

**ПРОЕКТ
ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ**

66-2024П-ППР

на объект: «**Возведение здания хозяйственного блока № 4 по адресу:
Минская область, Минский район, аг. Колодищи, ул. Центральная, 22**»

на выполнение работ: **предусмотренные проектом.**

Адрес производства работ: **Минская область, Минский район, аг. Колодищи, ул.
Центральная, 22**

Генеральный подрядчик: ООО «СУ-83 Белстрой»

Заказчик: ООО «Белорусские облачные технологии»

Разработал
ООО «СУ-83 Белстрой»
Исполнитель по договору

Каменецкий А. В.

Согласовано:

2025 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Оглавление

1.	ОБЩАЯ ЧАСТЬ	7
2.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ.....	9
3.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА.....	9
4.	ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ.....	11
5.	ПОРЯДОК ДОПУСКА НА ТЕРРИТОРИЮ ЗАКАЗЧИКА	11
6.	ПОРЯДОК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ НА ТЕРРИТОРИИ ЗАКАЗЧИКА.....	11
7.	ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ОСНОВНЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО И ОСНОВНОГО ПЕРИОДОВ.....	12
8.	ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД.....	24
8.1	Организация подготовительного периода общие положения.....	24
8.2	Вырубка деревьев и кустарников.....	25
8.3	Устройство временного защитно-охранного ограждения	25
8.4	Установка бытовых помещений.....	26
8.5	Устройство пункта очистки колес.....	26
9.	ОСНОВНОЙ ПЕРИОД.....	26
9.1	Расчет опасных зон.....	26
9.2	Работы ниже отметки 0.000.....	26
9.2.1	Привязка механизмов к бровке котлована.....	26
9.2.2	Земляные работы	27
9.2.3	Опалубочные, арматурные, бетонные работы при устройстве подземной части зданий	31
9.2.4	Обратная засыпка пазух фундаментов.....	31
9.3	Арматурные, опалубочные и бетонные работы.....	31
9.3.1	Производство арматурных работ	31
9.3.2	Требования к производству опалубочных работ	32
9.3.3	Требования к производству бетонных работ	32
9.3.4	Требования к производству работ по распалубке монолитных конструкций.....	34
9.4	Устройство гидроизоляции	34
9.4.1	Общие положения.....	34
9.4.2	Устройство гидроизоляции из рулонных материалов	35
9.4.3	Устройство окрасочной гидроизоляции.....	35
9.4.4	Устройство гидроизоляции из цементных растворов, горячих асфальтовых смесей и литой гидроизоляции.....	36
9.5	Возведение надземной части здания	37
9.5.1	Монтаж сборных железобетонных конструкций.....	37
9.5.1.1	Общие положения при монтаже сборных железобетонных конструкций.....	37
9.5.1.2	Монтаж сборных железобетонных колонн.....	37
9.5.1.3	Замоноличивание стыков и швов сборных конструкций.....	38

						«Возведение здания хозяйственного блока № 4 по адресу: Минская область, Минский район, аг. Колодищи, ул. Центральная, 22»					
Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата	66-2024П-ППР			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Каменецкий					ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ. Пояснительная записка			С	1	247
									ООО «СУ-83 Белстрой»		

19.23 Безопасное производство работ на высоте с использованием мобильных подъемных рабочих платформ 236

19.24 Охрана труда слесаря-сантехника..... 237

19.25 Охрана труда для водителя вилочного погрузчика..... 239

19.26 Охрана труда для машиниста гусеничного крана..... 240

20 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОВМЕСТНОЙ РАБОТЕ АВТОКРАНА И ГУСЕНИЧНОГО КРАНА..... 247

www.gazrabotka-rpr.by

									Лист
									6
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата	66-2024П-ППР			

Предусмотрено устройство кабельной канализации связи из труб ПЭ и прокладка кабеля в кабельной канализации. Монтаж ЖБ колодцев связи. Часть сетей прокладывается закрытым способом.

ЭК

Монтаж кабельной линии 0,4кВ с прокладкой кабеля в траншее.

Монтаж оборудования

ТХ

Предусмотрен монтаж оборудования: стеллажи, платформы, электропогрузчика. При монтаже крупногабаритного оборудования большой массы следует выполнить отдельный ППР на производство такелажных работ. На момент разработки данного ППР нет точных данных по массам монтируемого оборудования.

Благоустройство

Раздел ГП

Срезка растительного слоя

Разборка сущ. покрытий

Вертикальная планировка площадки

Озеленение

Устройство покрытий асфальтобетонных, из тротуарной плитки, установка борта

Вырубка деревьев и кустарников

Установка МАФ

Монтаж бетонных лестниц

4. 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 ППР.

5. ПОРЯДОК ДОПУСКА НА ТЕРРИТОРИЮ ЗАКАЗЧИКА

Работники Подрядчика для выполнения работ на территории Заказчика входят на территорию и выходят с территории только через КПП. Въезд на территорию Заказчика и выезд с территории этих работников на транспорте, а также вход их и выход через транспортные проходные не допускается. Через транспортные проходные осуществляется въезд и выезд транспорта Подрядчика по заранее оформленным заявкам, при этом в транспортном средстве может находиться только один водитель.

Для выполнения работ и допуска на территорию Заказчика работников Подрядчика руководителем Подрядчика за его подписью должно быть заранее подготовлено письмо, в котором указываются фамилии, имена, отчества, профессии (должности) работников и указан срок их работы на территории Заказчика. Также должен быть предоставлен перечень машин и механизмов, которые проезжают на территорию Заказчика.

Точный порядок допуска на территорию устанавливается заказчиком.

Перед допуском на территорию рабочие подрядчика должны пройти все требуемые заказчиком инструктажи при необходимости пройти медицинское освидетельствование. Работники подрядчика должны иметь при себе удостоверения о проверке знаний по вопросам охраны труда и предоставлять его заказчику для проверки.

6. ПОРЯДОК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ НА ТЕРРИТОРИИ ЗАКАЗЧИКА

Порядок проведения работ на территории заказчика, порядок маршрутов движения к рабочим местам устанавливаются внутренними правилами организации заказчика. Подрядчик обязан выполнить все требования заказчика по организации производства работ на его территории. Подрядчик обязан выполнить строительную площадку на территории заказчика. Подрядчик обязан обеспечить безопасное проведение работ на территории заказчика, обязан обеспечить сохранность имущества заказчика. Обязан соблюдать требования охраны труда в условиях эксплуатируемого предприятия. Подрядчик не имеет право выполнять работы на территории заказчика которые могут повлечь остановки производственного процесса или повлекут причинения вреда персоналу заказчика или имуществу заказчика. Заказчик обязан создать подрядчику требуемые условия для производства работ! Строительно-монтажные работы в присутствии персонала и прочих лиц в зоне производства работ строго ЗАПРЕЩАЕТСЯ! Все решения Подрядчика должны быть согласованы с

									Лист
									11
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата				



Фронтальный погрузчик

Разработку грунта при устройстве котлована производить экскаватором JCB 220 обратная лопата с емкостью ковша 0.8м3



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



Каток дорожный

Перевозка грунта осуществляется самосвалом: МАЗ 20 тн.

Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата



Асфальтоукладчик

Для устройства стяжек использовать пневмонагнетатель Putzmeister M740D



В качестве средств подмашивания допускается использовать любые мобильные подъемные платформы: (ножничной, коленчатой, телескопически или автовышка). Допускается использовать строительные леса при обязательном креплении их к стене. Допускается использовать инвентарные подмости и вышки туры. Для вспомогательных работ допускается использовать лестницы и стремянки. Максимальная требуемая высота подъема составляет 15м.

									Лист
									16
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата			66-2024П-ППР	



Ножничный подъемник

www.razrabotka-rpr.by

									Лист
									17
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата	66-2024П-ППР			



Автовышка

									Лист
									18
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата	66-2024П-ППР			



Коленчатый подъемник

www.razrabotka-prr.by

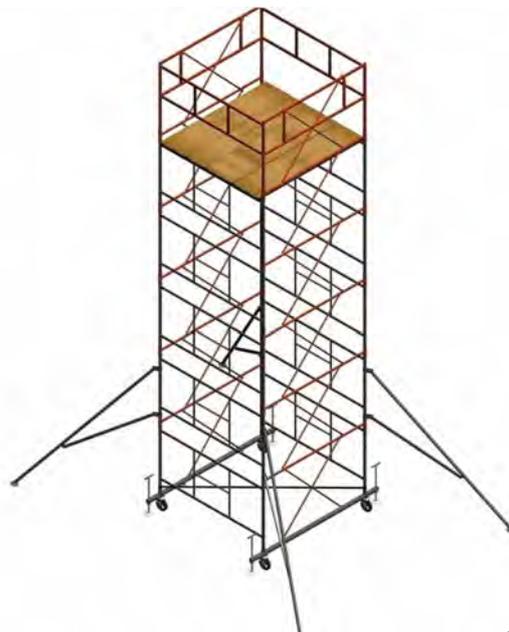
									Лист
									19
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата	66-2024П-ППР			



Телескопический подъемник

www.razrabotka-prr.by

								Лист
							66-2024П-ППР	20
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата			

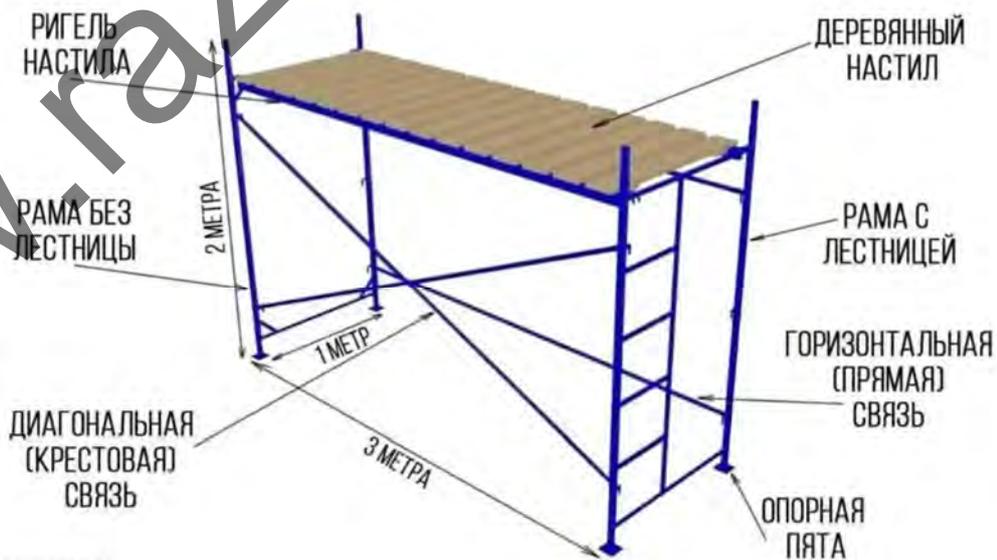


Вышка-тура



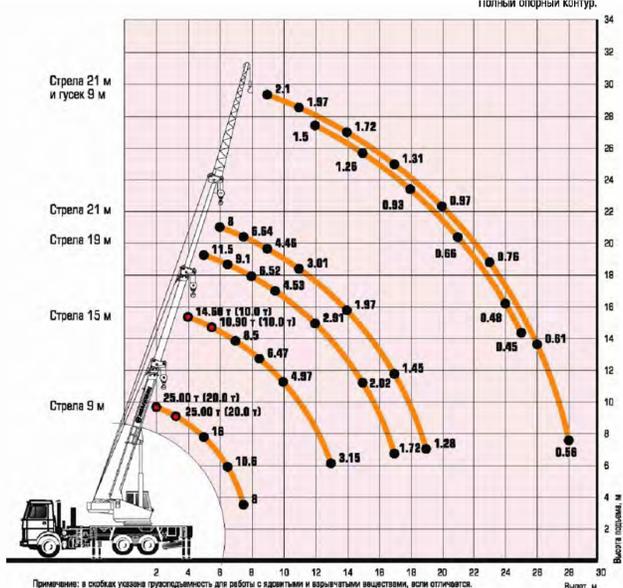
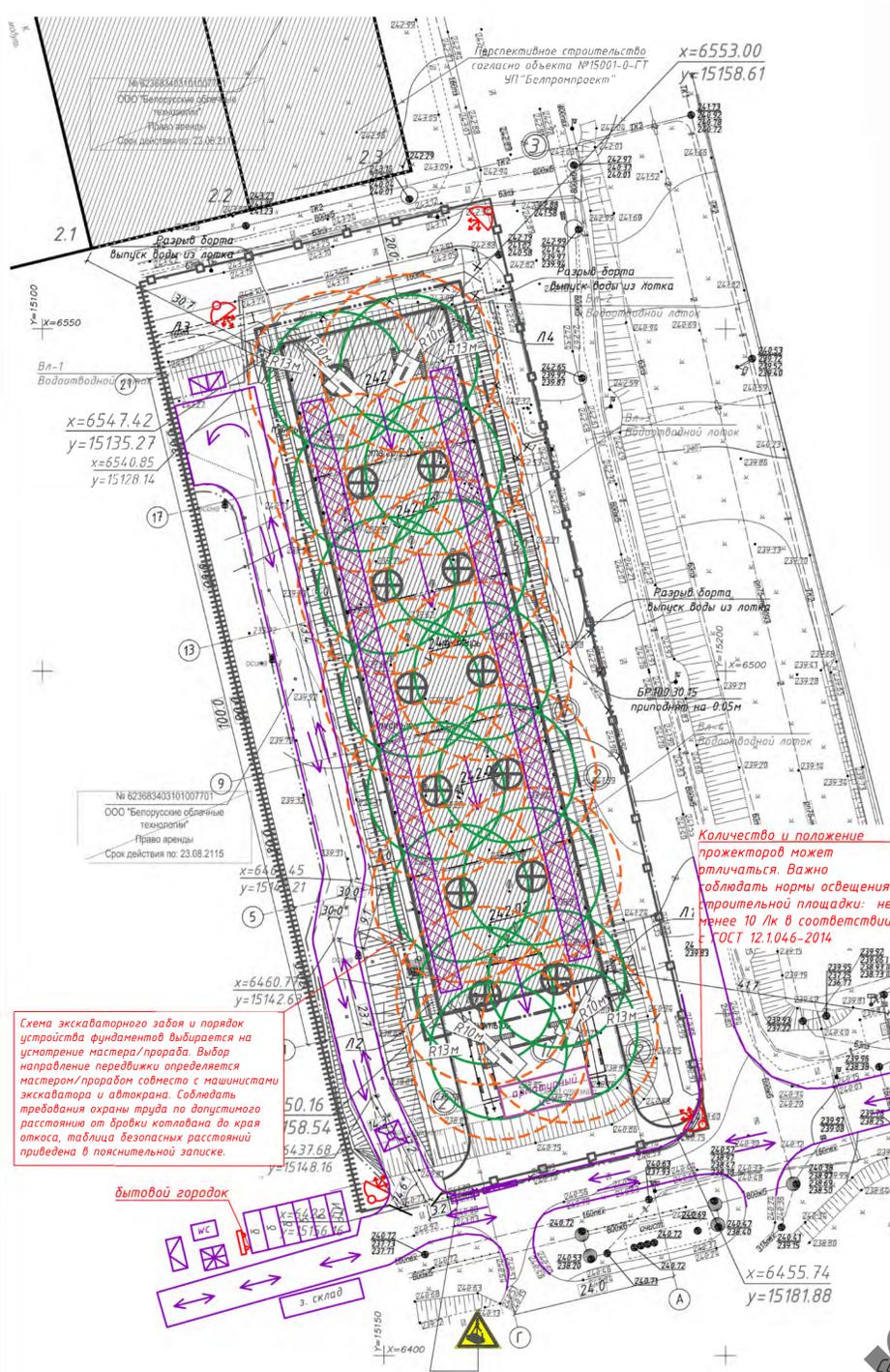
Подмости инвентарные

Также частично работы допускается устраивать со строительных лесов если есть возможность закрепить их к стене



Конструкция лесов

Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата



Характеристики гусеничного крана РДК250 (рекомендуемая стрела 17.5м)

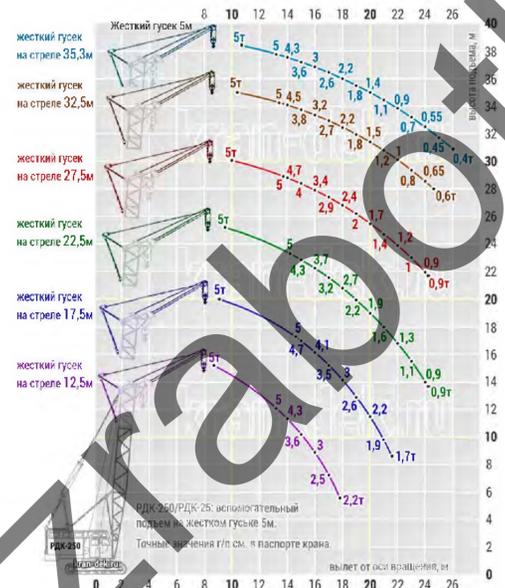


Схема экскаваторного забоя и порядок устройства фундаментов выбирается на усмотрение мастера/прораба. Выбор направления передвижки определяется мастером/прорабом совместно с машинистами экскаватора и автокрана. Соблюдать требования охраны труда по допустимому расстоянию от бровки котлована до края откоса, таблица безопасных расстояний приведена в пояснительной записке.

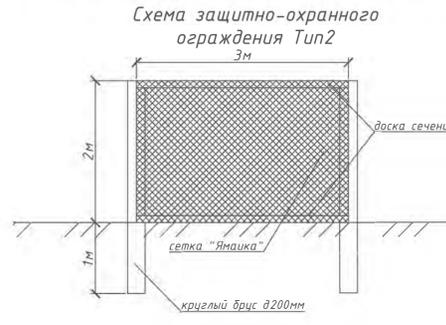
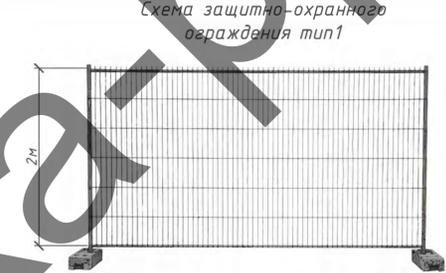
Количество и положение прожекторов может отличаться. Важно соблюдать нормы освещения строительной площадки: не менее 10 Лк в соответствии ГОСТ 12.1046-2014.

Временное электроснабжение выполнять от сущ. сетей по согласованию с заказчиком. Получить технические условия на электроснабжение строительной площадки. Разработать проект электроснабжения строительной площадки. Временное водоснабжение выполнять от сущ. сетей по согласованию с заказчиком. Подключение к сущ. водопроводу выполнить согласно ТУ. Для питьевых вод использовать дублированную привозную воду. Для нужд пожаротушения использовать сущ. пожарные гидранты.

№ п/п	Наименование и обозначение	этажность	количество		площадь, м ²		строительный объем, м ³	
			зданий	зданий	застройки	общая	зданий	всего
1	Жилая блок №4	1	1					
2.1	Модуль (2-я очередь строительства)	1	1		существующий			
2.2	Модуль (3-я очередь строительства)	1	1		Объект №15001-0-ГТ УП "Белпромпроект"			
2.3	Модуль (4-я очередь строительства)	1	1		Объект №15001-0-ГТ УП "Белпромпроект"			
6	КПП-2	1	1					

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПЛОЩАДОК И ПЛОСКОСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ

Обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
①	Погрузочно-разгрузочная площадка	2	
②	Открытая площадка складирования	3	
③	Площадка для грузового транспорта	1	существующая р.з. объект №15001-0-ГТ УП "Белпромпроект"



Массы поднимаемых грузов

№ п/п	Наименование	Масса ед., кг
1	Бадья с бетоном V=1м ³ при полном заполнении тяжелым бетоном	3000
2	Железобетонные колонны	3200
3	Бытовые модули	2500
4	Арматурные каркасы/сетки	500
5	Колодцы жб, плиты колодцев	600-1500
6	Опоры освещения	500-1000
7	Стропильные фермы	3000
8	Сэндвич-панели	1000
9	Трубы	до 1000
10	Прогоны, связи, балки	до 500



Примечание (подготовительный период):
 1. 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, утвержденных Советом Министров Республики Беларусь от 20 ноября 2019 г. № 779. Введены в действие - 28 февраля 2020 г. Требования действующих ТТК, Требования инструкций по охране труда.
 2. До начала строительно-монтажных работ необходимо выполнить следующие мероприятия: оформить разрешение (ордер) на производство работ; установить бытовые помещения согласно строительному плану; наименование подрядных организаций и номера телефонов указать на бытовых помещениях; организовать освещение строительной площадки, рабочих мест и опасных участков; установить бункера-накопители для сбора строительного мусора в зоне бытового городка; установить переносные стеллажи со схематическими стрелками и табличками масс перемещаемых грузов в зоне производства работ; оборудовать места хранения грузозахватных приспособлений и тары в бытовых помещениях; выполнять прокладку временных сетей электроснабжения; обозначить на местности хорошо видимыми знаками границы зон работы кранов и опасных зон; установить стеллажи, оборудованные противопожарным инвентарем, согласно норм, утвержденных местными органами; завезти дублированную воду для питьевых нужд.
 3. До начала производства работ требуется выполнить временное электроснабжение. В качестве источника электроэнергии применяется сущ. сети согласно ТУ.
 4. Временное водоснабжение выполнять от сущ. сетей согласно ТУ. Для питьевых нужд использовать только дублированную воду.
 5. Для в качестве санузла использовать дуомулет.
 6. Для нужд пожаротушения использовать сущ. пожарные гидранты и пожарные резервуары. 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 предохранения от повреждений обшить пиломатериалами на высоту не менее 2,0 м.
 7. Отходы и строительный мусор должны своевременно вывозиться для дальнейшей утилизации. Захоронение бракованных изделий и конструкция запрещается. Скидание горячих отходов и строительного мусора на участке строительства запрещается.
 8. Монтаж и установка в эксплуатацию машин и механизмов, электрической лебедки, весты в соответствии с паспортом и инструкцией завода-изготовителя. Опасные зоны работающих машин и механизмов должны быть обозначены.
 9. 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».

Примечание (подземная часть):
 1. 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 103.04-2020 Организация строительного производства; СН 103.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений; СП 5.01.02-2023 Устройство оснований и фундаментов; Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 22.12.2018 №66 Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов;
 2. Монтаж фундаментов производить в строгом соответствии с проектной документацией и СН 103.01-2019 Возведение строительных конструкций, зданий сооружений. Основные требования.
 3. Пронос груза в пределах строительной площадки разрешен с ограничением выноса груза, согласно схемы стройгенплана
 4. Скорость перемещения грузов при их приближении к границе рабочей зоны на расстояние не менее 7 м и дальнейшее транспортирование должна быть снижена до минимальной;
 5. До начала строительства должна быть принята строительная площадка по акту о соответствии выполненных площадочных и внутриплощадочных подготовительных работ требованиям безопасности труда и готовности объекта к началу строительства в соответствии с СН 103.04-2020.
 6. На участке (захватке), где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.
 7. При возведении зданий (сооружений) запрещается выполнять работы, связанные с нахождением работающих на одной захватке (участке) на эстаках (ярусах), над которыми производится перемещение, установка и временное закрепление элементов сборных конструкций и оборудования.
 8. В процессе монтажа конструкций зданий (сооружений) монтажники должны находиться на ранее установленных и надежно закрепленных конструкциях или средствах подмашивания.
 9. Запрещается пребывание работающих на элементах конструкций и оборудования во время подъема и перемещения конструкций.
 10. Не допускается нахождение работающих под монтируемыми элементами конструкций и оборудования до установкой их в проектное положение.
 11. Масса поднимаемого груза должна быть определена до начала его подъема. Запрещается принимать монтируемые конструкции если они подняты над местом установки более чем 300 мм. Производство других работ в зоне действия крана запрещен. Запрещается выполнять работы, связанные с нахождением людей в одной секции (захватке, участке) на эстаках (ярусах), над которыми производится перемещение, установка, монтаж и временное закрепление сборных конструкций.
 12. Выполнение монолитных бетонных и железобетонных конструкций методом замораживания запрещается.
 13. Выполнение бетонных работ в зимних условиях осуществлять в соответствии с СН 103.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений.
 14. Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов по установленной форме. Акт освидетельствования скрытых работ должен составляться на завершённый процесс, выполненный самостоятельным подразделением исполнителя.
 15. Строительно-монтажные работы с применением строительных машин в охранной зоне действующей линии электропередачи следует производить под непосредственным руководством линейного руководителя работ, при наличии письменного разрешения организации - владельца линии и наряда-допуска, определяющего безопасные условия работ.
 16. Установку строительных машин и эксплуатацию транспортных средств с подниманным кузовом в охранной зоне воздушной линии электропередачи необходимо осуществлять при снятом напряжении с воздушной линии электропередачи.
 17. Стреловые самоходные краны должны быть оборудованы ограничителями рабочих движений для автоматического отключения механизма подъема, поворота и выдвигания стрелы на безопасном расстоянии от крана до проводов линии электропередачи.
 18. Установка кранов для выполнения строительно-монтажных и других работ должна производиться с обеспечением безопасных условий, расстояний от сетей и воздушных электрических линий электропередачи.
 19. Руководитель предприятия - владельца грузоподъемного крана или представитель заказчика, а также индивидуальный предприниматель должны обеспечить лично или возложить на лицо, ответственное за безопасное производство работ кранами, выполнение следующих обязанностей: указывать крановщикам место установки стреловых самоходных кранов для работы вблизи линии электропередачи и выдавать разрешение на работу с записью в вахтенном журнале.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Граница работ по благоустройству
- Граница землепользования
- защитно-охранное ограждение тип1 по СН 1.03.04-2020 п. 4.13
- защитно-охранное ограждение тип2
- временная дорога
- направление движения транспорта / направление работ
- рабочая зона автокрана
- зоны временного складирования
- бытовой модуль 2.45х6м
- комплект средств пожаротушения (пожарный щит)
- з. склад
- Проектируемое здание
- Существующее здание
- Перспективное здание
- паспорт объекта
- схема движения
- стоянки автокрана (показаны выборочно)
- знак W06 ГОСТ 12.4.026-2015 Опасно. Возможно падение груза.
- ворота
- условная граница земляных работ при устройстве котлована (толщина не показаны из-за сложного рельефа)
- прораскающая
- стоянки гусеничного крана (кран не показан)
- место для курения
- контейнеры для бытового мусора
- место мойки/очистки колес
- место подготовки арматурных изделий организованное под навесом
- сигнальным ограждением дополнительно обозначать опасные зоны работ строительных машин и механизмов (данное ограждение может быть не показано на ГП, а данное условно обозначения создано для большей информативности)

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

66-2024П-ППР		
Изм1	Возведение здания хозяйственного блока № 4 по адресу: Минская область, Минский район, аг. Колодищи, ул. Центральная, 22	
Изм. Кол. чл.	Лист № док.	Подп. Дата
Разработал	Каменецкий	
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ		Стадия Лист Листов
Стройгенплан на подготовительный период и возведение подземной части М:1:500		С 1 8
		ООО «СУ-ВЗ Белстрой»

**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

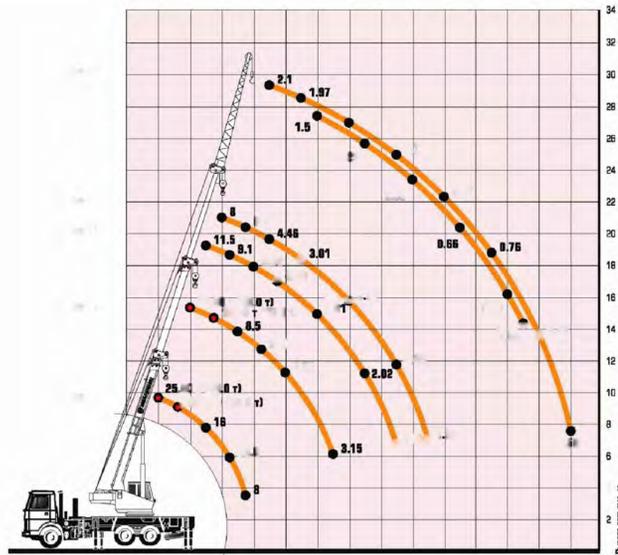
ВЕБ-САЙТ

www.razrabotka-ppr.by

Разработка ППР для объектов

Республики Беларусь

Razrabotka PPR by



Характеристики гусеничного крана РДК250 (рекомендуемая стрела 17.5м)



Участок производства работ

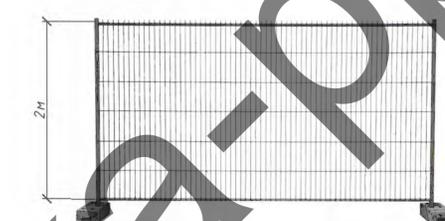
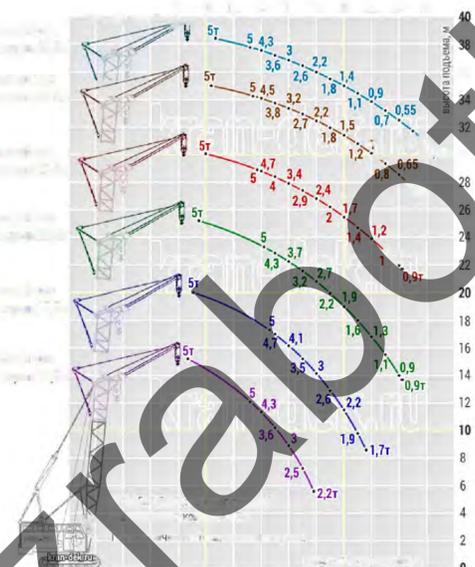


Схема защитно-охранного ограждения тип1



Массы поднимаемых грузов

№ пп	Наименование	Масса ед., кг
1	Бадя с бетоном V=1м3 при полном заполнении тяжелым бетоном	3000
2	Железобетонные колонны	3200
3	Бытовые модули	2500
4	Арматурные каркасы/сетки	500
5	Колодцы жб, плиты колодцев	600-1500
6	Опоры освещения	500-1000
7	Стропильные фермы	3000
8	Сэндвич-панели	1000
9	Трубы	до 1000
10	Прогоны, связи, балки	до 500

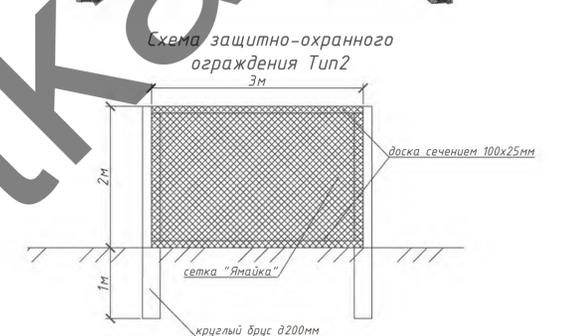


Схема защитно-охранного ограждения тип2

- Важно!**
1. Строго соблюдать технологию производства работ согласно требованиям действующих типовых технологических карт.
 2. Не работать на высоте при сильных порывах ветра, сильном дожде, снегопаде, грозе, плохой видимости.
 3. Не находиться на нижних ярусах при ведении работ на верхних ярусах, в опасных зонах работы крана.
 4. Мастера, прорабу строго следить за отсутствием посторонних лиц на опасных участках производства работ.
 5. При работе на высоте строго соблюдать требования инструкций по охране труда при работе на высоте.
 6. Работы производить в защитных касках.
 7. Не допускать к производству работ лиц в состоянии алкогольного опьянения.
 8. Не оставлять после окончания рабочей смены строительный мусор.
 9. Не бросать из окон и кровли строительный мусор.
 10. Курить только в местах, где это разрешено.



Схема устройства защитного козырька над входами в здание

- Примечание (надземная часть):
1. Все работы производить в строгом соблюдении 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; СН 1.03.04-2020 Организация строительства производства; СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений; Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 22.12.2018 №66 Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов;
 2. На участке (захватке), где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.
 3. При возведении зданий (сооружений) запрещается выполнять работы, связанные с нахождением работающих на одной захватке (участке) на этажах (ярусах), над которыми производится перемещение, установка и временное закрепление элементов сборных конструкций и оборудования.
 4. В процессе монтажа конструкций зданий (сооружений) монтажники должны находиться на ранее установленных и надежно закрепленных конструкциях или средствах подмашивания.
 5. Запрещается пребывание работающих на элементах конструкций и оборудования во время подъема и перемещения конструкций.
 6. Не допускается нахождение работающих под монтируемыми элементами конструкций и оборудования до установки их в проектное положение.
 7. 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.
 8. Запас кирпича на рабочем месте должен соответствовать 2-х - 4-х часовой потребности. Раствор должен подаваться на рабочее место за 10-15 минут до начала кладки. А в дальнейшем материалы подаются по мере их расходования.
 9. Масса поднимаемого груза должна быть определена до начала его подъема. Запрещается принимать монтируемые конструкции если они подняты над местом установки более чем 300 мм. Производство других работ в зоне действия крана запрещен. Запрещается выполнять работы, связанные с нахождением людей в одной секции (захватке, участке) на этажах (ярусах), над которыми производится перемещение, установка, монтаж и временное закрепление сборных конструкций.
 10. Выполнение монолитных бетонных и железобетонных конструкций методом замораживания запрещается.
 11. Строительные растворы и бетоны следует принимать в специально оборудованные ящики, позволяющие поддерживать в них требуемую температуру.
 12. Производство кладки в зимних условиях может быть выполнено следующими способами: - замораживание, при котором допускается ранее замерзание раствора кладки и последующее его оттаивание в естественных условиях (основной способ); - замораживание с последующим искусственным полным или частичным оттаиванием с применением растворов, накапливающих достаточную прочность к моменту оттаивания, диспертирующие растворы с химическими добавками.
 13. Выполнение бетонных работ в зимних условиях осуществлять в соответствии с СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений.
 14. Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов по установленной форме. Акт освидетельствования скрытых работ должен составляться на завершённый процесс, выполненный самостоятельным подразделением исполнителей.
 15. Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ во всех случаях.
 16. Во время перерывов в работе технологические приспособления, материалы и инструменты должны быть закреплены или убраны с крыши.
 17. Подниматься на кровлю и спускаться с нее следует только по внутренним лестничным клеткам и оборудованным для подъема на крышу лестницам.
 18. 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.
 19. 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».

Важно! Монтаж начинать со связевого блока. Монтаж производить на себя. Стоянки крана определяет мастер/прораб совместно с машинистом автокрана.

- защитно-охранное ограждение тип1 по СН 1.03.04-2020 п. 4.13
- защитно-охранное ограждение тип2
- временная дорога
- направление движения транспорта / направление работ
- рабочая зона автокрана
- зоны временного складирования
- бытовой модуль 2.45х6м
- комплект средств пожаротушения (пожарный щит)
- з. склад
- паспорт объекта
- схема движения
- стоянки автокрана (показаны выборочно)
- знак 106 ГОСТ 124.026-2015 Опасно. Возможно падение груза.
- ворота
- маняжная зона
- ИТР
- прорабская
- стоянки гусеничного крана (кран не показан)
- стоянки гусеничного крана (показаны выборочно)
- место для курения
- контейнеры для бытового мусора
- место мойки/очистки колес
- место подготовки арматурных изделий организованное под навесом
- биотуалет
- сущ. пожарный гидрант
- контейнер для строительного мусора
- сигнальным ограждением дополнительно обозначать опасные зоны работ строительных машин и механизмов (на данном СГП показано дополнительное ограждение опасных зон, которые выходят за пределы защитно-охранного ограждения при ведении монтажных работ)



Сигнальное ограждение

Важно: Опасные участки производства работ ограждать сигнальной лентой.

Временное электроснабжение выполнить от сущ. сетей по согласованию с заказчиком. Получить технические условия на электроснабжение строительной площадки. Разработать проект электроснабжения строительной площадки. Временное водоснабжение выполнить от сущ. сетей по согласованию с заказчиком. Подключение к сущ. водопроводу выполнить согласно ТУ. Для питьевых вод использовать бутылированную привозную воду. Для нужд пожаротушения использовать сущ. пожарные гидранты.

№ на плане	этажность	этаж		всего
		1	2	
2.1	1	1		
2.2	1	1		
2.3	1	1		
6	1	1		

№	Изм.	Кол. чл.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
1						
2						
3						

66-2024-П-ППР

Возведение здания хозяйственного блока № 4 по адресу: Минская область, Минский район, аг. Колодицы, ул. Центральная, 22

Изм. Разработал: Каменицкий

ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

Стройгенплан на возведение надземной части здания М1:500

000 «СУ-ВЗ Белстрой»

Стадия: С

Лист: 2

Листов: 8

Участок производства работ



Устройство наружных инженерных сетей и благоустройство:

1. Все работы производить согласно требованиям: СН 1.03.04-2020 Организация строительства производств, СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений, СП 5.01.02-2023 Устройство оснований и фундаментов, 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», СП 3.02.10-2025 Благоустройство территорий. Правила устройства, СП 1.03.17-2025 Благоустройство территорий. Контроль качества работ, СП 3.01.06-2024 Монтаж наружных сетей и сооружений водоснабжения и канализации, СП 4.01.06-2024 Монтаж электротехнических устройств.
2. 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.
3. 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.
4. 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. Обратную засыпку следует производить только после контроля геодезических отметок колодез и геодезических работ контролирующим лицом.
6. Грунт для засыпки не должен содержать камней, щебня, остатков растений, мусора. При этом должна обеспечиваться сохранность гидроизоляции колодез и плотность грунта, установленная проектом.
7. Засыпка мерзлым грунтом запрещается.
8. Перед укладкой трубы из ПНД, ПВХ, ПП, ПВХ и стеклопластика должны подвергаться тщательному осмотру с целью обнаружения трещин, подрезов, рисок и других механических повреждений глубиной более 5% от толщины стенки.
9. Запрещается вырубка и передача древесины и кустарниковой растительности, не предусмотренная проектом. Зеленые насаждения, не подлежащие вырубке, должны быть выкопаны ограды, а стволы отдельно стоящих деревьев, в целях предохранения от повреждений обшить пиломатериалами на высоту не менее 2,0 м.
10. 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.
11. При размещении машин в месте производства работ руководитель работ должен до начала работы определить рабочую зону машины и границы создаваемой ею опасной зоны. При этом должна быть обеспечена обзорность рабочей зоны с рабочего места машиниста, а также из других опасных зон. В случаях, когда машинист, управляющий машиной, не имеет достаточного обзора, ему должен быть выделен сигнальщик.
12. Все лица, связанные с работой машины, должны быть ознакомлены со значением сигнала, подаваемого в процессе ее работы. Опасные зоны, которые возникают или могут возникнуть во время работы машины, должны быть обозначены знаками безопасности и (или) предупредительными надписями.
13. При размещении и эксплуатации машин и транспортных средств должны быть приняты меры, предупреждающие их опрокидывание или самопроизвольное перемещение под действием ветра, при уклоне местности или просадке грунта.
14. Перемещение, установка и работа машины или транспортного средства вблизи выемок (котлованов, траншей, канав и т. п.) с неукрепленными откосами разрешается только за пределами зоны обрушения грунта на расстоянии, установленном в организационно-технической документации.
15. Строительно-монтажные работы с применением машин в охранной зоне действующей линии электропередачи следует производить под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасное производство работ, при наличии письменного разрешения организации - владельца линии и наряда-допуска, определяющего безопасные условия работ.
16. При размещении автомобилей на парковочных площадках расстояние между автомобилями, стоящими друг за другом (в глубину), должно быть не менее 1 м, а между автомобилями, стоящими рядом (по фронту), -- не менее 1,5 м.
17. Если автомобили устанавливаются для погрузки или разгрузки вблизи здания, то между зданием и задним бортом автомобиля (или задней точкой свешиваемого груза) должен соблюдаться интервал не менее 0,8 м.
18. Расстояние между автомобилем и штабелем груза должно быть не менее 1 м.
19. Переносить материалы на носилках по горизонтальному пути разрешается только в исключительных случаях и на расстоянии не более 50 м.
20. Запрещается переносить материалы на носилках по лестницам и стремянкам.
21. На участке (захватке), где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.
22. Не допускается нахождение людей под монтируемыми элементами конструкций и оборудования до установкой их в проектное положение.
23. Все сигналы подаются только одним лицом (бригадиром, звеньевым, такелажником-стропальщиком), кроме сигнала «Стоп», который может быть подан любым работником, заметившим опасность.
24. Очистку подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи необходимо производить до их подъема.
25. Поднимать конструкции следует в два приема: сначала на высоту от 0,2 до 0,3 м, затем, после проверки надежности строповки, производить дальнейший подъем.
26. Запрещается выполнять монтажные работы на высоте в открытых местах при скорости ветра 15 м/с и более, гололеде, грозе и тумане, исключающем видимость в пределах фронта работ.
27. Работы по перемещению и установке вертикальных панелей и подобных им конструкций с большой парусностью необходимо прекращать при скорости ветра 10 м/с и более.
28. При земляных работах в зимних условиях должна обеспечиваться сохранение немерзлого или пластичного состояния грунта до конца его уплотнения. Мастеру, прорабу обеспечивать периодический контроль температуры грунта обратной засыпки.
29. Основания котлованов и траншей, разработанных в зимних условиях, должны предохраняться от промерзания путем недобора или укладки утеплителя.
30. Основание, на которое укладывают бетонную смесь, а также температура основания, температура арматуры и способ укладки должны исключать возможность замерзания смеси в зоне контакта с основанием и арматурой.
31. Стреловые самоходные краны должны быть оборудованы ограничителями рабочих движений для автоматического отклонения механизма подъема, поворота и выдвигания стрелы на безопасном расстоянии от крана до проводов линии электропередачи.
32. Установка кранов для выполнения строительно-монтажных и других работ должна производиться с обеспечением безопасных условий, расстояний от сетей и воздушных электрических линий электропередачи.
33. Руководитель предприятия - владелец грузоподъемного крана или представитель заказчика, а также индивидуальный предприниматель должны обеспечить лично или возложить на лицо, ответственное за безопасное производство работ кранами, выполнение следующих обязанностей: указывать крановщикам место установки стреловых самоходных кранов для работы вблизи линии электропередачи и выдавать разрешение на работу с записью в вахтенном журнале.

Схема защитно-охранного ограждения тип1

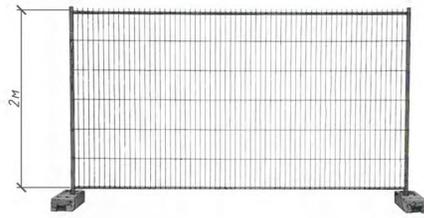
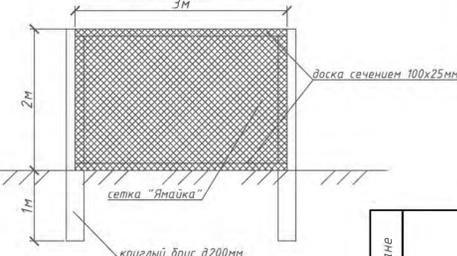


Схема защитно-охранного ограждения Тип2



Сигнальное ограждение



стоянки грузоподъемной техники показаны условно с целью определения границ опасных зон, решение по очередной стоянке крана принимает мастер/прораб в процессе монтажных работ

Массы поднимаемых грузов

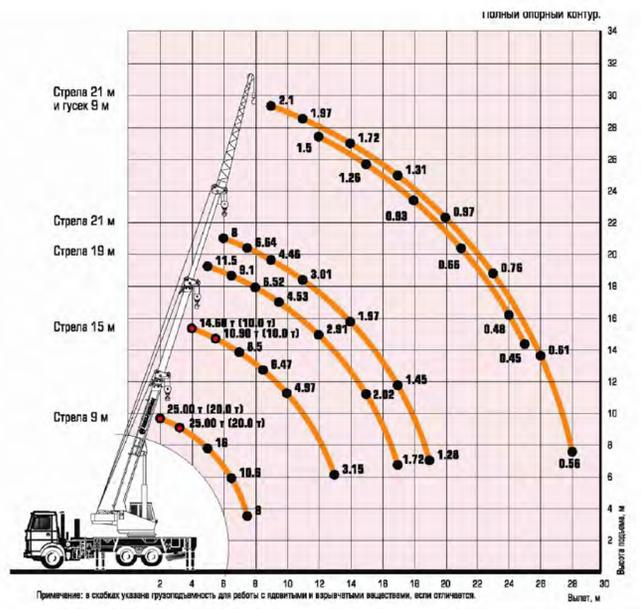
№ пп	Наименование	Масса ед., кг
1	Бадья с бетоном V=1м³ при полном заполнении тяжелым бетоном	3000
2	Железобетонные колонны	3200
3	Бытовые модули	2500
4	Арматурные каркасы/сетки	500
5	Колодез ж.б., плиты колодез	600-1500
6	Опоры освещения	500-1000
7	Стропильные фермы	3000
8	Сэндвич-панели	1000
9	Трубы	до 1000
10	Прогоны, связи, балки	до 500

Важно: В случае пересечения проектируемой трассы инженерных сетей с действующими коммуникациями согласно СПП выполнить мероприятия приведенные в ПЗ (работа в охранной зоне сущ. подземных сетей)

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

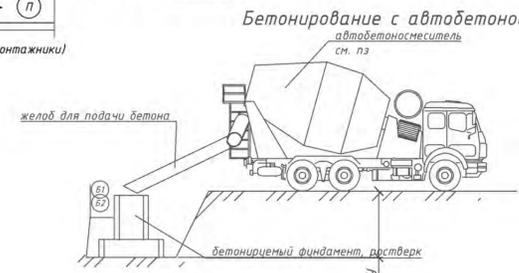
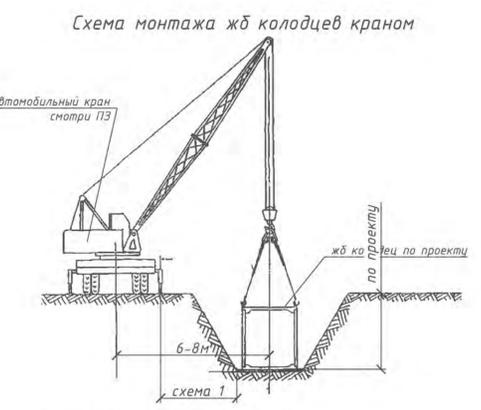
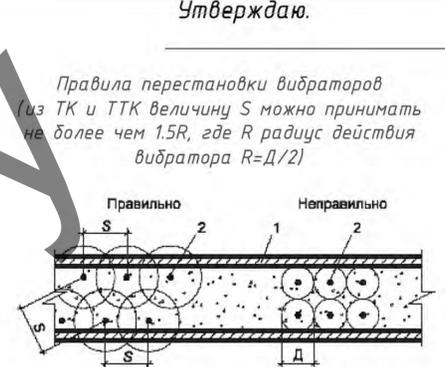
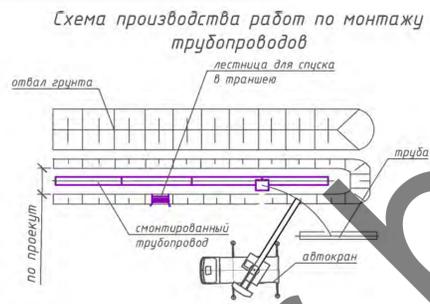
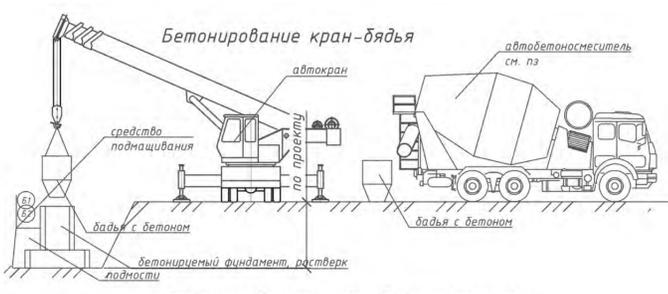
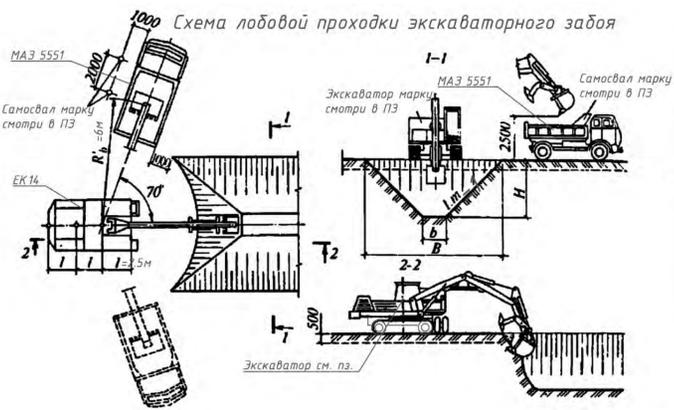
- Граница работ по благоустройству
- Проектируемые сети
- сети водоснабжения
- сети электроснабжения
- сети электроснабжения в трубе
- сети кабельной канализации связи (в коробе)
- сети кабельной канализации связи
- котлован рабочий/приёмный
- колодез кабельный
- проектор освещения стройплощадки
- временная дорога
- паспорт объекта
- схема движения
- рабочая зона автокрана
- направление движения транспорта / направление работ
- стоянки автокрана (показаны выборочно)
- защитно-охранное ограждение тип1 по СН 1.03.04-2020 п. 4.13
- бытовой городок
- защитные козырьки над входом в здание
- контейнеры для бытового мусора
- зона временного складирования
- з. склад
- закрытый склад
- опасная зона работы автокрана
- контейнер для строительного мусора
- знак W06 ГОСТ 12.4.026-2015 Опасно. Возможно падение груза.
- место для курения
- ИТР прорабская
- биотуалет
- место мойки/очистки колес

Характеристики автокрана КС-45717А-1В



Важно! В местах пересечения сетей с действующими коммуникациями работы производить только вручную. Работы производить по согласованию и с эксплуатирующей организацией и под непосредственным контролем представителя эксплуатирующей сети организации. Охранная зона сети где производится работы вручную составляет 1,5 м в каждую сторону. Выполнить временное подвешивание существующих сетей на период работ.

66-2024П-ППР		Возведение здания хозяйственного блока № 4 по адресу: Минская область, Минский район, аг. Колодищи, ул. Центральная, 22	
Изм.	Кол. чл.	Лист	№ док.
Разработал	Каменецкий	Подп.	Дата
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ		Стадия	Лист
Стройгенплан на период устройства наружных инженерных сетей и благоустройства М1:500		С	3
000 «СУ-ВЗ Белстрой»		Листов	8



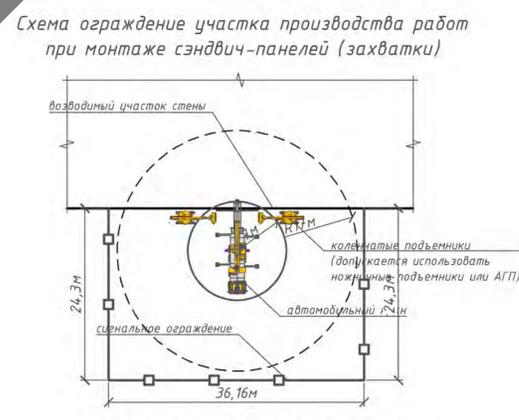
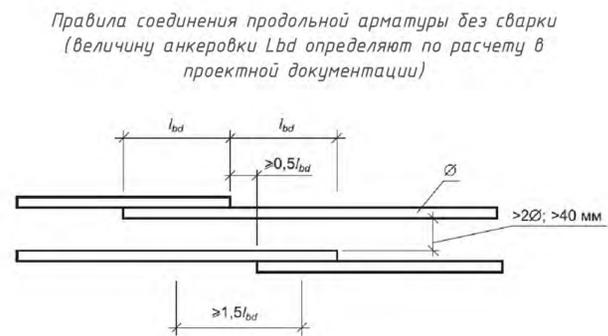
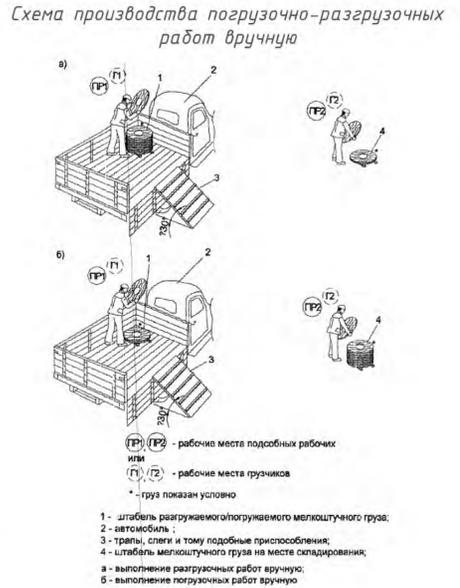
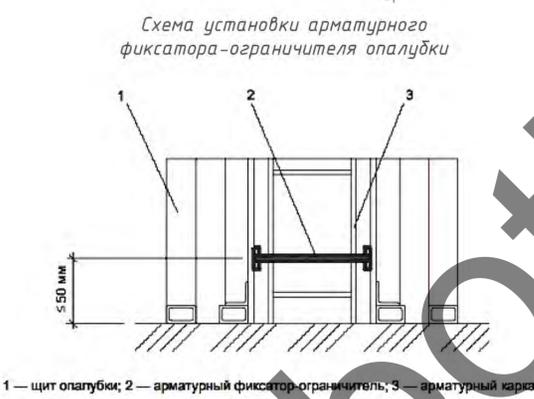
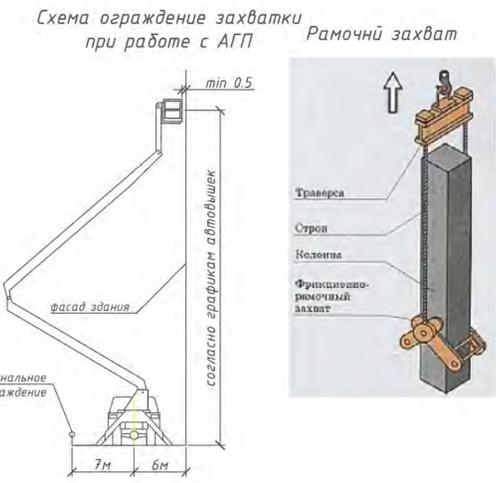
В зависимости от диаметра действия вибратора расстояние между точками вибрирования S, см, следует принимать по формуле

$$S = 0,875D \quad (3)$$

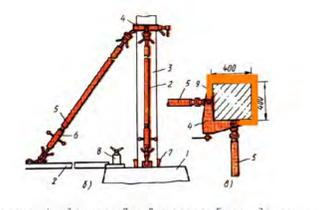
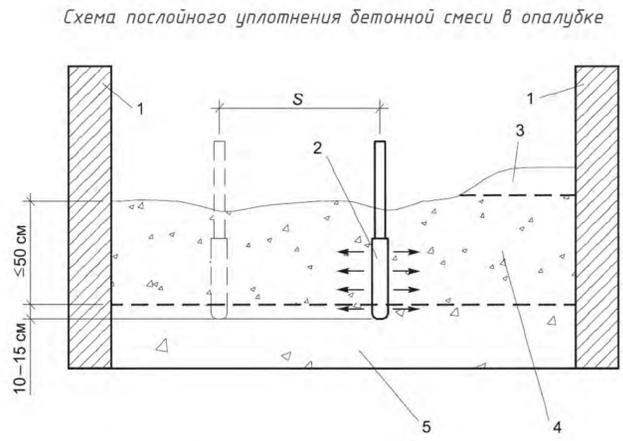
где D — диаметр сферы действия вибратора, см, но не более значений, указанных в таблице 1.

Таблица 1 — Расстояние между точками вибрации

Диаметр внутреннего вибратора, мм	Диаметр сферы действия вибратора D, см	Расстояние между точками вибрации S, см
Менее 40	30	25
Ст 40 до 60	60	40
Более 60	90	70



При монтаже колонн применять инвентарные стальные килья и инвентарные подкосы



До начала подъема выполнять пробный подъем на высоту 20см. Для позиционирования фермы использовать оттяжки. Рабочие выполняют монтаж с использованием автовышки или ножничного подъемника или вышки туры. Строповку выполнить текстильным стропом за узлы в двух точках, или с использованием траверсы за 4 точки (обвязка узлов на удавку).

66-2024П-ППР

Возведение здания хозяйственного блока № 4 по адресу: Минская область, Минский район, аг. Колодищи, ул. Центральная, 22

Изм.	Код уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
					ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ	С	4
					Схемы производства работ (начало)		8

ООО «СУ-ВЗ Белстрой»

Формат А1



Проверьте, установлено ли сигнальное ограждение рабочей зоны сзади с боков в радиусе действия ковша экскаватора. Если ограждение не установлено, следите его установить!



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



Осмотритесь, нет ли в зоне действия стрелы и ковша экскаватора сооружений и конструкций, препятствующих работе и опасных при соприкосновении с ними.



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

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.

Безопасная привязка техники к низу котлована

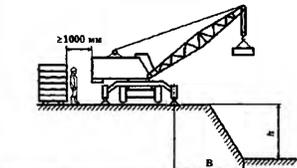
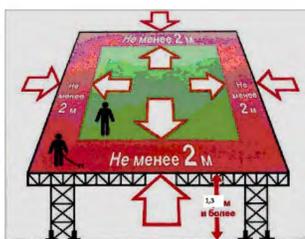


Table with 6 columns: Глубина котлована (копьями), м; несущая способность; ступень высоты; ступень ширины; лесовые стволы; габ. шевеля; габ. шевеля. Rows 1-6.

Схема страховки при работе в люльке



Правила работы на высоте



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

Схема безопасной работы со стремянкой



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

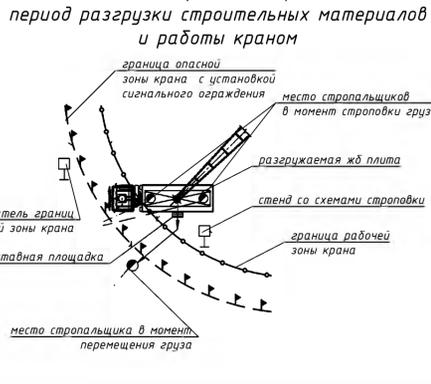


Схема безопасности при подъеме груза



I этап

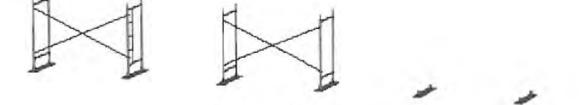
На подготовленной площадке (выровненной и утрамбованной) установить деревянные подкладки с шагом 3 м. Установить опорные пятки или винтовые опоры на деревянные подкладки, так, чтобы основания рам лесов находились в одной горизонтальной плоскости.



II этап

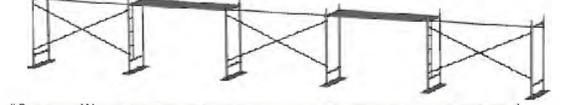
В опорные пятки установить две смежные рамы первого яруса, соединить их сдвоенной диагональной связью при помощи флажковых замков. Установить другие две смежные рамы и также соединить их сдвоенными диагональными связями.

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



III этап

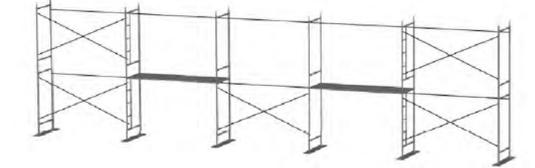
Образованные ячейки строительных лесов укрепить горизонтальными связями при помощи флажковых замков и установить настилы на верхнюю перекладину рамы*.



* Вниманию! Укладывать настилы следует только на верхние перекладины рамы!

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.



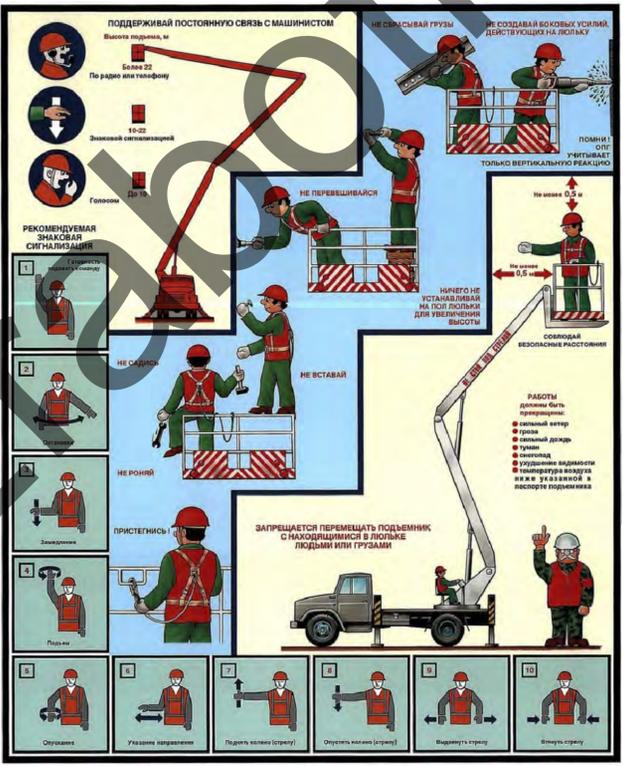
Одновременно с монтажом произвести крепление к стене при помощи регулируемого кронштейна и анкерного болта (16). См. схему крепления к стене.



V этап



Схема безопасности при работе с автовышки или колесчатого подъемника



- 1. При производстве работ строго соблюдать требования ГОСТ 23271-2018, паспорта на строительные леса, технологических карт, действующих правил по охране труда Республики Беларусь, проектной документации, ППР и действующих ТПА.
2. Перед транспортировкой элементы лесов должны быть распрямлены по выдан (рамы, помосты, стяжки, сваи) и связаны в пакеты проволочной диаметром не менее 4 мм в две нитки со скруткой не менее 2-х витков, а мелкие детали должны быть упакованы в пакеты.
3. Не допускается обрабатывать элементы лесов с применением средств для разгрузки.
4. При транспортировании и хранении пакеты и вышки с элементами лесов должны быть защищены от влаги на время не более чем в три яруса.
5. Металлические строительные приставные леса допускаются к эксплуатации только после окончания их монтажа, но не ранее сдачи их на акту лицу, назначенному для проверки главным инженером строительства с участием работников по технике безопасности.
6. При применении строительных лесов в эксплуатации обеспечивается 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 молниезащитника и заземления лесов, обеспечение отвода воды от лесов, вертикальность стоек.
7. Состояние лесов должно ежедневно перед началом смены проверяться производителем работ или мастером, выполняющим работы.
8. Настыли и лестницы лесов следует систематически очищать от снега, остатков осыпавшейся смеси, наледи, а зимой посылать лоском.
9. Наружки на настывах лесов в процессе их эксплуатации не должны превышать пределы, указанные 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 составку перечня элементов лесов до склада с отбраковкой поврежденных элементов.
11. Детали, монтируемые леса, предварительно должны быть осмотрены на соответствие конструкции и порядке монтажа и способом 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 подъемными или другими подобными механизмами.
14. Монтаж лесов производится по ярусам на достаточном отступе от участка лесов.
15. Монтаж лесов производится согласно схеме монтажа и с соблюдением порядка монтажа.
16. Установка рам и закрепление лесов к стене производится одновременно.
17. Демонтаж лесов допускается лишь после укладки с настилом остатков материалов, инвентаря и инструментов.
18. До начала демонтажа лесов производится работа по очистке территории от строительных отходов, производится разборка и последовательность и приемка разборки, а также о мерах обеспечивающих безопасность работ.
19. Демонтаж лесов следует начинать с фиксации элементов в последовательности обратной последовательности монтажа.
20. Демонтируемые элементы перед переводом распрямить, 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 от 08.08.2018г. «Об утверждении Правил охраны труда при работе на высоте (далее - Инструкция) по охране труда при работе на высоте, Постановлением 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».
22. Особое внимание уделять вертикальности рам.
23. Важно! Леса должны быть надежно закреплены к стене по всей высоте (минимум 1 крепление на 25 яв.). Произвольное снятие крепления лесов к стене не допускается.
24. Важно! Подъем людей на леса и спуск с них должен производиться только по лестницам.
25. На лесах должны быть вывешены плакаты со знаками предупреждения людей, размещения узлов и величин допускаемых нагрузок.
26. Важно! Лестницы на лесах должны быть предварительно обработаны антикоррозийным покрытием, запрещено.
27. Важно! Складировать леса в рабочем состоянии не допускается.
28. Во избежание повреждения стоек, расположенных у проемов, необходима установка защитных устройств.
29. Лестницы электропроводки, расположенные ближе 5 м от лесов, необходимо снять или заключить в деревянные короба.
30. Важно! Укладывать настилы следует только на верхние перекладины рам.
31. Важно! Во время проведения работ «леса» в местах подъема должны быть закрыты.
32. Важно! При монтаже и демонтаже лесов категорически запрещается находиться в зоне ведения работ, не занятых на этих работах, запрещен.

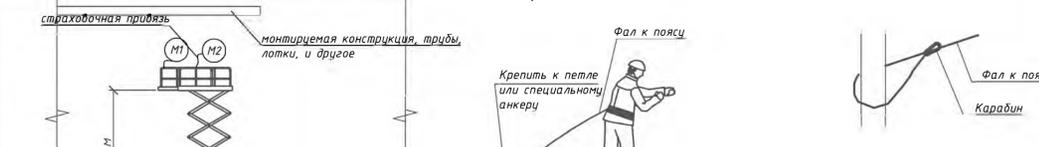
Порядок безопасной работы с автомобильным краном
До начала производства работ краном необходимо чтобы были соблюдены следующие условия:
1. Минимум 2 стропальщика должны присутствовать на безопасной трубе.
2. Площадка, предназначенная для производства грузозахватных работ, должна быть освобождена от посторонних предметов, спланирована, подготовлена с учетом категории и характера груза и иметь достаточную твердость поверхности, обеспечивающую устойчивость автомобильного крана, складываемых материалов и транспортных средств.
3. Места производства грузозахватных работ должны иметь достаточное естественное и искусственное освещение.
4. Для предотвращения возможной опасности при производстве грузозахватных работ должны быть установлены (вывешены) знаки безопасности.
В процессе выполнения работ краном необходимо строго соблюдать следующие требования:

- 1. Установка автомобильного крана производится на спланированной и подготовленной площадке. Устанавливать кран для работы на свежемороженом утрамбованном грунте, а также на площадке с уклоном, превышающим указанный в паспорте, запрещается.
2. Устанавливать автомобильный кран необходимо так, чтобы при работе расстояние между поворотной частью крана при лебке его положении и строениями, штабелями грузов и другими предметами было не менее 1 м.
3. Машинист обязан устанавливать кран на дополнительные опоры во всех случаях, когда такая установка требуется по характеристике крана, при этом он должен следить, чтобы опоры были исправны и под них были подложены прочные устойчивые подкладки.
4. Машинист обязан убедиться в достаточности освещенности рабочего места; зафиксировать стабилизатор для снятия нагрузки с рессор; заземлить кран с электрическим приводом; установить порядок обмена условными сигналами между машинистом и стропальщиком.
При подъеме, перемещении и опускании груза следует соблюдать требования безопасности:
1. на месте производства работ по перемещению груза краном, а также на кране не допускать нахождения лиц, не имеющих прямого отношения к производимой работе;
2. при перемещении груза машинист обязан убедиться в достаточности освещенности рабочего места; зафиксировать стабилизатор для снятия нагрузки с рессор; заземлить кран с электрическим приводом;
3. во время подготовки груза к подъему следить за креплением и не допускать подъема груза застропленного грузом;
4. следить за работой стропальщиков и не включать механизмы автостропа без сигнала;
5. принимать сигналы в работе только от одного стропальщика-сигналищика;
6. обратный сигнал "Стоп" принимать от любого лица, подавшего его;
7. определять по указанию грузоподъемности грузоподъемности крана для каждого вылета стрелы;
8. перед подъемом груза предупредить стропальщика и всех находящихся около крана лиц о необходимости уйти из зоны подвешенного груза и возможного опускания стрелы;
9. не производить перемещение груза при нахождении под ним людей. Стропальщик может находиться возле груза во время его подъема или опускания, если груз поднят на высоту не более 1000 мм от уровня площадки;
10. устанавливать крюк подъемного механизма над грузом так, чтобы при подъеме груза исключалось касание намотки арматурного каната;
11. при подъеме груза предварительно поднять его на высоту не более 200-300 мм для проверки правильности строповки и надежности действия тормоза;
12. перемещение груза производить только после определения его фактической массы;
13. груз или грузозахватные приспособления при их горизонтальном перемещении предварительно поднять на 500 мм выше встречающихся на пути предметов;
14. при перемещении крана с грузом положение стрелы и наружки на кране устанавливать в соответствии с инструкцией по эксплуатации крана;
15. опускать перемещаемый груз лишь на предварительно определенное место, где исключается возможность падения, опрокидывания или сползания установленного груза. На место установки груза должны быть предварительно указаны соответствующей промиссии подкладки для того, чтобы стропы могли быть легко и без повреждений извлечены из-под груза. Устанавливать груз в местах, для этого не предназначенных, не разрешается;
16. укладку и разборку груза производить равномерно, без нарушения установленных для складирования грузов габаритов и без загромождения проходов;
17. наружку груза в автостроп и другие транспортные средства производить таким образом, чтобы была обеспечена возможность удобной и безопасной строповки его при разгрузке;
18. при необходимости ремонта, разгрузки механизмов, электрооборудования крана, осмотра и ремонта металлоконструкций отключать рубильник отводного устройства;
19. при перерыве в работе груз не оставлять в подвешенном состоянии.
При работе краном категорически запрещается:
1. допускать нахождения людей возле работающего крана во избежание зажатия их между поворотной и неповоротной частями крана;
2. допускать к работе грузоподъемных механизмов, не имеющих утвержденного стропальщика;
3. применять неисправные или несвидетельствованные грузозахватные приспособления, а также при отсутствии на них клейма или вырва;
4. поднимать или катать груз, масса которого превышает грузоподъемность крана для данного вылета стрелы или масса его неизвестна;
5. опускать стрелу с грузом до вылета, при котором грузоподъемность крана будет меньше массы подвешенного груза;
6. производить резкие торможения при повороте стрелы с грузом стремительно опускать (сбрасывать) груз на площадку;
7. перемещать груз, находящийся в неустойчивом положении;
8. стравливать крюк груза, засыпанный землей или примерзший к земле, замененный другими грузами, укрепленный болтами или залитый бетоном;
9. освобождать краном зажатые грузом сменные грузозахватные приспособления (стропы, клещи и т.п.);
10. поднимать груз с поврежденными стропальными устройствами;
11. подвешивать груз по земле, полу или рельсам краном при наклонном положении арматурных канатов без применения направляющих бочков обеспечивающих вертикальное положение канатов;
12. оттягивать груз во время его подъема, перемещения и опускания. Для разворота длинномерных и крупногабаритных кранов во время их перемещения, должны применяться краны или оттяжки соответствующей длины;
13. опускать груз на автостроп, а также поднимать груз при нахождении людей в кабине или в кабине автостропа;
14. работать при выведенных из действия или неисправных приборах безопасности и тормозах;
15. укладывать груз на электрические кабели и трубопроводы, а также на край откоса или траншеи;
16. поднимать или перемещать людей на кране, грузе или в кабинках подвешенных автостропов (механизмов);

Схема безопасной работы с ножничного подъемника
Схемы страховочной привязки при монтажных работах
Схема крепления страховочного пояса за несущую конструкцию



Схема безопасной работы с ножничного подъемника



Схемы страховочной привязки при монтажных работах

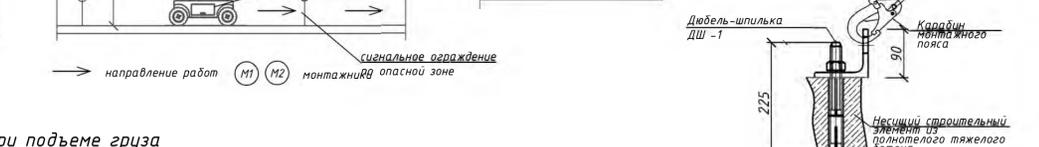


Схема крепления страховочного пояса за несущую конструкцию



Table with project information: 66-2024/7-ППР, Возведение здания хозяйственного блока № 4 по адресу: Минская область, Минский район, аг. Колодищи, ул. Центральная, 22. Includes fields for author, reviewer, date, and sheet number.

Лист 1 из 1

Схемы строповки

Утверждаю

20 4СК1-10,0/4000 ГОСТ25573-82*

4СК1-10,0/4000 ГОСТ25573-82*

4 2СК-10,0/4000 ГОСТ25573-82*

9 4СК1-10,0/4000 ГОСТ25573-82*

149 4СК1-16,0/6000 ГОСТ25573-82*

2СК-10,0/4000 ГОСТ25573-82*

4СК1-10,0/4000 ГОСТ25573-82*

111 4СК1-10,0/4000 ГОСТ25573-82*

4СК1-10,0/4000 ГОСТ25573-82*

136 2СК-10,0/4000 ГОСТ25573-82*

1 — опалубочная панель; 2 — съемный монтажный захват; 3 — строп; 4 — штыр опалубки

2СК-6,0/6000 ГОСТ25573-82*

Схемы складирования

Кирпич на поддоне

фундаментные блоки

Жб колонны

Деревянный брус

Щиты опалубки

Кольца колодезев

Складирование тротуарной плитки

Сваи забивные

Складирование профиля

Схема складирования металлических листов

плиты перекрытия и днищ колодезев

Схема складирования сэндвич панелей

Металлический прокат

Складирование бордюрного камня

складирование опалубочных панелей

3. 2СК-2/8000 ГОСТ25573-82+
2. распорные доски
1. текстильный строп

Строп 2СК-5/5000

захват оттяжка

Строп 2СК-2/8000 ГОСТ25573-82+
текстильный строп для страховки

СТРОП СТП-6 тн

траверса с захватом

Строп 2СК 2,5

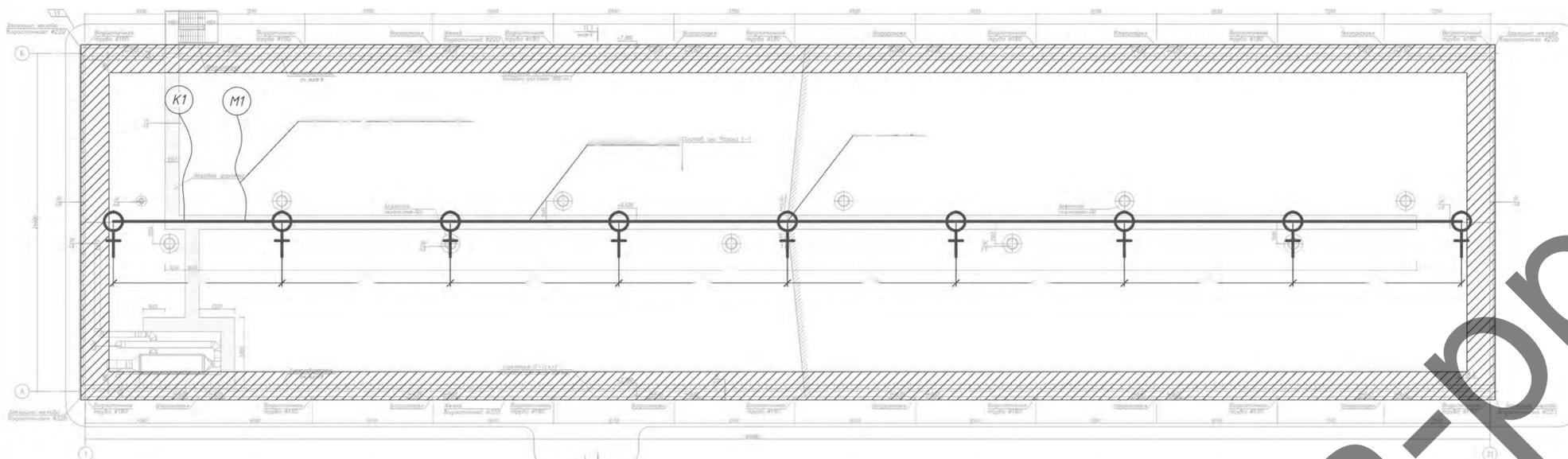
Строп обжимной

2СК-2,5/4000 ГОСТ25573-82*

Примечание:

- 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
- Стропы, за исключением строп на текстильной основе, должны быть снабжены паспортом согласно действующих ТНПА.
- 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.
- 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.
- 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.
- Грузовые крюки грузозахватных средств (стропы, траверсы), применяемых в строительстве, должны быть снабжены предохранительными замыкающими устройствами, предотвращающими самопроизвольное выпадение груза.
- Запрещается подъем элементов строительных конструкций, не имеющих монтажных петель, отверстий или маркировки и меток, обеспечивающих их правильную строповку и монтаж.
- Стропальщик в своей работе подчиняется лицу, ответственному за безопасное производство работ.
- При выполнении погрузочно-разгрузочных работ стропальщик должен выполнять требования, изложенные в технологических картах, технологических регламентах.
- Не допускается использовать грузозахватные приспособления, не прошедшие испытания.
- Стропальщику не допускается привлекать к строповке грузов посторонних лиц.
- 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.
- 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.
- Строительные материалы следует размещать на выровненных площадках, принимая меры против самопроизвольного смещения, просадки, осипания и раскатывания складываемых материалов.
- Складские площадки должны быть защищены от поверхностных вод. Запрещается осуществлять складирование строительных материалов на насыпных неуплотненных грунтах.
- 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.
- Прислонять (опирать) строительные материалы и изделия к заборам, деревьям и элементам временных и капитальных сооружений не допускается.

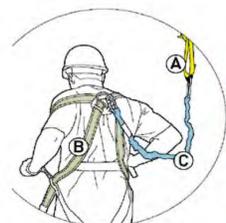
66-2024П-ППР			
Возведение здания хозяйственного блока № 4 по адресу: Минская область, Минский район, аг. Колодещи, ул. Центральная, 22			
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.
Разработал	Каменецкий		
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ			Стадия
Схемы строповки и складирования			Лист
			Листов
			8
ООО «СУ-83 Белстрой»			



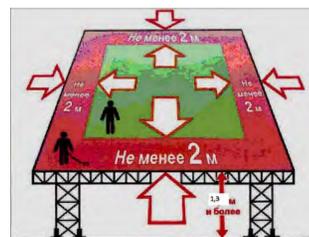
Условные обозначения

- страховочный трос
- K1 M1 кровельщик/монтажник
- ♀ места крепления страховочного троса (анкерные точки)
- ▨ зона 2 м от перепада высот при работе на кровле где обязательно нужно работать со страховочной привязью

Схема устройства системы индивидуальной защиты от падения с высоты



Правила работы на высоте

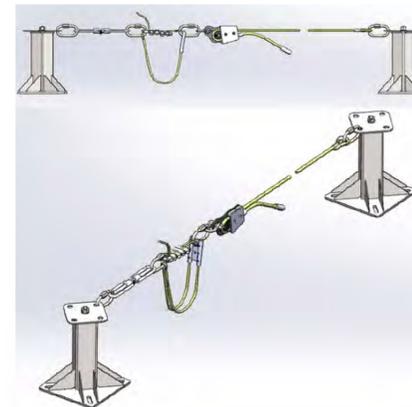


на перепадах высот, которые не имеют ограждения, следует использовать страховочную привязь при работе на расстоянии 1,3 м и более от перепада высот

Устройство анкерной линии при монтаже профнастила за несущие металлоконструкции



Схема устройства анкерной линии Анкерная линия Krok Моби-стил 10



Монтаж системы производить согласно инструкции изготовителя

Анкерные посты закрепить саморезами к профилированному листу



Допускается крепление привязью к несущим строительным конструкциям

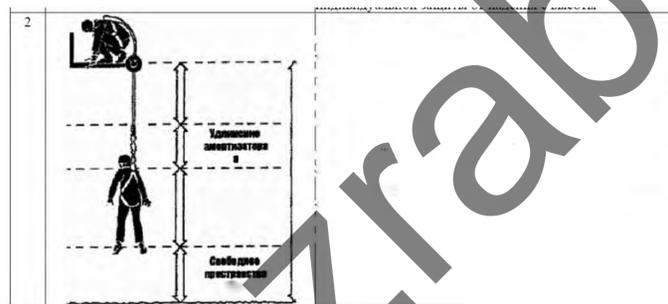
Примечание

- Кровельные работы следует выполнять в соответствии с проектной документацией, требованиями настоящих строительных норм, данного ППР, разработанных в соответствии с СН 1.03.04-2020, технологическими картами на выполнение отдельных видов работ.
- Допуск работающих на крышу здания для выполнения кровельных и других работ разрешается после осмотра несущих конструкций крыши и ограждений линейным руководителем работ совместно с работающим, ответственным исполнителем работ.
- Подниматься на кровлю и спускаться с нее следует только по внутренним лестничным клеткам. Запрещается использовать в этих целях пожарные лестницы.
- Для прохода работающих, выполняющих работы на крыше с уклоном более 20°, а также на крыше с покрытием, не рассчитанным на нагрузку от веса работающих, необходимо применять трапы шириной не менее 0,3 м с поперечными планками для упора ног. Трапы 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 обозначать 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, проходки 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 краев или заусенцев, которые могут поранить работающего или прорезать, истирать или как-либо иначе повреждать ткань строп или канат (веревку).
- Мероприятия по работе в зимних условиях следующие: участки кровли, на которых ведутся работы, надо очистить от снега и наледи; открытые участки закрывать от атмосферных осадков гидроизоляционным материалом; материалы в зимнее время складировать на очищенных от снега и льда площадках; работники должны иметь зимнюю спецодежду, 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 неотапливаемых помещениях в холодное время года устанавливаются перерывы для обогрева работающих или работы прекращаются в зависимости от температуры воздуха и силы ветра согласно действующему законодательству.

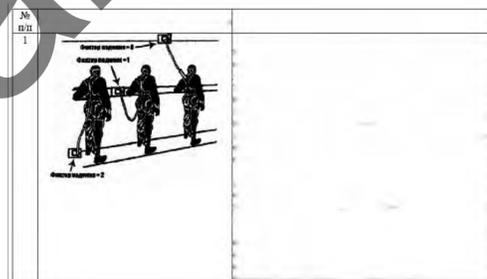
Схема устройства анкерной страховочной точки в обхват несущей стальной конструкции каркаса



Оптимальный запас высоты в случае падения

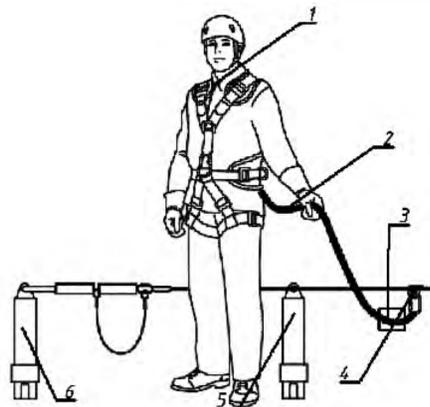


Выбор положения точек крепления страховочных анкеров



Важно! На данном листе приведены лишь выборочные точки крепления при устройстве фанерой и работ на кровле. В процессе работ мастеру/породу определять места крепления анкеров точек в зависимости от ситуации и материала перекрытия на котором ведутся работы. Все работы на перепадах высот, на скатах крыши, монтажные работы на высоте должны производиться с надежным страховочным креплением защищающем работника при падении с высоты.

Схема устройства варианта страховочной привязи



- 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

Важно! При монтаже профнастила в качестве страховочной привязи можно использовать смонтированные несущие конструкции. Точки страховочной привязи выбирает мастер/пород. Следует использовать две точки страховки в случае обрыва первой срабатывает вторая. Использовать только инвентарные страховочные приспособления и устройства, которые прошли испытания и все необходимые проверки.

66-2024П-ППР			
Возведение здания хозяйственного блока № 4 по адресу: Минская область, Минский район, аг. Коваловичи, ул. Центральная, 22			
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.
Разработал	Каменецкий		
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ			Стадия
Схемы безопасного проведения кровельных работ			Лист
000 «СУ-ВЗ Белстрой»			Листов
			8

Схема движения транспорта М1:500

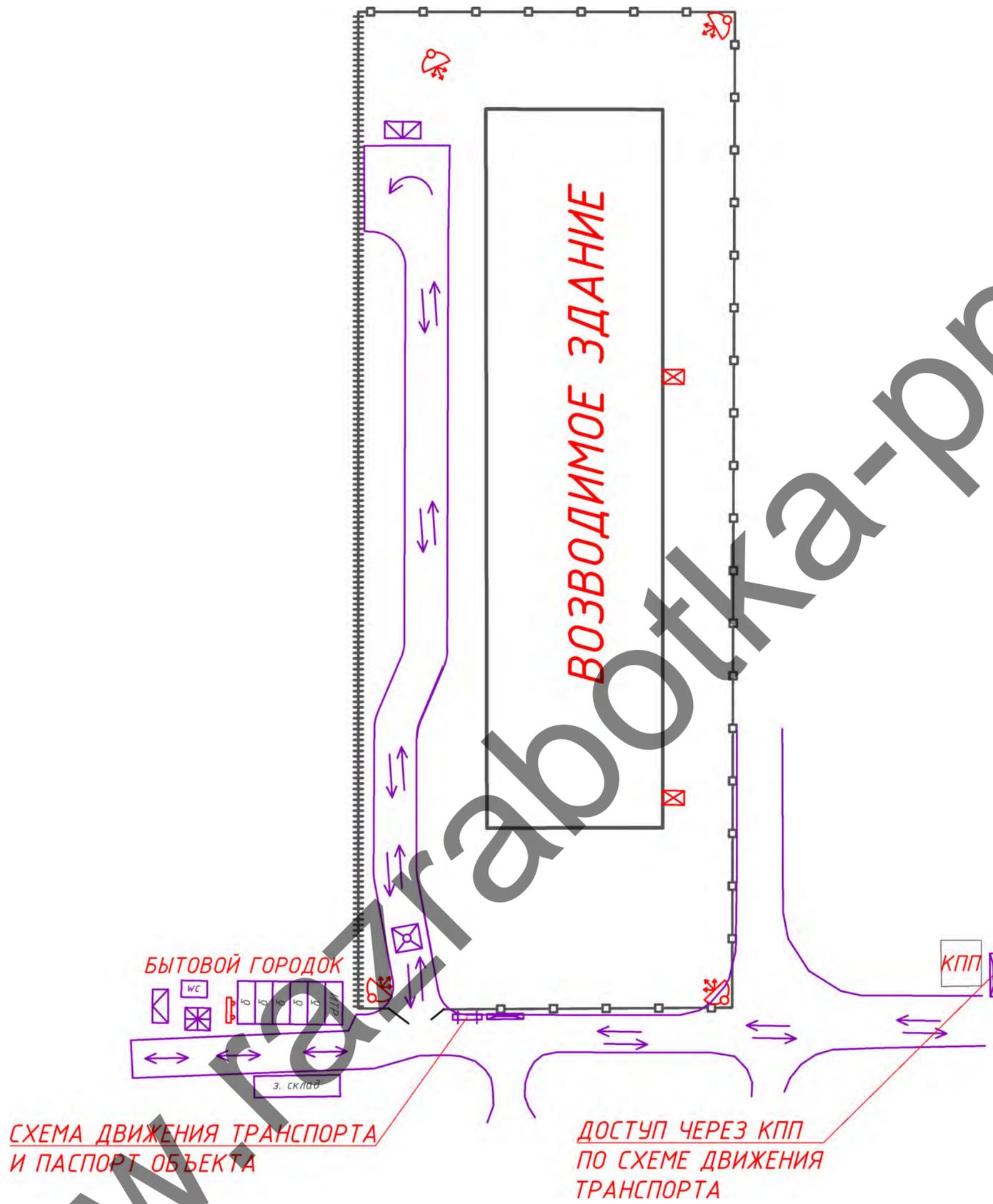


СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ТРАНСПОРТА
И ПАСПОРТ ОБЪЕКТА

ДОСТУП ЧЕРЕЗ КПП
ПО СХЕМЕ ДВИЖЕНИЯ
ТРАНСПОРТА

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

66-2024П-ППР						
Возведение здания хозяйственного блока № 4 по адресу: Минская область, Минский район, аг. Колодищи, ул. Центральная, 22						
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.	Дата		
Разработал		Каменецкий				
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ				Стадия	Лист	Листов
				С	8	8
Схема движения транспорта М1:500				ООО «СЧ-83 Белстрой»		