-2014. Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных приборов на работающих. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.
7. Металлические ограждения места работ, полки и лотки для прокладки кабелей и проводов, корпуса оборудования, машин и механизмов с электроприводом должны быть заземлены (занулены) согласно действующим нормам сразу после их установки на место до начала каких-либо работ.
8. В целях противопожарной безопасности у площадки разгрузки а/транспорта и в зоне бытового городка устроить противопожарный стенд со всем необходимым инвентарем согласно действующих норм пожарной безопасности, которые устанавливают требования к составу противопожарного инвентаря на строительных площадках.
9. Между штабелями (стеллажами) на складах должны быть предусмотрены проходы шириной не менее 1 м. Прислонять (опираться) материалы и изделия к заборам, деревьям и элементам временных и капитальных сооружений не допускается.
10. Зеленые насаждения, не подлежащие вырубке, выгородить оградой. Стволы отдельно стоящих деревьев предохранять от повреждений путем обшивки пиломатериалами высотой не менее 2 метра.
11. Запрещается складировать материалы между деревьями и ближе 1 метра от проекции кроны деревьев в плане.

### 5.1.2 Вырубка деревьев и кустарников

Запрещается вырубка и пересадка древесной и кустарниковой растительности, не предусмотренная проектом. Зеленые насаждения, не подлежащие вырубке, должны быть выгорожены оградой, а стволы отдельно стоящих деревьев, в целях предохранения от повреждений обшить пиломатериалами на высоту не менее 2,0 м.

Отходы и строительный мусор должны своевременно вывозиться для дальнейшей утилизации. Захоронение бракованных изделий и конструкция запрещается. Сжигание горючих отходов и строительного мусора на участке строительства запрещается.

### 5.1.3 Устройство временного защитно-охранного ограждения

При производстве работ 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

						20.22-ППР	Лист
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		8

Конструкция временного ограждения принять согласно требований СН 1.03.04-2020 п. 4.13

Ограждения мест производства работ должны иметь надлежащий вид: очищены от грязи, промыты, не иметь проемов, не предусмотренных проектом, поврежденных участков, отклонений от вертикали, посторонних наклеек, объявлений и надписей, обеспечивать безопасность дорожного движения. По периметру ограждений установлено освещение.

#### 5.1.4 Восстановление благоустройства

В случае повреждения элементов благоустройство подрядчику следует выполнить восстановление поврежденных участков озеленения или пешеходных зон.

#### 5.2 Основной период

Все работы производить в строгом соблюдении требований:

Постановление министерства труда и социальной защиты республики Беларусь и министерства архитектуры и строительства республики Беларусь от 31 мая 2019 г. № 24/33 Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ

СН 1.03.04-2020 Организация строительного производства

СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений

СНиП 3.05.06-85 Электротехнические устройства

Правила устройства электроустановок 7 издание

СП 5.01.02-2023 Устройство оснований и фундаментов

СН 5.08.01-2019 Кровли

ТКП 45-1.03-63-2007 (02250) Монтаж зданий. Правила механизации

Специфические требования по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств, утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20 ноября 2019 г. № 779:

«Инструкция о нормах оснащения объектов первичными средствами пожаротушения» утв. постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 21.12.2021г. № 82

Постановление министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь 27 декабря 2007 г. п 187 Об утверждении межотраслевой типовой инструкции по охране труда при работе на высоте

ТКП 427-2022 (33240) «Электроустановки. Правила по обеспечению безопасности при эксплуатации».

СН 1.03.03-2019 Снос зданий и сооружений

Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 22.12.2018 №66 Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов

Инструкция по охране труда для рабочего при монтаже и демонтаже металлических трубчатых лесов

Инструкция по охране труда при выполнении работ с лесов и подмостей

Постановление министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь 27 декабря 2007 г. п 187 Об утверждении межотраслевой типовой инструкции по охране труда при работе на высоте

Межотраслевых правил по охране труда при выполнении работ на высоте и верхозазных работ (действующая редакция)

Постановление Министерства труда Республики Беларусь 28.04.2001 № 52 Правила охраны труда при работе на высоте

СП 1.03.01-2019 Отделочные работы

Обязательно пользоваться действующими ТТК на строительные процессы которые выполняются, в случае отсутствия ТТК на какие-то процессы, то следует до начала работ позаботиться об их приобретении в строительной-монтажную организацию.

#### 5.2.1 Обоснование выбора основных строительных машин.

##### Выбор монтажного крана

Монтажный кран используется для разгрузки материалов и монтажа сборных железобетонных колодцев. Масса грузов до 1,5 тн

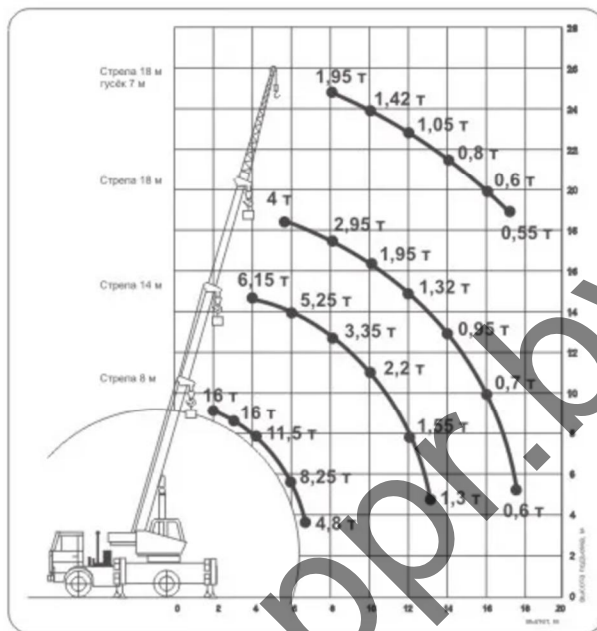
						20.22-ППР		Лист
								9
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата			

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



Технические характеристики

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



Характеристики КС-35715

**Выбор прочих механизмов**

Доставка бетонной смеси производится автобетоносмесителем СМБ 2772-50

Доставка материалов осуществляется бортовым автомобилем МАЗ-5432А5.

Перемещение и разработка грунта при устройстве сетей и котлованов под фундаменты выполняется экскаватором погрузчиком Hidromek 102В.

Разборку покрытий выполнять при помощи экскаватора Hidromek 102В.

Для кровельных работ используется консольный кран К1 (Умелец) до 320 кг

**5.2.2 Расчет опасной зоны при падении груза**

Так как работы производятся на минимальной высоте принимает опасную зону крана согласно 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» Приложение 2

Опасная зона при работе крана:

L+3 м

Где L – рабочий вылет крана.

Опасная зона падения груза со здания (монтажная зона ) 3м

**Важно! Нахождение посторонних лиц в опасной зоне запрещено! При отрыве груза от земли, стропальщик обязан покинуть опасную зону работы крана. До начала подъема выполнить пробный подъем на высоту до 30 см**

**5.2.3 Производство демонтажных работ**

Работы выполнять в соответствии со следующими документами:

СН 1.03.03-2019 Снос зданий и сооружений

СН 1.03.04-2020 «Организация строительного производства».

Строго соблюдать Правила по охране труда при выполнении строительных работ. Утвержденные постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. №24/33.

До начала производства демонтажных работ следует:

- получить у технического заказчика разрешение на демонтажные работы;
- издать приказ по организации, определяющий порядок производства работ на строительной площадке в каждую смену;
- назначить ответственных за производство работ, противопожарную безопасность, электробезопасность.
- освободить помещения где производятся демонтажные работы.

Разборка конструкций производится в последовательности сверху вниз, обратной монтажу конструкций и элементов.

										Лист
										10
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата					

Одновременное выполнение работ в двух и более уровнях по одной вертикали не допускается. Исключения составляют случаи наличия защитных перекрытий, предусмотренных в проекте.

Разборка конструкций производится таким образом, чтобы удаление одних элементов не вызвало обрушения других.

В случае возникновения сомнений в устойчивости конструкций, демонтажные работы прекращаются и продолжаются только после выполнения соответствующих мероприятий по укреплению конструкций и получения разрешения от лица, руководящего работами на объекте.

Порядок демонтажных работ:

- Демонтаж элементов оборудования, оконных заполнений, элементов отделки
- Демонтаж кровли в порядке обратному монтажу
- Демонтаж конструкций
- Послойная разборка каменной кладки с помощью ручного инструмента

Выполнять требования по раздельному складированию отходов согласно требований раздела охраны окружающей среды.

#### **5.2.4 Демонтаж заполнений проемов и элементов отделки**

Работы выполнять в соответствии с СН 1.03.03-2019

Отелочные материалы демонтируют с помощью ручного инструмента.

Оконные рамы с остеклением вынимают из коробок. Не разбивая стекла, рамы переносят на площадку (помещение) временного хранения, где над контейнером производят отделение стекла. Стекольный бой в контейнере перемещают на территорию строительной площадки в зону складирования для последующей утилизации.

Двери снимают с петель и переносят на площадку (помещение) временного хранения. Туда же переносят демонтированные оконные и дверные коробки.

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

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

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

#### **5.2.5 Демонтаж внутренних инженерных систем**

Работы выполнять в соответствии с СН 1.03.03-2019

Демонтажу подлежат внутренние инженерные системы водоснабжения, водоотведения, газоснабжения, электроснабжения, теплоснабжения, вентиляции и связи, включая инженерное оборудование и приборы.

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

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

#### **5.2.6 Демонтаж элементов кровли**

Работы выполнять в соответствии с СН 1.03.03-2019

До начала работ по снятию кровельного покрытия демонтируют стойки антенны радио и телевидения и снимают все проводки.

Кровельное покрытие из рулонных битумно-рубероидных материалов с утеплителем снимают одновременно с утеплителем. Работы ведут вдоль пролета, начиная с самой высокой отметки, с использованием легких ломов и лопаточных приспособлений.

Разбираемый материал загружают в бады (контейнеры) или сбрасывают по закрытым желобам мусоропровода.

Кровельное покрытие из рулонных материалов без утеплителя отрывают от основания и затем последовательно кусками отрезают ножницами.

Для разборки битумно-рубероидного кровельного ковра используют следующий комплект механизмов и оборудования: механизм разборки кровельного ковра, механизм отделения кровельного ковра от основания, технические средства транспортирования кровельных отходов к механизму опускания с крыши, механизм опускания кровельных отходов с крыш зданий и сооружений.

Разборку элементов крыши на высоте более 1,3 м выполняют с переносных подмостей, опирающихся на балки деревянного перекрытия или железобетонное перекрытие.

									Лист
									11
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата				
							20.22-ППР		

Разборку кровли производить захватками. Не допускается оставлять открытые участки кровли без присмотра. С целью защиты нижележащих этажей от затопления укрывать открытые участки плотным гидроизоляционным материалом.

**Внимание при работах на кровле следует использовать страховочные предохранительные пояса, защищающиеся рабочего от падения.**

**Строительный мусор спускать в ящиках краном! Запрещается сбрасывать мусор если для этого не установлен строительный мусоропровод закрытого ТНПА с контейнером.**

#### 5.2.7 Демонтаж кирпичных стен

При производстве работ строго соблюдать требования:

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»

Работы выполнять в соответствии с СН 1.03.03-2019

Работы производить со средств подманивания, а на высоте свыше 4м с инвентарных лесов.

Кирпичные стены зданий, разбирается поэлементно по рядам с применением ручных машин (отбойных молотков, дискофрезерных машин) и разнообразного ручного инструмента (ломов, кувалд, клиньев и др.).

Работы выполнять в экипировки с защитой глаз, рук и органов дыхания в нескользящей обуви. Работы на высоте выполнять с предохранительными страховочными поясами пристегнутыми к лесам.

Строительный мусор выносится на улицу грузится погрузчиком в самосвал и вывозится.

#### 5.2.8 Демонтаж элементов лестниц

Работы выполнять строго соблюдая требования СН 1.03.03-2019

Демонтаж элементов лестниц в зданиях производят ярусами в направлении сверху вниз одновременно с разборкой перекрытий и стен.

Демонтаж элементов лестниц начинают с демонтажа перил по маршам сверху вниз. Демонтаж перил производят газокислородной резкой.

Демонтаж элементов лестниц производят в следующей последовательности:

- выполняют временное крепление;
- производят демонтаж перил в пределах одного марша;
- освобождают от закрепления лестничные марши или ступени;
- демонтируют лестничные марши (ступени);
- освобождают от закрепления косоуры;
- демонтируют косоуры;
- демонтируют лестничные площадки и балки.

Каменные и железобетонные ступени снимают сверху вниз с помощью лома. В случае заделки ступеней в стену вдоль марша над ними пробивают борозду в стене на глубину защемления ступеней для последующего их освобождения. Снятые ступени опускают по направляющим на нижележащую лестничную площадку, где их пакетируют и перемещают с помощью крана на площадку складирования.

Лестничные клетки демонтируют в последнюю очередь, так как они могут быть использованы для перемещения рабочих.

#### 5.2.9 Демонтаж покрытий при благоустройстве

Разборку покрытий выполнять в соответствии с СН 1.03.03-2019

Разборку выполнять механизированным способом с помощью экскаватора.

С помощью ковша покрытие разбивается и грузится в самосвал.

Самосвал вывозит строительный мусор в места утилизации согласно проектной документации раздел охрана окружающей среды.

#### 5.2.10 Демонтаж инженерных сетей

Разборку покрытий выполнять в соответствии с СН 1.03.03-2019

Отрывку траншеи выполнять экскаватором.

Демонтаж выполнять вручную поэлементно.

Погрузку отходов производить в самосвалы.

#### 5.2.11 Земляные работы

Все работы следует производить с учетом 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»

СП 5.01.02-2023 Устройство оснований и фундаментов

Разработку грунта выполнять экскаватором. Перемещение грунта выполнять погрузчиком.

								Лист
								12
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата	20.22-ППР		



Каждый последующий проход по одному и тому же следу начинают после перекрытия предыдущими проходами всей ширины земляного полотна.

Пневматическими трамбовками уплотнять грунт вблизи конструкций фундаментов и там где нет возможности выполнить уплотнение катком.

#### **5.2.15 Производство земляных работ в охранной зоне подземных инженерных сетей**

При производстве работ строго соблюдать:

Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. №24/33 «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ»

СН 1.03.04-2020 Организация строительного производства

Производство земляных работ в охранной зоне расположения подземных коммуникаций в случаях, установленных законодательством, допускается только после получения письменного разрешения организации, ответственной за эксплуатацию этих коммуникаций и согласования с ней мероприятий по обеспечению сохранности коммуникаций и безопасности работ. До начала производства земляных работ необходимо уточнить расположение коммуникаций на местности и обозначить соответствующими знаками или надписями. При производстве земляных работ на территории организации необходимо получить разрешение организации на производство земляных работ.

Производство земляных работ в зонах действующих коммуникаций следует осуществлять под непосредственным руководством линейного руководителя работ, при наличии наряда-допуска, определяющего безопасные условия работ, и, в случаях установленных законодательством, под наблюдением работающих организаций, эксплуатирующих эти коммуникации.

Разработка грунта в непосредственной близости от действующих подземных коммуникаций допускается только при помощи лопат, без применения ударных инструментов. Применение землеройных машин в местах пересечения выемок с действующими коммуникациями, не защищенными от механических повреждений, разрешается по согласованию с организациями - владельцами коммуникаций.

#### **5.2.16 Обратная засыпка**

Обратную засыпку производить погрузчиком и частично вручную

Уплотнение грунта производится пневматическими трамбовками.

Обратная засыпка пазух грунтом и его уплотнение должны выполняться с обеспечением сохранности гидроизоляции фундаментов.

Засыпку пазух в глинистых грунтах следует доводить до отметок, гарантирующих надежный отвод поверхностных вод. В зимних условиях грунт для засыпки пазух должен быть талым, а в узких пазухах (где невозможно обеспечить уплотнение грунта до требуемого состояния имеющимися техническими средствами) еще и малосжимаемым с применением ручного уплотнения.

Обратную засыпку узких пазух, где невозможно обеспечить уплотнение грунта до требуемой плотности имеющимися средствами, следует выполнять только малосжимаемыми (модуль деформаций 20 МПа и более) грунтами (щебнем, гравийно-галечниковыми и песчано-гравийными грунтами, песками крупными и средней крупности) или аналогичными промышленными отходами с проливкой водой, если в проектной документации не предусмотрено другое решение.

При производстве работ в зимний период обратную засыпку выполнять в течении одной рабочей смены. Мерзлый грунт использовать запрещается.

#### **5.2.17 Производство арматурных работ**

Все работы выполнять в соответствии с требованиями СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций, зданий и сооружений.

Арматурная сталь и сортовой прокат, арматурные изделия и закладные элементы должны соответствовать проектной документации и требованиям ТНПА.

Установка арматурных изделий в опалубку должна осуществляться в соответствии с проектной документацией.

Заготовку стержней мерной длины, изготовление ненапрягаемых арматурных изделий, а также заготовку, установку и натяжение напрягаемой арматуры следует выполнять в соответствии с проектной и технологической документацией и требованиями ТНПА.

Бессварочные и сварные соединения следует выполнять в соответствии с проектной документацией и требованиями ТНПА.

При вязке крестообразных соединений стержней арматуры вязальной проволокой стержни должны быть расположены во взаимно перпендикулярных направлениях. При этом типы применяемых узлов проволоки должны соответствовать ГОСТ 10922 (приложение Ж). Для крестообразных соединений стержней арматуры допускается применять соединительные элементы (пружинные фиксаторы, скрепки) промышленного изготовления.

Для обеспечения проектной толщины защитного слоя бетона необходимо применять пластмассовые фиксаторы. Применение в качестве фиксаторов деревянных брусков, кусков бетона не допускается. Допус-

									Лист
									14
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата			20.22-ППР	



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

**ЕСЛИ ВЫ ЗАИНТЕРЕСОВАНЫ В  
ПРИБРИТЕНИИ ДАННОГО ППР  
СВЯЖИТЕСЬ СО МНОЙ**

**МОЙ МОБИЛЬНЫЙ ТЕЛЕФОН**

**+375 (29) 569-06-83**

**К ДАННОМУ ТЕЛЕФОНУ ПРИВЯЗАНЫ**

**ВАЙБЕР, ТЕЛЕГРАММ, ВОТСАП**

**ВЕБ-САЙТ**

**[www.razrabotka-ppr.by](http://www.razrabotka-ppr.by)**

**Разработка ППР для объектов**

**Республики Беларусь**

**Razrabotka PPR by**

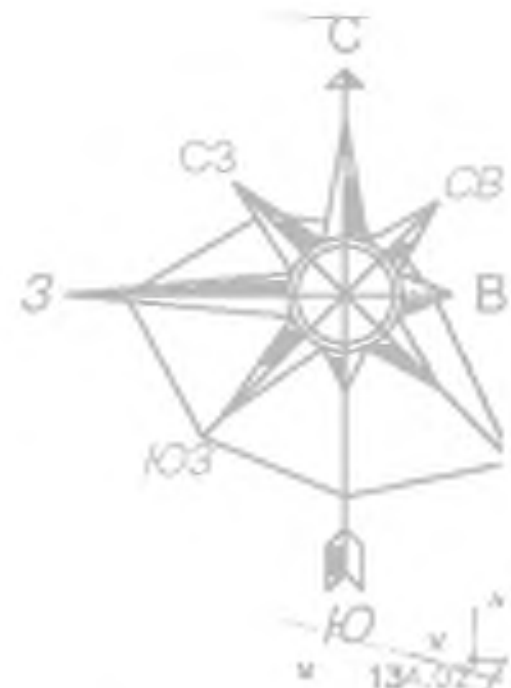
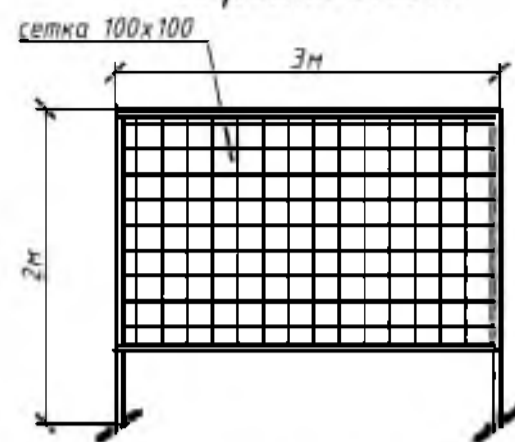
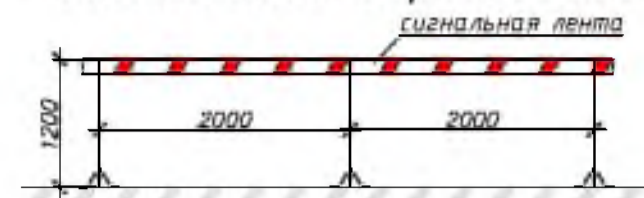


Схема защитно-охранного ограждения



Сигнальное ограждение



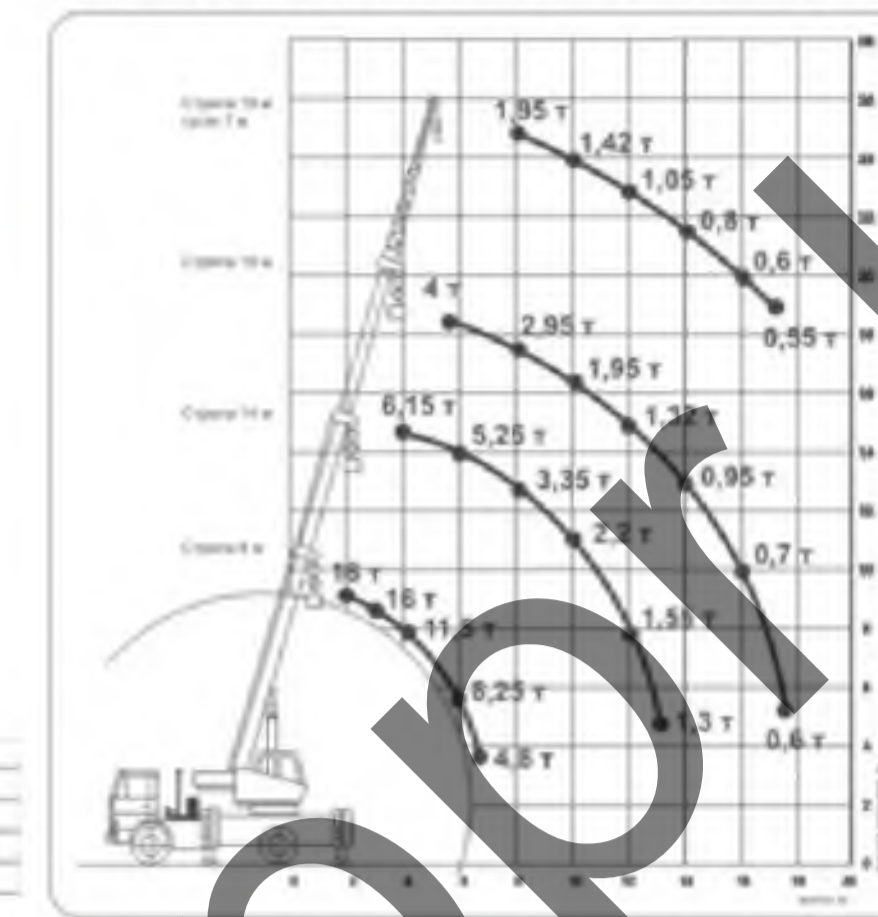
Важно: В период производства работ опасные зоны работы механизмов ограждаются сигнальным ограждением. Также ограждать сигнальным ограждением обозначать опасные зоны при ведении кровельных работ и наружных отделочных работ.



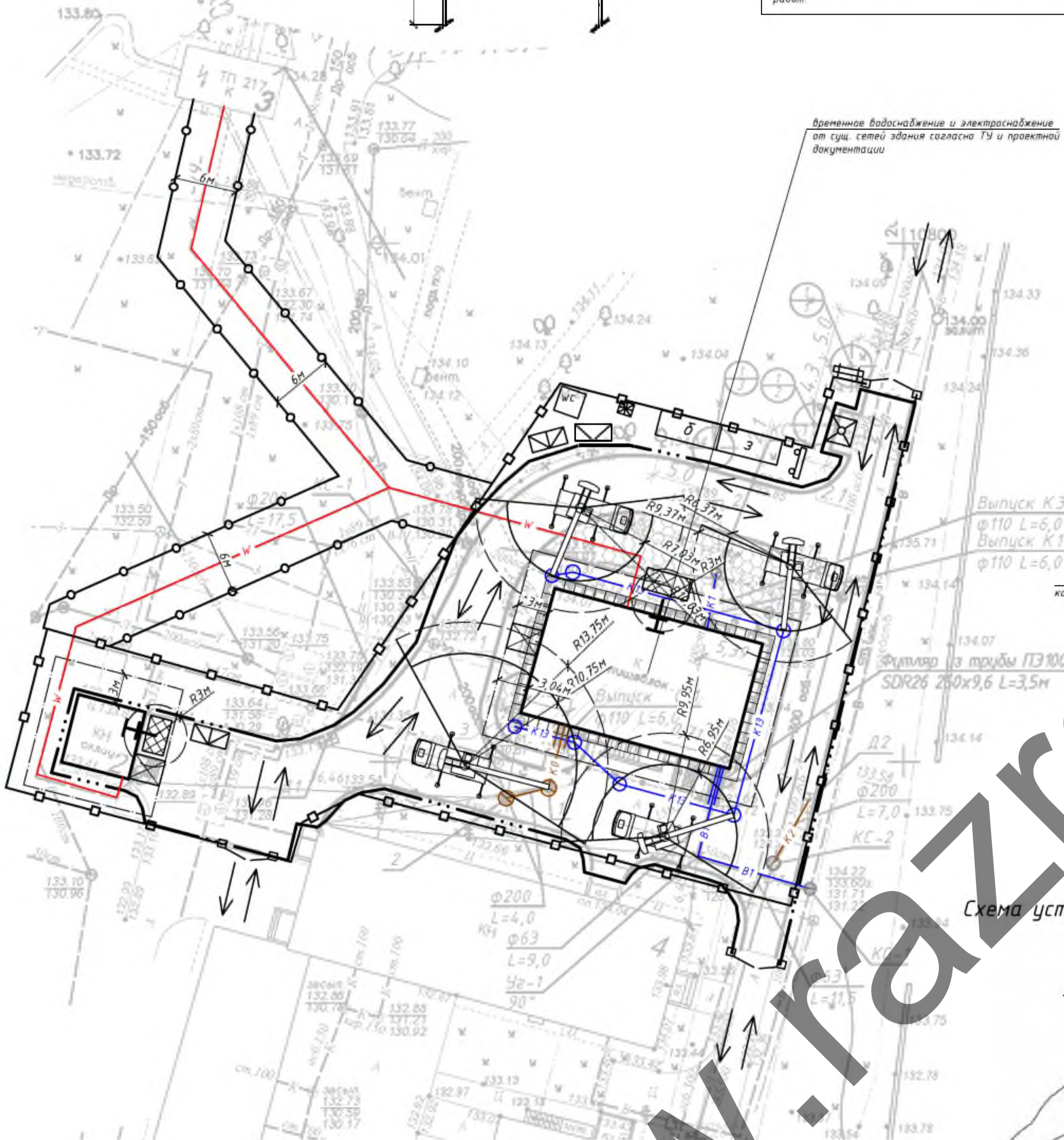
Технические характеристики

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

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



- Примечание
- При выполнении работ строго соблюдать требования: СН 103.04-2020 «Организация строительного производства», СН 103.01-2019 «Возведение строительных конструкций зданий и сооружений», Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. №24/33 «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ»; 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.
  - До начала строительного-монтажных работ необходимо выполнить следующие мероприятия: оформить разрешение (ордер) на производство работ, оборудовать бытовые помещения по согласованию с заказчиком на с/х, площадки заказчика; установить паспорт объекта; организовать освещение строительной площадки, рабочих мест и опасных участков; установить бункера-накопители для сбора строительного мусора в зоне вывоза горючих отходов; установить переносные стелды со схематическими рисунками приспособлений и тары; выполнить прокладку временных сетей электроснабжения с защиткой от с/х, сетей по согласованию с заказчиком, обозначить на местности красной видимыми знаками границы зон работы крана и опасных зон; установить стелды, оборудованные противопожарным инвентарем, согласно норм, утвержденных местными органами; обеспечить временное водоснабжение по согласованию с заказчиком.
  - До начала производства работ требуется выполнять временное электроснабжение от существующих сетей согласно ТУ.
  - Для временного водоснабжения использовать существующий водопровод согласно ТУ.
  - В качестве санузла использовать биотуалет.
  - Для нужд пожаротушения использовать с/х пожарные гидранты.
  - Запрещается вырубка и пересадка древесной и кустарниковой растительности, не предусмотренная проектом. Зеленые насаждения, не подлежащие вырубке, должны быть выгорожены оградой, а стволы от-дельно стоящих деревьев, в целях предотвращения от повреждений обшить поликарбонатом на высоту не менее 2,0 м.
  - Отходы и строительный мусор должны своевременно вывозиться для дальнейшей утилизации. Захоронение бракованных изделий и конструкций запрещается. Сжигание горючих отходов и строительного мусора на участке строительства запрещается.
  - Монтаж и установка в эксплуатацию машин и механизмов, электрической лебедки, вести в соответствии с паспортом и инструкцией завода-изготовителя. Опасные зоны работающих машин и механизмов должны быть ограждены.
  - Пронос груза в пределах строительной площадки разрешен с ограничением выноса груза, согласно схемы стройгенплана.
  - Скорость перенесения груза при их приближении к границе рабочей зоны на расстояние не менее 7 м и дальнейшее транспортирование должна быть снижена до минимальной.
  - На участке (захватке), где ведется 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 исполнителя.
  - Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предыдущих скрытых работ во всех случаях.
  - В процессе монтажа конструкций зданий (сооружений) монтажники должны находиться на ранее установленных и надежно закрепленных конструкциях или средствах подмащивания.
  - Запрещается пребывание работающих на элементах конструкций и оборудования во время подъема и перемещения конструкций.
  - Не допускается нахождение работающих под монтируемыми элементами конструкций и оборудования до установки их в проектное положение.
  - Запрещается производство работ по кладке или облицовке наружных стен многоэтажных зданий во время грозы, снегопада, тумана, исключающих видимость в пределах фронта работ, и при скорости ветра 15 м/с и более.
  - Во время перерывов в работе технологические приспособления, материалы и инструменты должны быть закреплены или убраны с крыши.
  - Подниматься на крышу и спускаться с нее следует только по внутренним лестничным клеткам и оборудованным для подъема на крышу лестницам.
  - Все строительные-монтажные работы, организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должны производиться при строгом соблюдении Специфических требований по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств, утвержденных Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 20.11.2019 № 779.
  - Курение на строительной площадке допускается только в специально отведенных местах, определенных инструкциями по пожарной безопасности, оборудованных в установленном порядке и обозначенных указателями «Место для курения».



Ситуационная схема

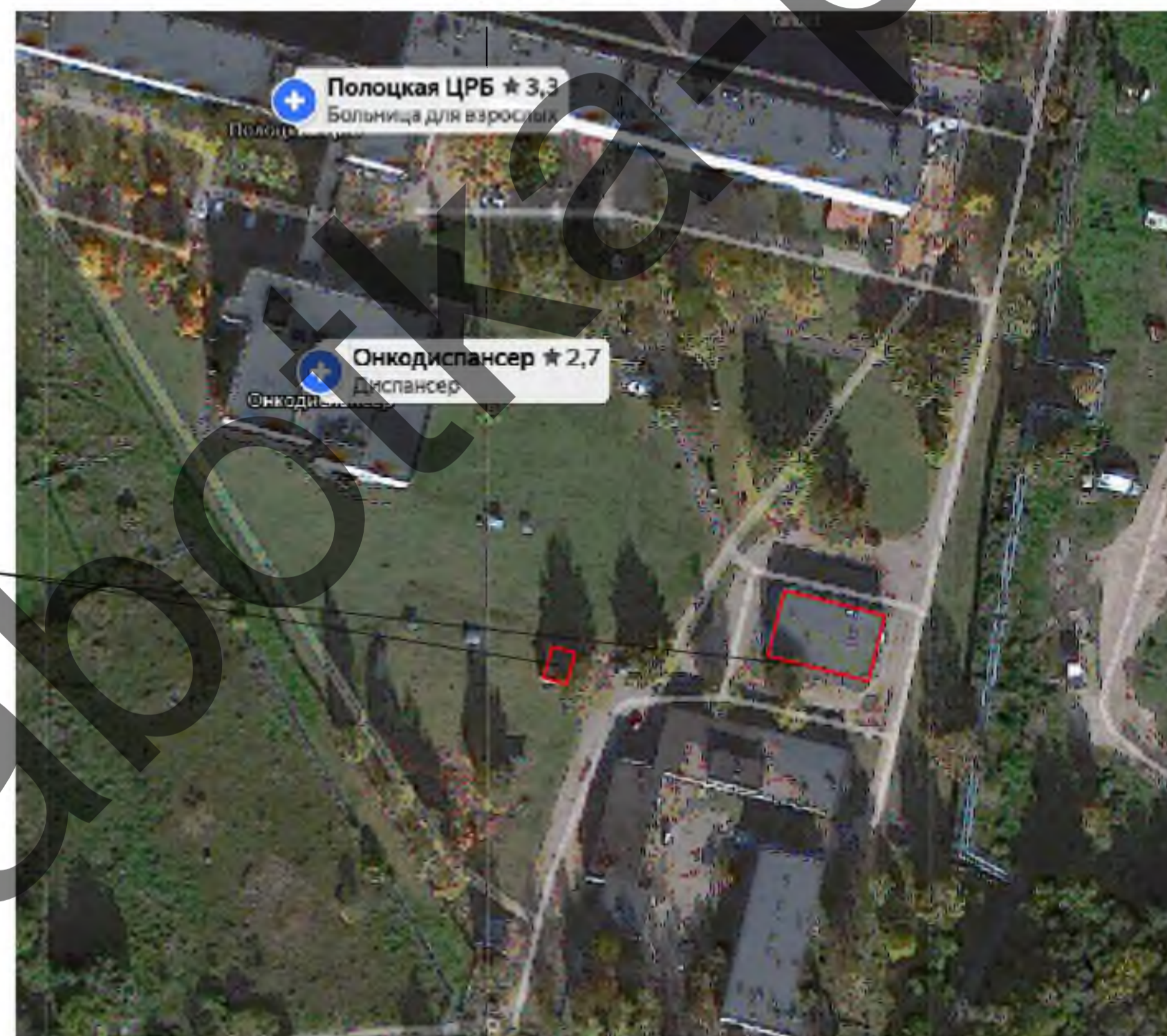
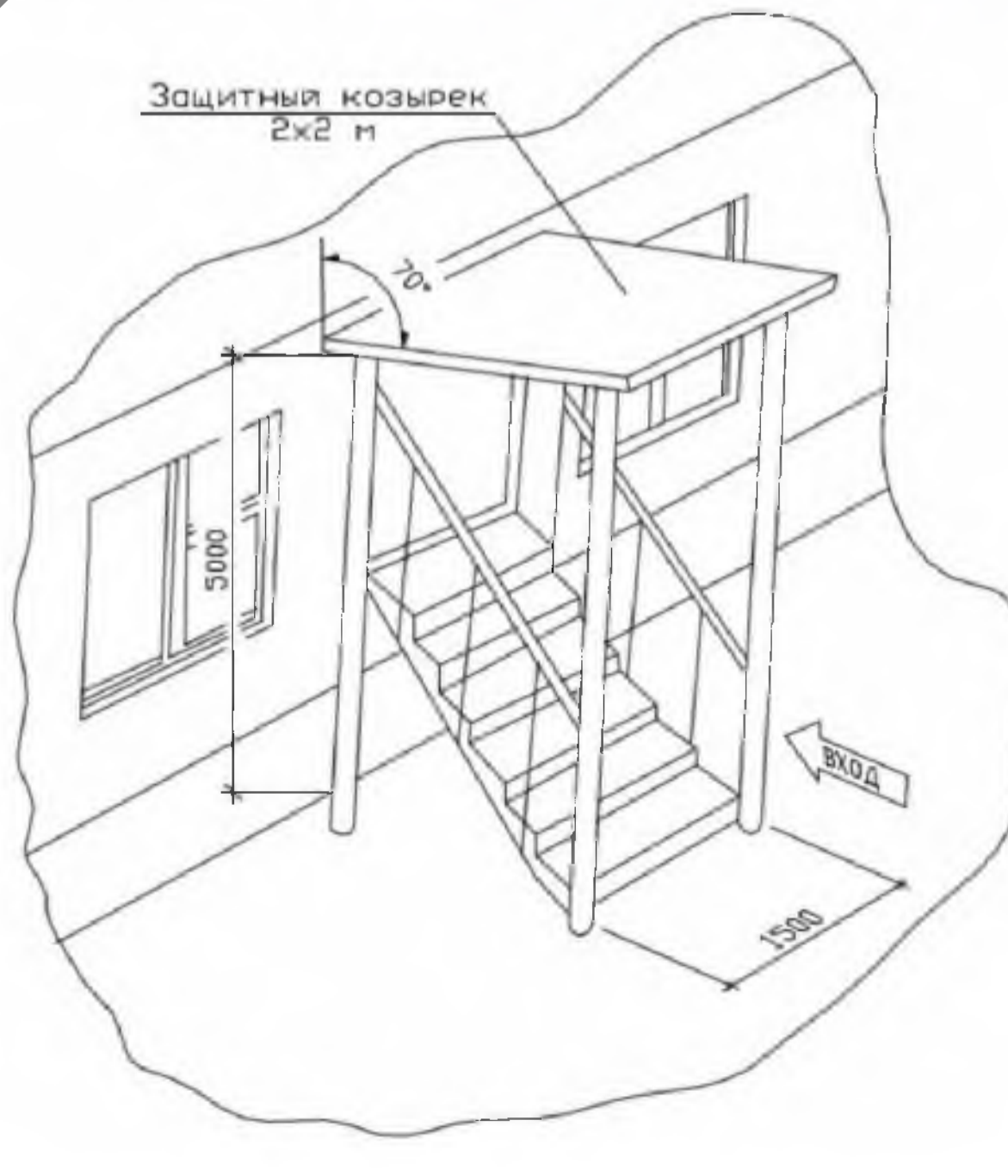


Схема устройства защитного козырька над входом



Массы поднимаемых грузов

№ пп	Наименование	Масса ед., кг
1	Колонны ЖБ	1000
2	Кровельные материалы	300
3	Раствор	300
6	Поддон с кирпичом	1200
7	Баротвой камень падан (благоустройства)	1200
8	Тротуарная плитка (благоустройства)	1200

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПЛОЩАДОК

№ на плане	Наименование	Примечание
1	Разгрузочная площадка козблота	
2	Разгрузочная площадка склада	
3	Площадка для установки мусорных контейнеров	

ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

Наименование и обозначение	Этажность	Количество зданий	Площадь, м²		Строительный объем, м³				
			квартир	застройки		общая	здания	всего	
1 Лицеблук (кап.ремонт)	1	1	—	301.71	301.71	465.23	465.23	1910.24	1910.24
2 Склад (кап.ремонт)	1	1	—	52.22	52.22	32.3	32.3	158.0	158.0
3 Трансформаторная подстанция						(существующая)			
4 Лаборатория						(существующая)			

- Важно!
- Строго соблюдать технологию производства работ согласно требованиям действующих типовых технологических карт.
  - Не работать на высоте при сильных порывах ветра, сильным дожде, снегопаде, грозе, плохой видимости.
  - Не находиться на жилых ярусах при ведении работ на верхних ярусах, в опасных зонах работы крана.
  - 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.
  - При работе с лесами строго соблюдать требования приведенные в паспорте на леса, инструкций по охране труда при работе на высоте, инструкции по охране труда при использовании средств подмащивания.
  - Работы производить в защитных касках.
  - Не допускать к производству работ лиц в состоянии алкогольного опьянения.
  - Не оставлять после окончания рабочей смены строительный мусор.
  - Не бросать из окон и кровли строительный мусор.
  - Курить только в местах где это разрешено.

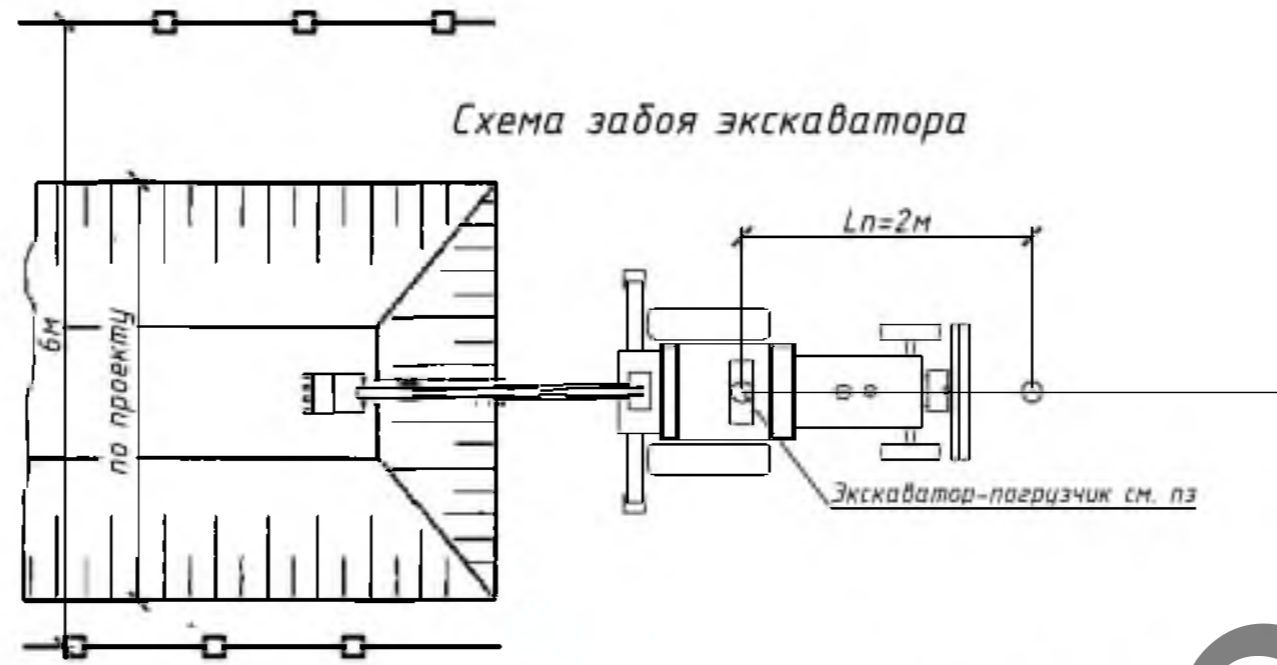
Условные обозначения:

- защитно-охранное ограждение согласно СН 1.03.04-2020
- леса строительные
- паспорт объекта
- контейнеры для бытовых отходов
- стойки автомобильного крана
- опасная зона крана
- сигнальное ограждение
- проектируемая канализация
- проектируемая канализация К0
- проектируемая канализация К1
- проектируемые сети наружного дренажа
- проектируемые сети наружной водоснабжения
- проектируемые сети кабельной линии электроснабжения
- защитный козырек над входом в здание
- контейнеры для раздельного хранения строительного мусора
- место для курения
- место очистки колес
- бытовой модуль 2,45х6м
- закрытый склад
- зона временного складирования материалов
- направление движения техники
- место для курения
- опасная зона падения груза со здания (лесов), монтажная зона
- граница работ
- проектируемая канализация К0
- проектируемые сети наружного дренажа
- проектируемые сети наружной водоснабжения
- проектируемые сети кабельной линии электроснабжения
- бутуалет
- кран консольный

Схема демонтажа покрытий экскаватором



Схема забоя экскаватора



Утверждаю.

Организация работ при монтаже жб элементов

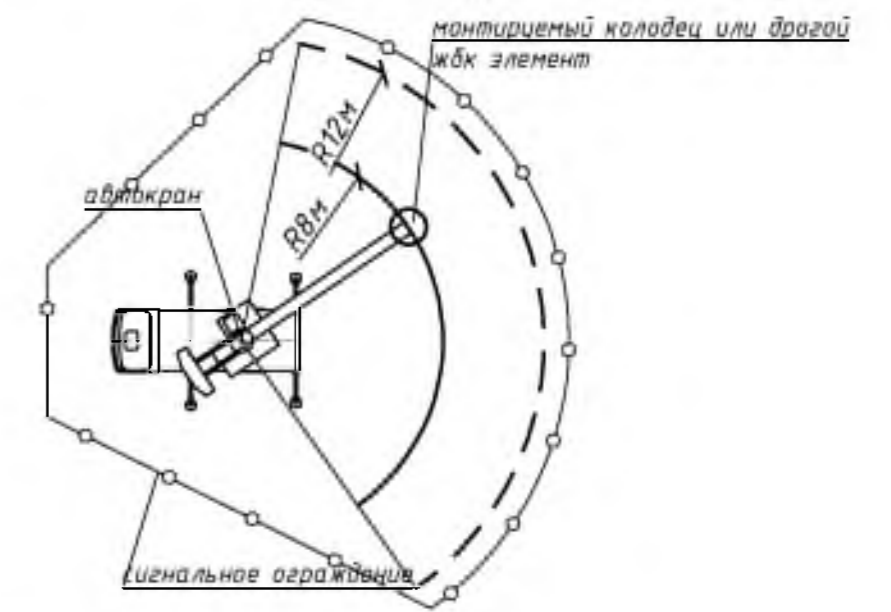


Схема уплотнения грунта виброплитой / Схема уплотнения грунта пневмотрамбовкой

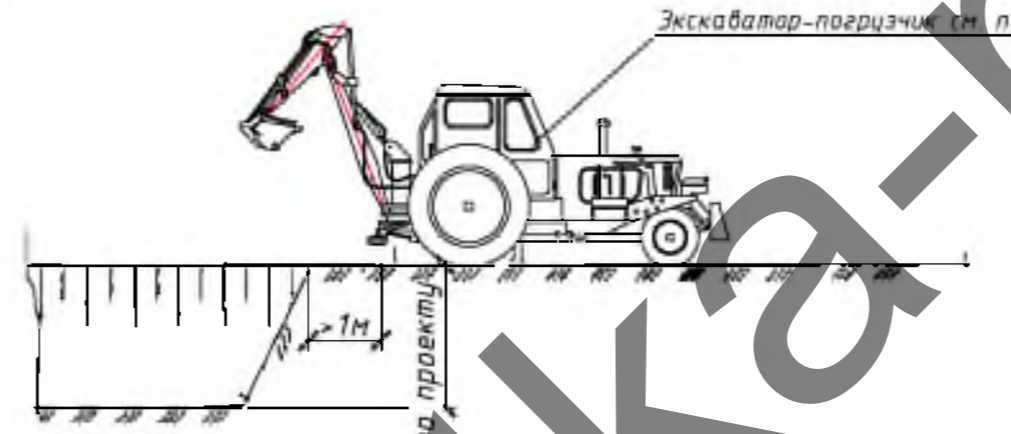
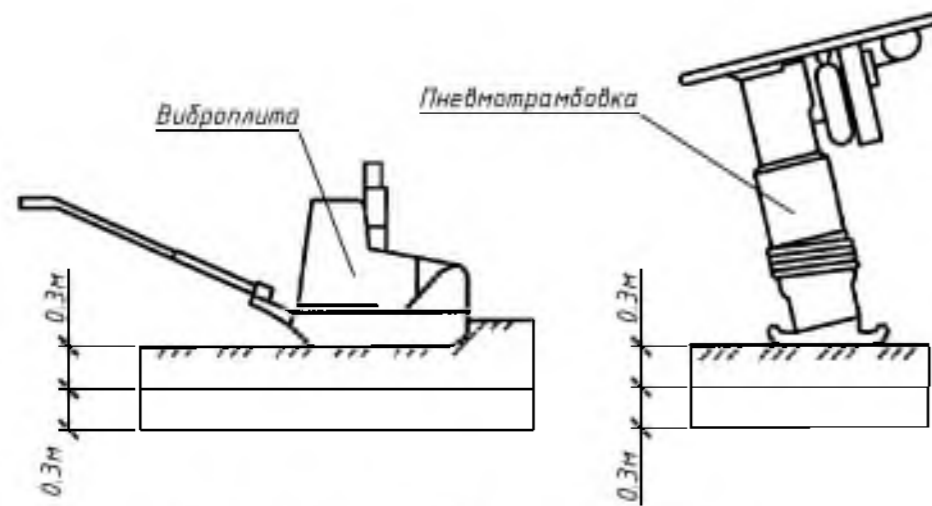
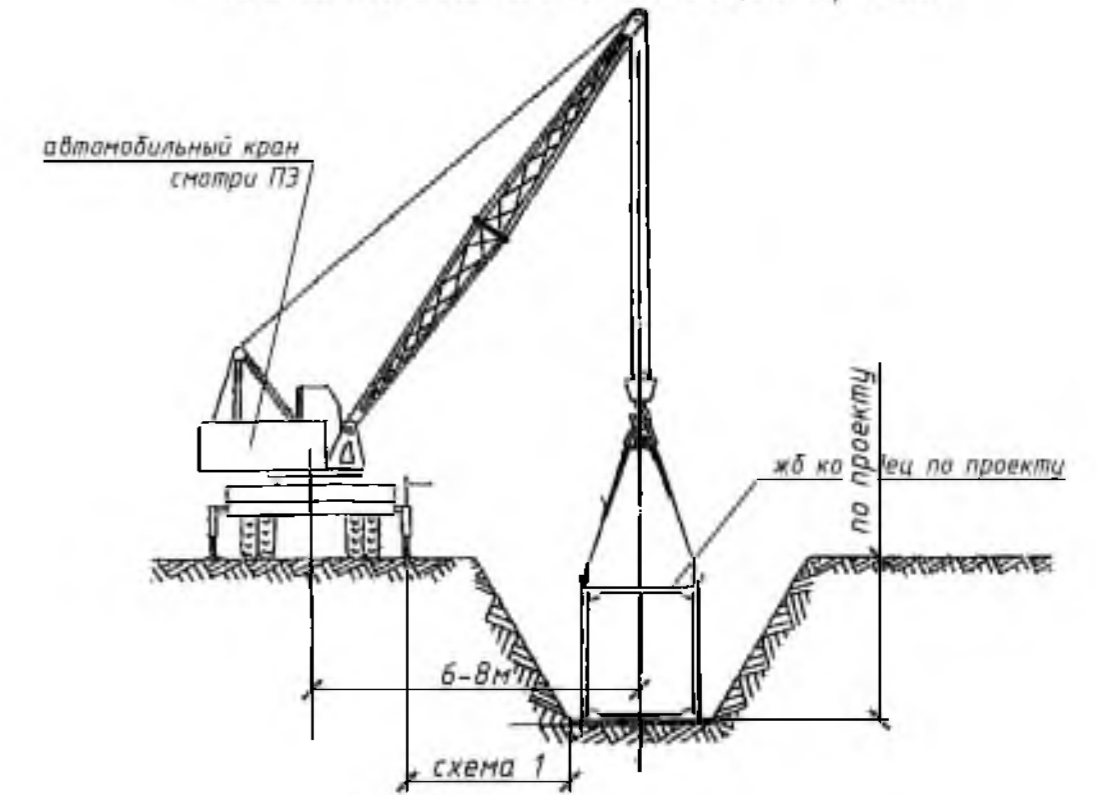


Схема монтажа жб колодцев краном



Укладка труб при помощи экскаватора, оснащенного зацепом

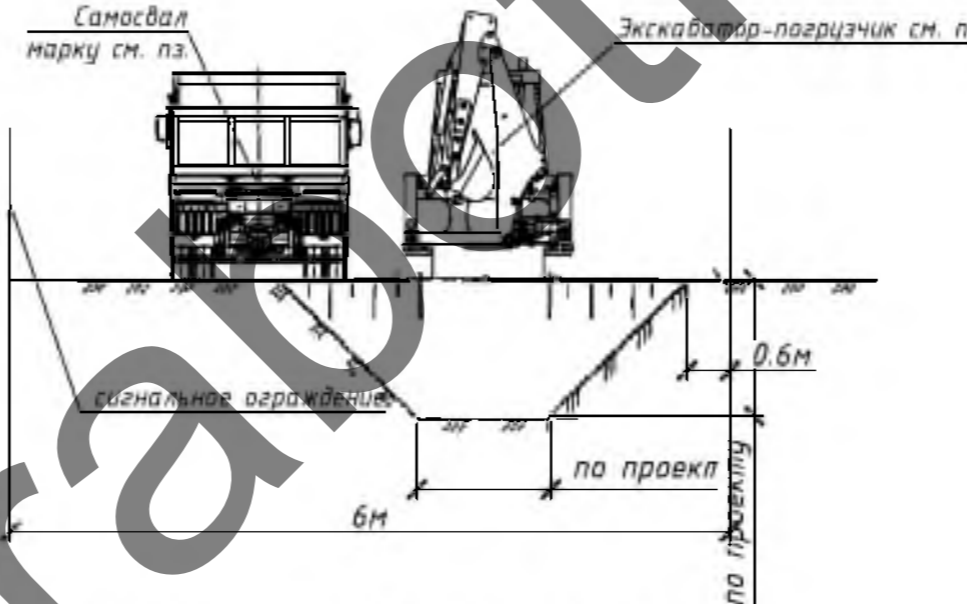
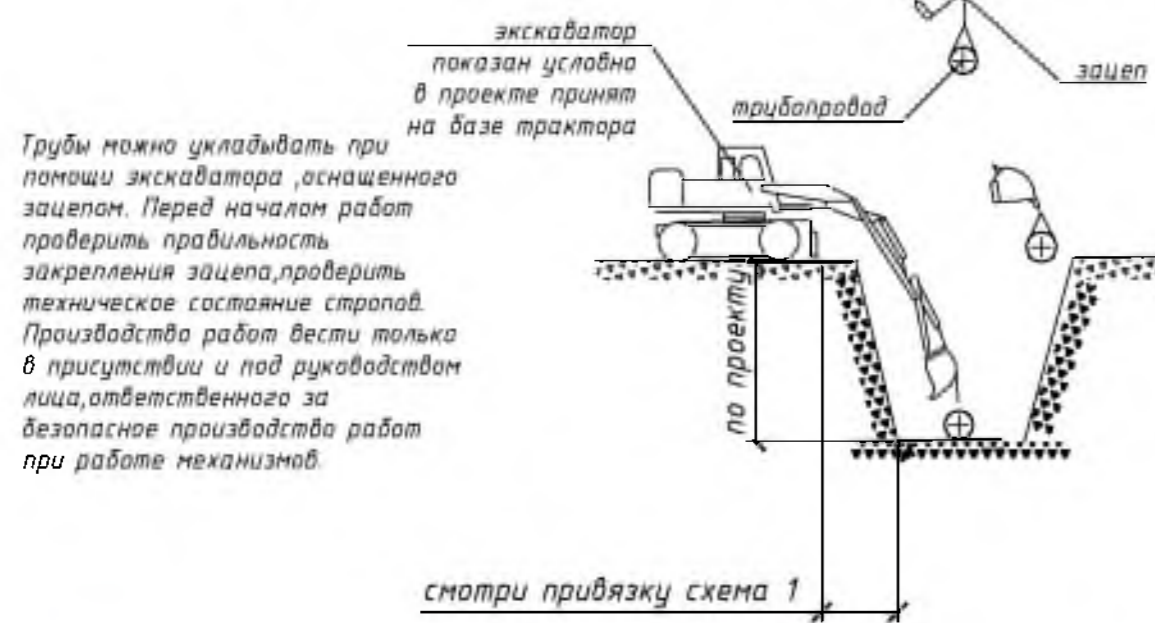


Схема уплотнения бетонной смеси

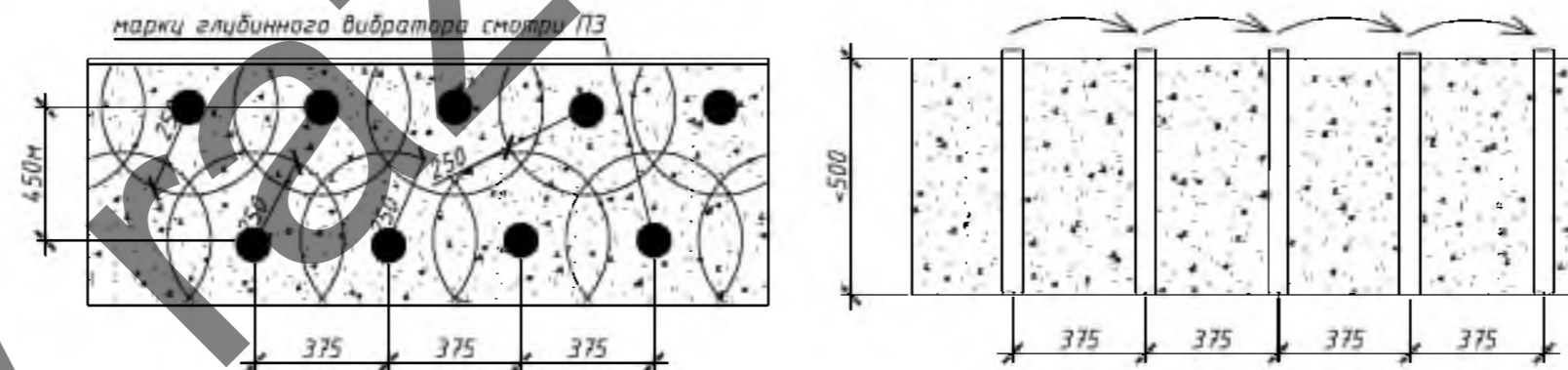


Схема электропрогрева бетона греющим проводом

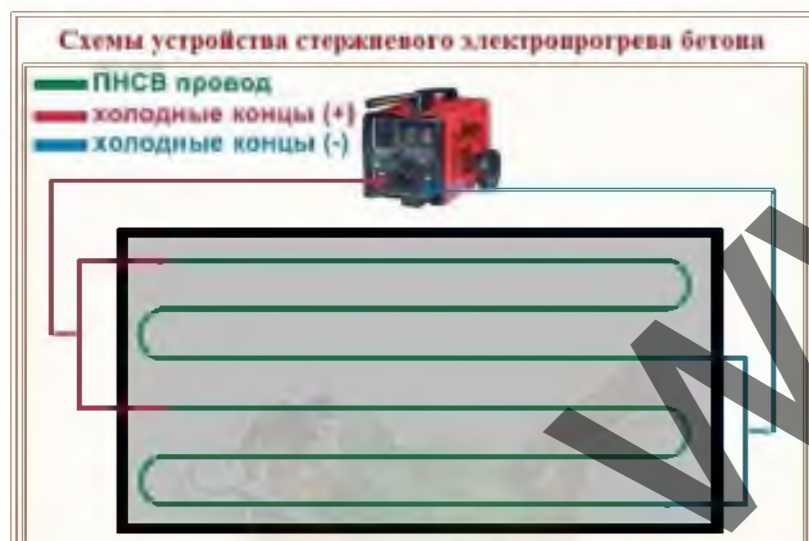


Схема электропрогрева бетона вертикальными электродами

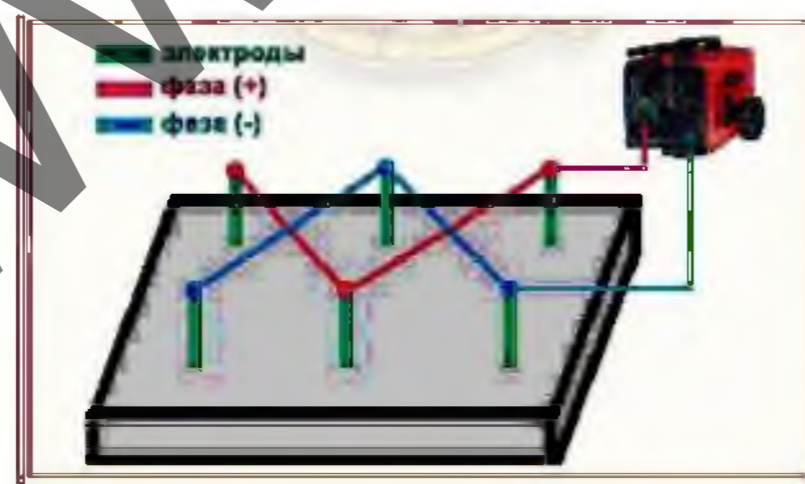
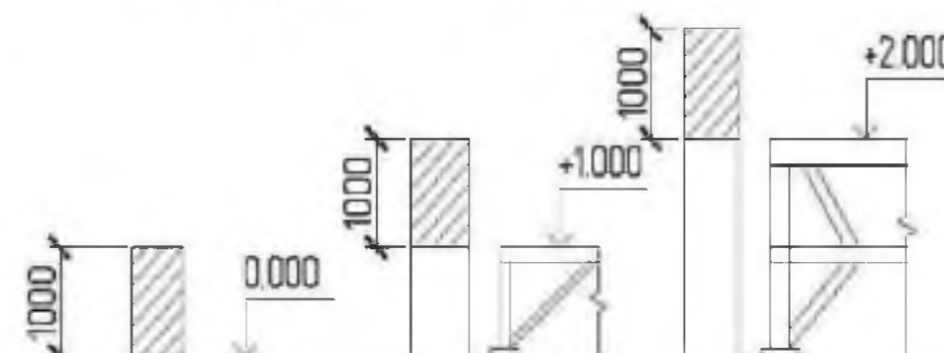


Схема разбивки кладки по ярусам



20.22-ППР						
«Капитальный ремонт с заменой оборудования пищеблока ГУЗ "Полтавская центральная городская больница", ул. П. Бровки, 73, г. Полтава»						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разработал						
Гл. Инженер						
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ						Этадия
						Лист
						Листов
Схемы производства работ						000 «ВилтТоргСервис»

Схемы страховочной привязи при монтажных работах

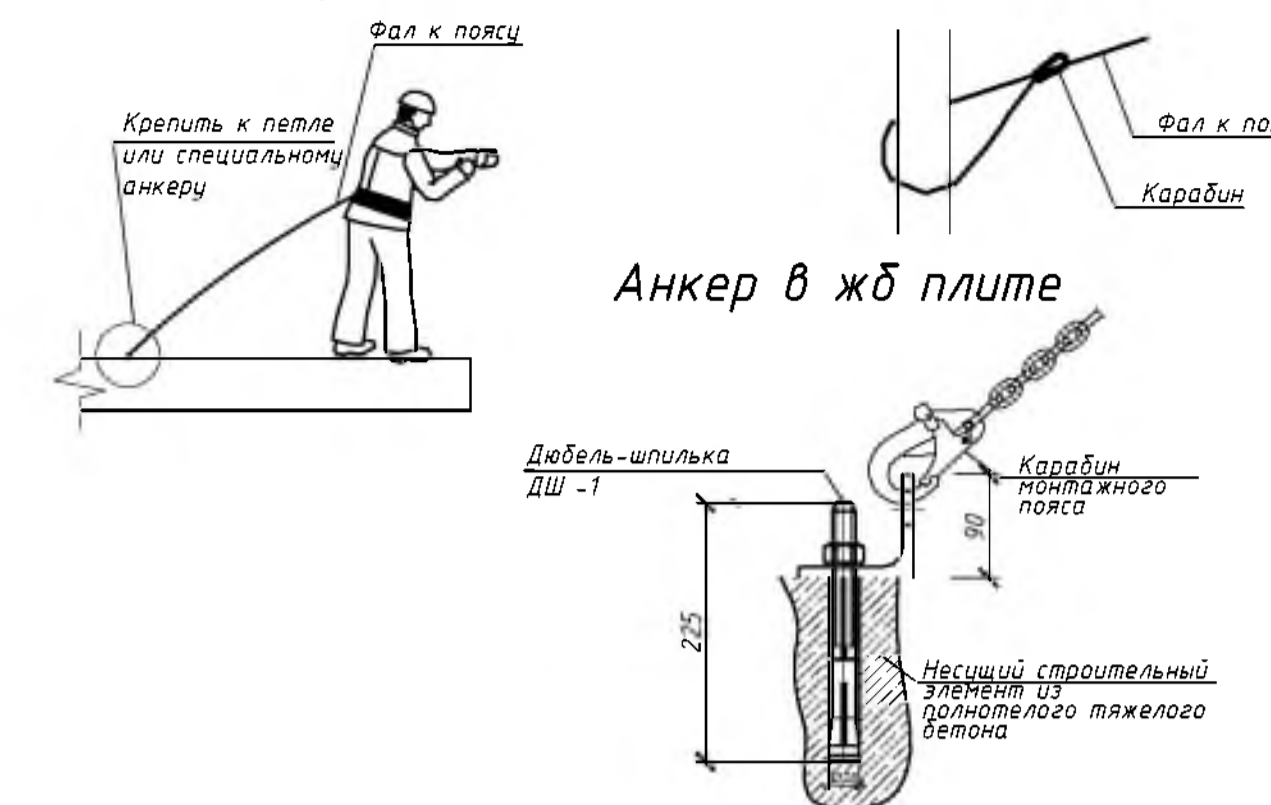


Схема безопасной работы стропальщиков в период разгрузки строительных материалов и работы краном

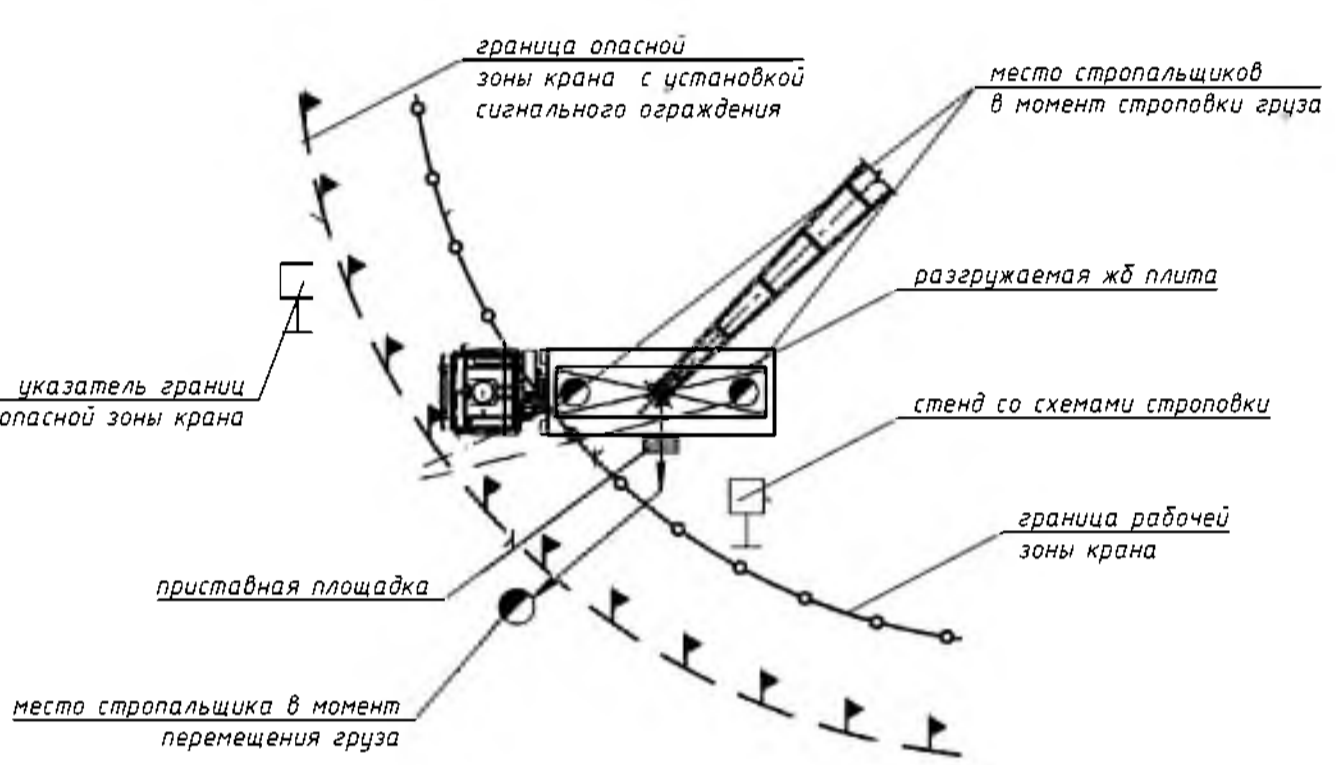


Схема привязки строительной техники и выемок схема 1

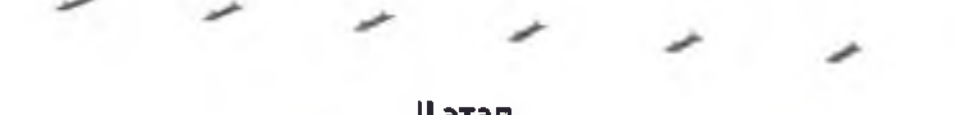
Глубина котлована (ямы), м	Грунт				
	песчаный и гравийный	супесчаный	суглинистый	лесовый сухой	глинистый
1	1,5	1,25	1,0	1,0	1,0
2	3,0	2,4	2,0	2,0	1,5
3	4,0	3,6	3,25	2,5	1,75
4	5,0	4,4	4,0	3,0	3,0
5	6,0	5,3	4,75	3,5	3,5

Схема безопасности при работе с вибратором



I этап

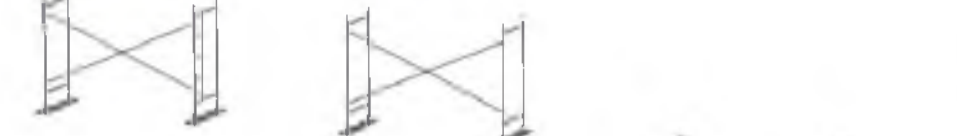
На подготовленной площадке (выровненной и утрамбованной) установить деревянные подкладки с шагом 3 м. Установить опорные паты или винтовые опоры на деревянные подкладки, так, чтобы основания рам лесов находились в одной горизонтальной плоскости.



II этап

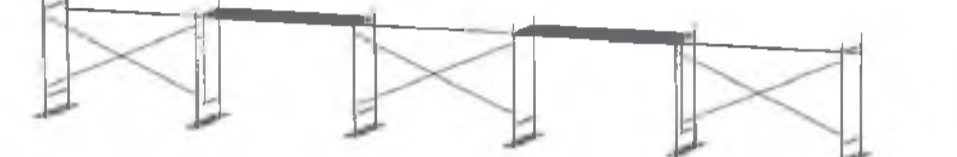
В опорные паты установить две смежные рамы первого яруса, соединить их сквозной диагональной связью при помощи флажковых замков. Установить другие две смежные рамы и также соединить их сквозными диагональными связями.

**Внимание!** Сквозные 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 верхнюю перекладину рам!

IV этап

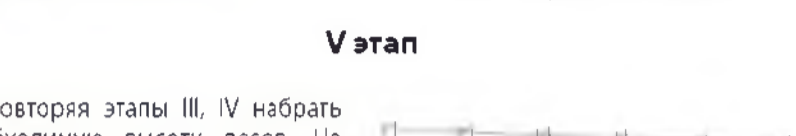
Установить рамы 2-го яруса на рамы 1-го яруса методом «труба в трубу», аналогично первому ярусу. Соединить их горизонтальными и сквозными диагональными связями.



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

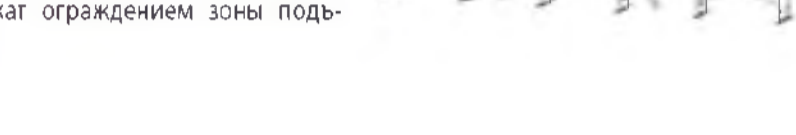


Количество точек крепления лесов должно быть не менее 1 анкер на 25 м<sup>2</sup> площади лесов. В крайних рядах крепятся все рамы.



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.



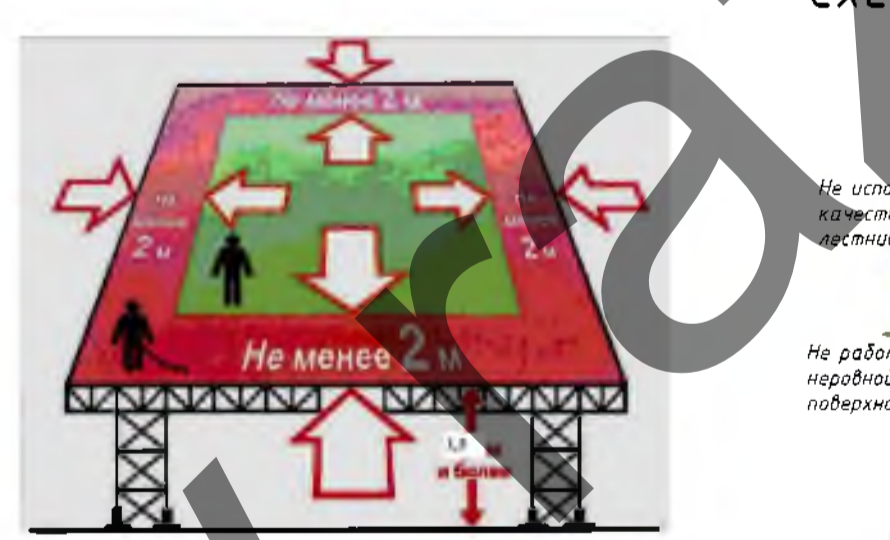
Важно!!! Строго соблюдать перечисленные ниже требования!

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.

Правила работы на высоте



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

Схема безопасности при подъеме груза



Схема безопасной работы со стремянок

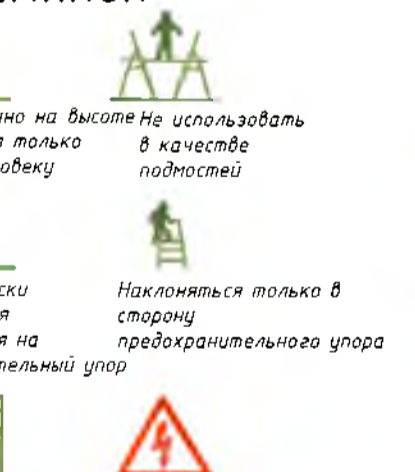
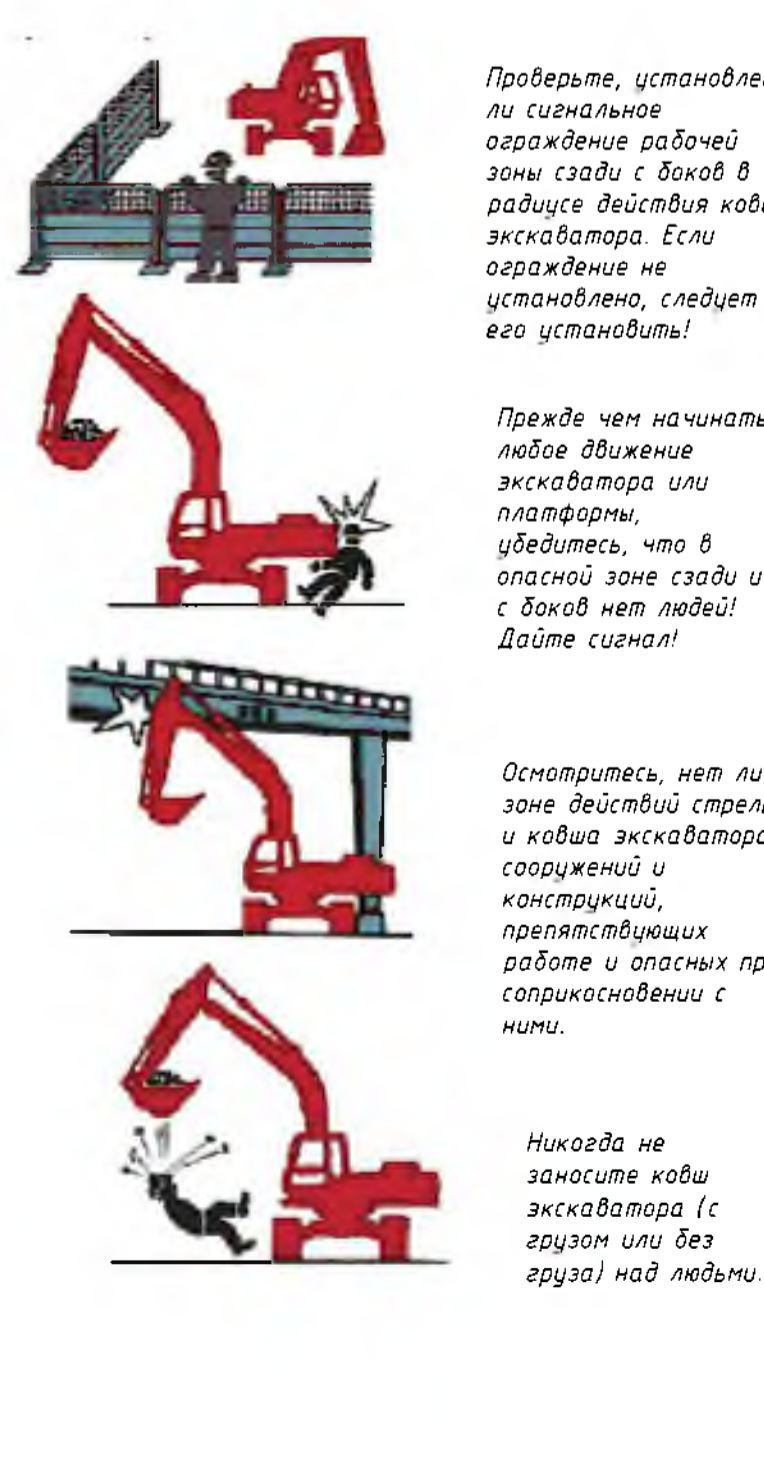


Схема безопасности при работе одноковшовым экскаватором



Работа с лесом

- При производстве работ строго соблюдать требования ГОСТ 27371-9018, паспорта на строительные леса, технологических карт, действующих правил по охране труда Республики Беларусь, проектной документации, ППР и действующих ТИПА.
- Перед транспортированием элементы лесов должны быть рассортированы по видам (рамы, посты, стяжки, связи и связаны в пакеты поперечной 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 загрузке.
- При транспортировании и хранении пакеты элементов лесов должны быть уложены друг на друга не более чем в три яруса.
- Металлические строительные приставные рамы лесов допускаются к эксплуатации только при окончании их монтажа, но не ранее сдачи их по акту лицу, назначенному для приемки работ инженером-проектировщиком с участием работника по технике безопасности.
- При приемке установленных лесов в эксплуатацию проверяется соответствие собранного каркаса монтажным схемам и правильность сборки узлов; правильность и надежность лесов на основании, правильность и надежность крепления к стене; наличие и надежность устройства для предотвращения падения элементов лесов; правильность установки маневренных и защитных лесов; обеспечение отвода воды от лесов; вертикальность стоек.
- Установка лесов должна вестись перед началом смены подберем работ или настилом, оборудованным заборами.
- Настилы и лестницы лесов следует систематически очищать от мусора, остатков материалов, снега, наледи, а зимой посыпать песком.
- Наступки 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.
- Установка лесов для крепления лесов к стене производится одновременно с конструкцией и проектированием и проектированием в процессе монтажа.
- Леса должны монтироваться на спланированной и утрамбованной площадке, с которой должен быть обеспечен 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.
- До начала производства работ следует ознакомиться с инструкцией по эксплуатации и проектной документацией на лесовые материалы, инвентаря и инструментов.
- До начала монтажа лесов производитель работ обязан осмотреть их и проинструктировать рабочих о последовательности и приемах разборки, а также о мерах обеспечивающих безопасность работ.
- Демонтаж лесов следует начинать с верхнего яруса в последовательности, обратной последовательности монтажа.
- Демонтируемые элементы перед разборкой 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 обеспечивать с соблюдением требований Министратства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. №24/33 «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ».
- Особое внимание уделить вертикальности рам.
- Важно! Леса должны быть надежно закреплены к стене по всей высоте (минимум 1 крепление на 25 кв.м). Произвольное снятие крепления лесов к стене не допускается.
- Настилы лесов должны иметь бортовой паз.
- Важно! Подъем людей на леса и спуск с них должен производиться только по лестницам.
- На лесах должны быть вывешены плакаты со сведениями перенесения людей, размещения грузов и величин допустимых нагрузок.
- Важно! Работа на лесах грузовой весом, превышающей допустимую по проекту, запрещена.
- Важно! Стыкование людей в одном месте не допускается.
- Во избежание повреждения стоек, расположенных в проходах, необходимо установить защитных устройств.
- Лишь электроточечка, расположенная выше 5 м от лесов, необходимо снять или заключить в деревянные короба.
- Леса должны быть надежно закреплены и оборудованы маневренными.
- Важно! Укладывать настилы следует только на верхние перекладины рам!
- Важно! Во время проведения работ «люди» в местах подъема должны быть закрыты.
- Важно! При монтаже и демонтаже лесов доступ людей в зону ведения работ, не занятых на этих работах, запрещен.

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 грузочно-разгрузочных работ, должна быть освобождена от посторонних предметов, спланирована, подготовлена с учетом категории и характера груза и иметь достаточно твердую поверхность, обеспечивающую устойчивость автомобильного крана, складываемых материалов и транспортных средств.
  - Места производства грузочно-разгрузочных работ должны иметь достаточное естественное и искусственное освещение.
  - Для предупреждения возможной опасности в местах производства грузочно-разгрузочных работ должны быть установлены (вывешены) знаки безопасности.

В процессе выполнения работ краном необходимо строго соблюдать следующие требования:

- Установка автомобильного крана должна производиться на спланированной и утрамбованной площадке. Устанавливать кран для работы на свеженасытом 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 предвзета по характеристике крана, при этом он должен следить, чтобы опоры были исправны и под них были подложены 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 подъеме, перенесении и опускании груза следует соблюдать требования безопасности:

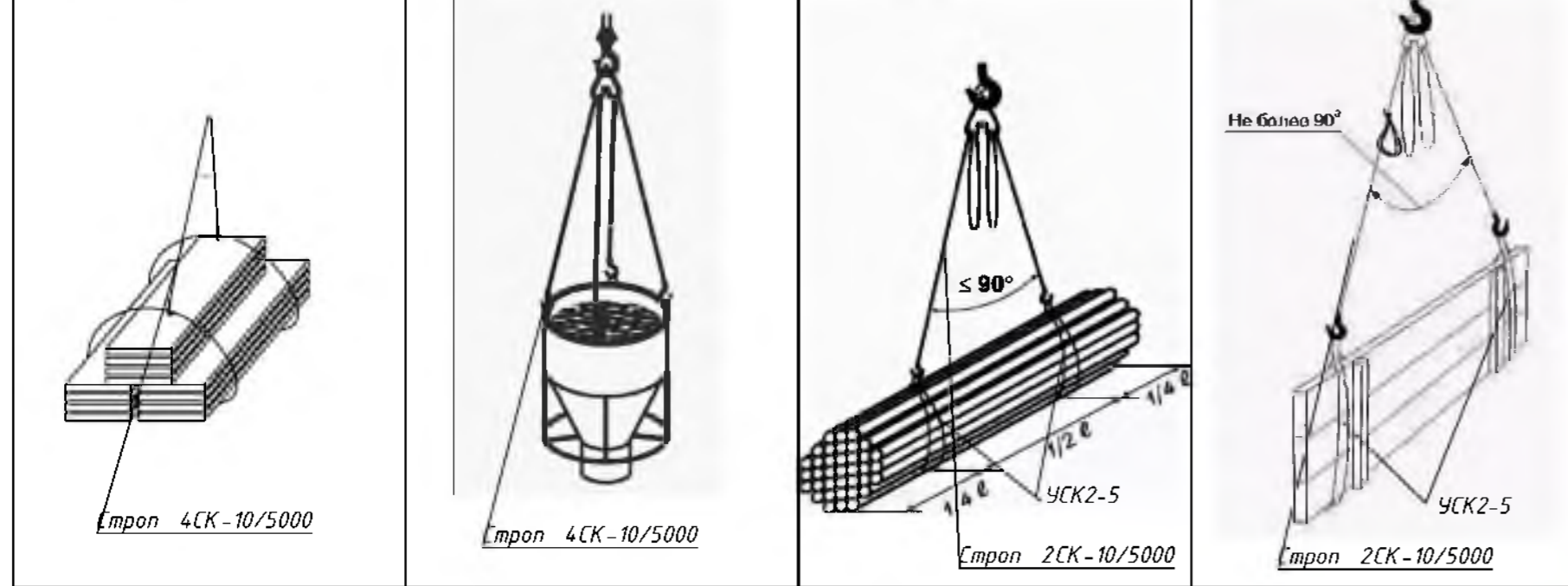
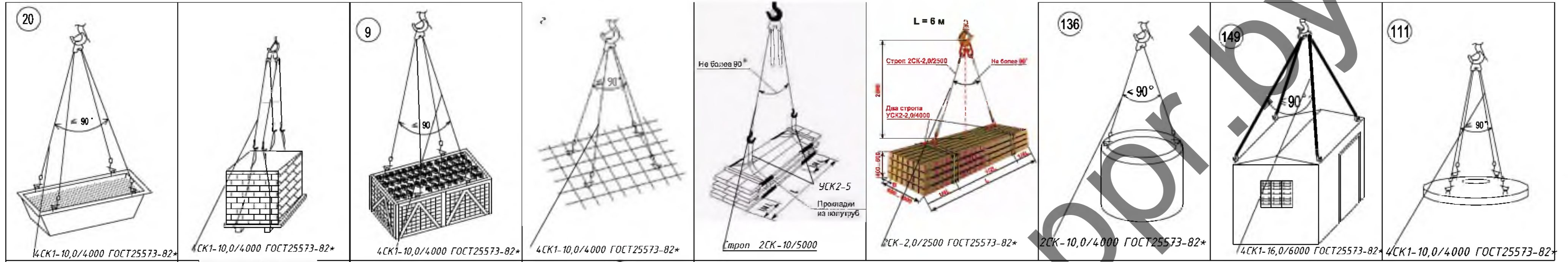
- на месте производства работ по перенесению грузов крана, а также на кране не допускать нахождения лиц, не имеющих прямого отношения к производимой работе;
- пуск и торможение всех механизмов крана производить плавно, без рывков;
- во время подготовки грузов к подъему следить за креплением и не допускать подъема плохо застопоренных грузов;
- следить за работой стропальщиков и не включать механизмы автокрана без сигнала;
- принимать сигналы к работе только от одного стропальщика-сигнальщика;
- аварийный сигнал «стоп» принимать от любого лица, подающего его;
- определять по указателю грузоподъемности грузоподъемности крана для каждого вылета стрелы;
- перед подъемом груза предупредить стропальщика и всех находящихся около крана лиц о необходимости уйти из зоны подчиненного груза и возможного опускания стрелы;
- не производить перенесение 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;
- устанавливать крюк подъемного механизма над грузом так, чтобы при подъеме груза исключалось косо натяжение грузовой канаты;
- при подъеме груза предварительно поднять его на высоту не более 200-300 мм для проверки правильности строповки и надежности действия тормоза;
- перенесение груза неизвестной массы производить только после определения его фактической массы;
- груз или грузозахватное приспособление при их горизонтальном перенесении предварительно поднять на 500 мм выше встречающихся на пути предметов;
- при перенесении крана с грузом положение стрелы и нагрузку на кран устанавливать в соответствии с инструкцией по эксплуатации крана;
- опускать перенесенный груз лишь на предназначенное для этого место, где исключается возможность падения, опрокидывания или сползания устанавливаемого груза. На месте 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;
- укладку и разборку груза производить равномерно, без нарушений установленных для складирования грузов гарпотов и без загромождения проходов;
- погрузку груза в автомобиль и другие транспортные средства производить таким образом, чтобы была обеспечена безопасность удобной и безопасной строповки его при разгрузке;
- при необходимости осмотра, ремонта, регулировки механизмов, электрооборудования крана, осмотра и ремонта металлоконструкций отключать рубильник вводного устройства;
- при перерыве в работе груз не оставлять в повышенном состоянии.

При работе краном категорически запрещается:

- допускать нахождение людей возле работающего крана во избежание зажатия их между поворотной и неподворотной частью крана;
- допускать к обвязке грузов случайных людей, не имеющих удостоверений стропальщика;
- принимать неисправные или неидентифицированные грузозахватные приспособления, а также при отсутствии на них клейм или бирок;
- поднимать или маневрировать 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 подвешенного груза;
- производить резкое торможение при повороте стрелы с грузом стремительно опускать (сбрасывать) груз на площадку;
- переносить груз, находящийся в неустойчивом положении;
- стрельять краном груз, засыпанный землей или прилепший к земле, засыпанный землей или прилепший к земле, засыпанный землей или прилепший к земле;
- освобождать краном зацепленные грузом съезные грузозахватные приспособления (стропы, клещи и т.п.);
- поднимать груз с поврежденными строповочными устройствами;
- подтягивать груз по земле, полу или рельсам краном при наклонном положении грузовой канаты без применения направляющих блоков обеспечивающих вертикальное положение грузовой канаты;
- отвлекать груз во время его подъема, перенесения и опускания. Для разборки длинномерных и крупногабаритных грузов во время их перенесения, должны применяться «крючки» или оттяжки 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 переносить людей на крюке, грузе или в кабинах подвешенных автомобилей (механизмов);

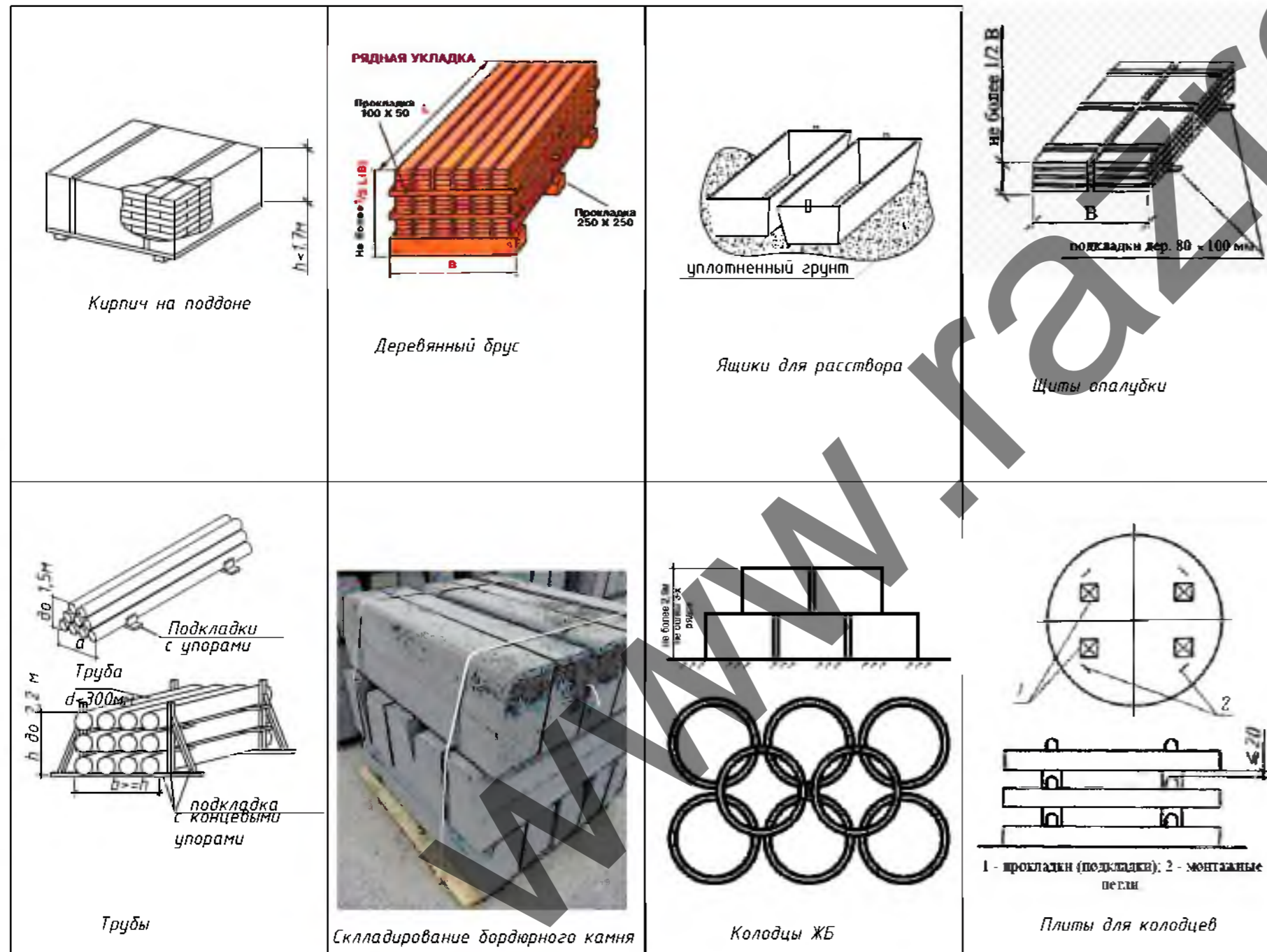
20 22-ППР				
«Капитальный ремонт с заменой оборудования пищеблока ГЭС «Полоцкая центральная соробская больница»; ул. П. Бровки, 73, г. Полоцк»				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.
Разработал	Г.л. Инженер			
Статья	Лист	Листов	ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ	
С	3	5		
Схемы безопасности				
000 «ВилтТорСервис»				
Формат А1				

Схемы строповки



- 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 паспортom согласно действующих ТНПА.
  3. В процессе эксплуатации приспособления для грузоподъемными операциями и тара должны периодически осматриваться в следующие сроки: траверсы, клещи, другие захваты и тара – каждый месяц; стропы (за исключением редко используемых) – каждые 10 дней; редко используемые съемные грузозахватные приспособления – перед их применением.
  4. Схемы строповки, графическое изображение способов строповки и зацепки грузов должны быть выданы на руки стропальщикам и машинистам (крановщикам) грузоподъемных кранов или вывешены в местах производства работ.
  5. Перемещение груза, на который не разработаны схемы строповки, должно производиться в присутствии и под руководством специалиста, ответственного за безопасное производство работ грузоподъемными кранами. Перемещение груза с нарушением схемы строповки не допускается.
  6. Грузовые крюки грузозахватных средств (стропы, траверсы), применяемых в строительстве, должны быть снабжены предохранительными замыкающими устройствами, предотвращающими самопроизвольное выпадение груза.
  7. Запрещается подъем элементов строительных конструкций, не имеющих монтажных петель, отверстий или маркировки и меток, обеспечивающих их правильную строповку и монтаж.
  8. Стropальщик 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. Стropальщику не допускается привлекать к строповке грузов посторонних лиц.
  12. Стropальщик 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 у выемок с креплением допускается при условии предварительной проверки устойчивости закрепленного откоса по паспорту крепления или расчетом с учетом динамической нагрузки.
  14. Строительные материалы следует размещать на выровненных площадках, принимая меры против самопроизвольного смещения, просадки, осыпания и раскатывания складироваемых материалов.
  15. Складские площадки должны быть защищены от поверхностных вод. Запрещается осуществлять складирование строительных материалов на насыпных неуплотненных грунтах.
  16. Между штабелями строительных материалов на складах должны быть предусмотрены проходы шириной не менее 1 м и проезды, ширина которых зависит от габаритов транспортных средств и погрузочно-разгрузочных механизмов, обслуживающих склад.
  17. Прислонять (опирать) строительные материалы и изделия к заборам, деревьям и элементам временных и капитальных сооружений не допускается.

Схемы складирования



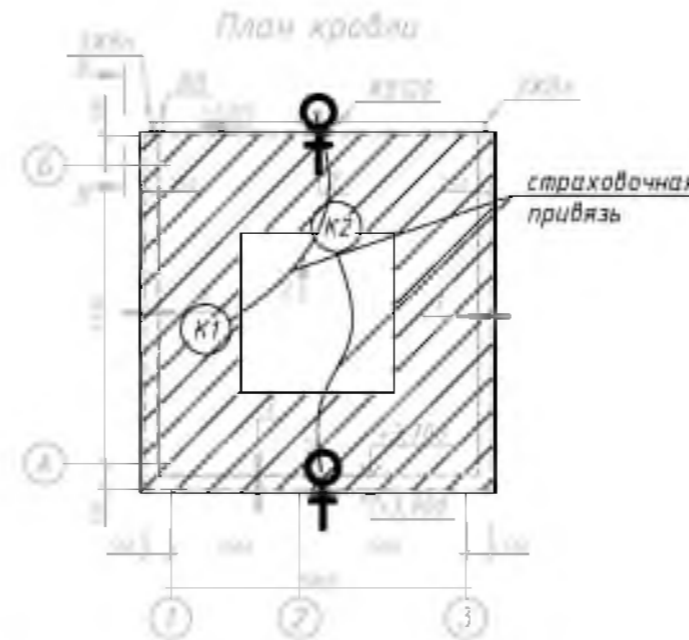
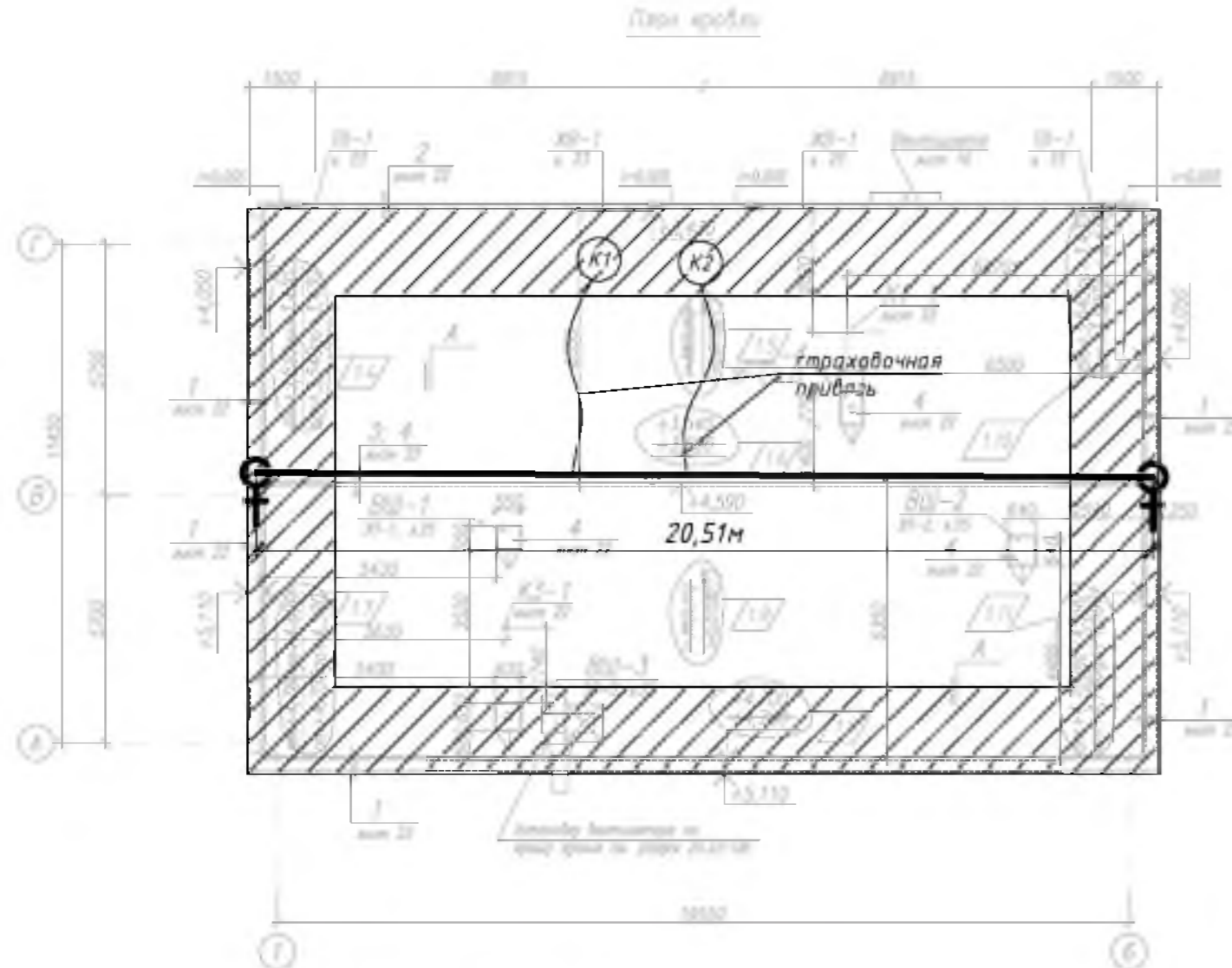
20.22-ППР				
«Капитальный ремонт с заменой оборудования пищеблока ГУЗ "Полоцкая центральная городская больница", ул. П. Бровки, 73, г. Полоцк»				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.
Разработал				Дата
Гл. Инженер				
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ				Этадия
				Лист
				Листов
Схемы строповки и складирования				000 «ВилтТоргСервис»

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

Схема крепление страховочных тросов на кровле  
Пищевлок

Склад

Утверждаю.



**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.

**Важно:** Работы производить только со страховочной привязью в спецодежде. Крепление анкеров производить только к капитальным конструкциям на усмотрение мастера или прораба. Использовать инвентарные специальные страховочные системы для работы на высоте. Не работать при сильном ветре, дожде, снеге, гололеде, плохой видимости.

Условные обозначения

- участок кровли где обязательно вести работы с привязью
- страховочных трос
- места крепления страховочного троса
- кровельщики

Порядок крепления разжимного анкера в бетоне

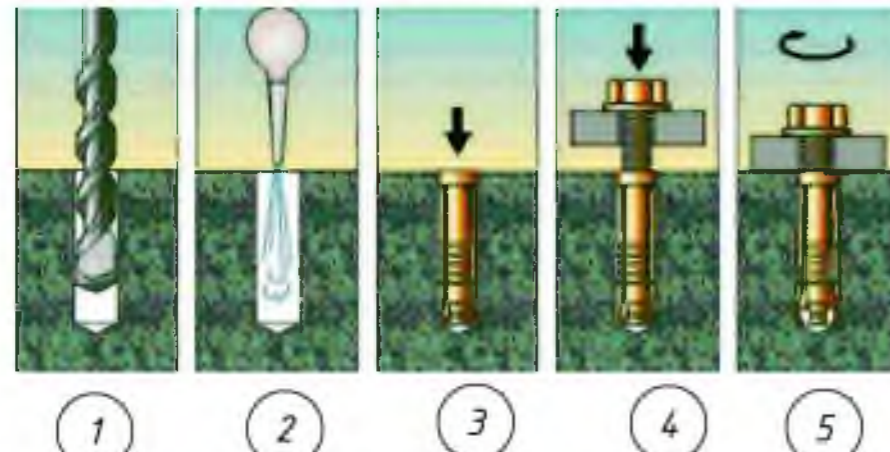
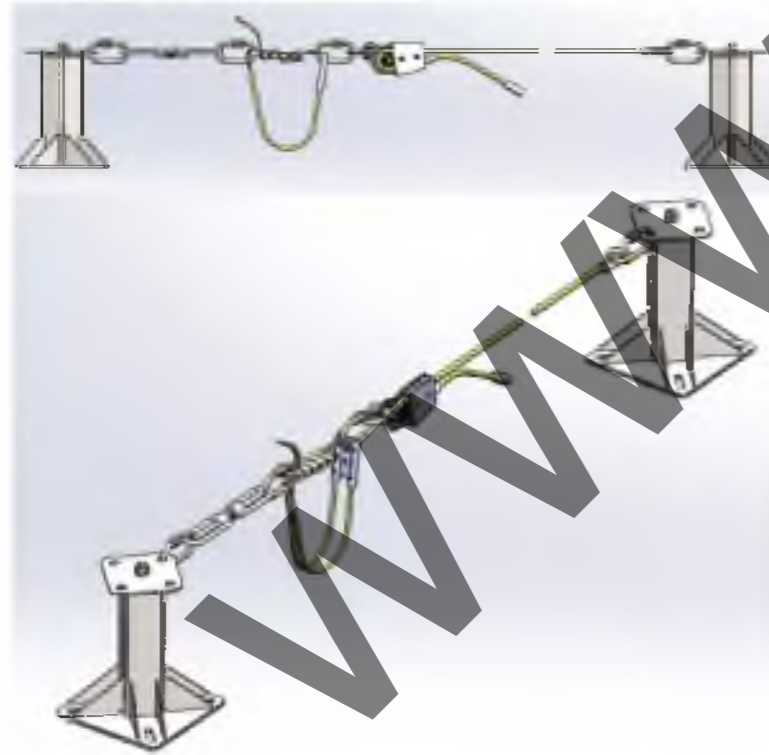


Схема устройства анкерной линии  
Анкерная линия Krok Моби-стил 10



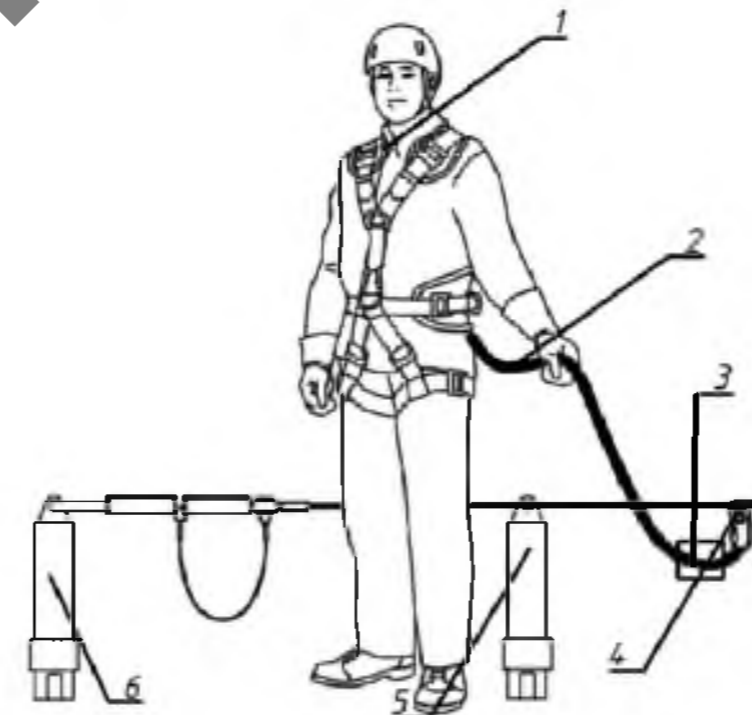
- Обозначения:
- 1- страховочная привязь
  - 2- строп
  - 3- амортизатор
  - 4- подвижная анкерная точка на горизонтальной анкерной линии
  - 5- промежуточный анкер
  - 6- крайний анкер

Монтаж системы производить согласно инструкции изготовителя

Примечание

1. 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
2. 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
3. Подниматься на кровлю и спускаться с нее следует только по внутренним лестничным клеткам. Запрещается использовать в этих целях пожарные лестницы.
4. 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.
5. 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.
6. Вблизи здания в местах подъема груза и выполнения кровельных работ необходимо обозначить опасные зоны.
7. Запас материалов на кровле не должен превышать сменной потребности.
8. Во время перерывов в работе технологические приспособления, материалы и инструменты должны быть закреплены или убраны с крыши.
9. 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.
10. 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.
11. Транспортирование, складирование и хранение материалов на строительной площадке следует осуществлять в соответствии с требованиями ТНПА, с учетом рекомендаций изготовителя.
12. Контроль качества и приемка кровельных работ должны осуществляться в соответствии с требованиями ТНПА.
13. Запрещается складирование тяжелых предметов по уложенному покрытию.
14. Выполнение кровельных работ во время дождя, грозы, ветра со скоростью 15 м/с и более, тумана, исключающего видимость в пределах фронта работ, не допускается.
15. Освещенность рабочих мест должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.046 и составлять не менее 30 лк.
16. 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.
17. Работы в нескольких ярусах по одной вертикали без промежуточных защитных устройств между ними не допускаются.
18. 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.
19. 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.
20. В зависимости от конкретных условий работ на высоте работающие должны быть обеспечены следующими СИЗ.
21. 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.
22. Соединительные элементы не должны иметь острых кромок или заусенцев, которые могут поранить работающего или прорезать, истирать или как-либо иначе повреждать ткань строп или канат (веревку).
23. 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 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 неотопленных помещениях в холодное время года устанавливаются перерывы для обогрева работающих или работы прекращаются в зависимости от температуры воздуха и силы ветра согласно действующему законодательству.

Пример использования страховочной системы



				20.22-ППР		
				«Капитальный ремонт с заменой оборудования пищеблока ГУЗ "Полоцкая центральная городская больница", ул. П. Бровки, 73, г. Полоцк»		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разработал						
Гл. Инженер						
				ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ		
				Стадия	Лист	Листов
				С	5	5
				Схемы страховочного крепления при устройстве кровли		
				ООО «ВилТорСервис»		