

ООО «МАЛГОРТОРГ»  
(наименование организации – разработчика ППР)

**УТВЕРДЖАЮ**

ООО «МАЛГОРТОРГ»  
(наименование строительного- монтажного управления)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ  
11-04/22-0-ППР**

на работы, предусмотренные проектом

\_\_\_\_\_  
(наименование работ)

**«Реконструкция здания для хранения сот и пчеловодческого инвентаря  
по ул. Гурского,40 под многофункциональное здание»**

\_\_\_\_\_  
(наименование объекта)

**РАЗРАБОТАЛ**

**СОГЛАСОВАНО**

ООО «МАЛГОРТОРГ»  
(наименование организации)

\_\_\_\_\_  
(должность)

\_\_\_\_\_  
(наименование организации)

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

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

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 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



5.4.4	Требования к производству опалубочных работ (надземная часть).....	24
5.4.5	Требования к производству бетонных работ (надземная часть колонны, балки).....	28
5.4.6	Требования к производству работ по распалубке монолитных конструкций (надземная часть).....	29
5.4.7	Производство каменных работ кладка стен из кирпича.....	30
5.4.8	Устройство проемов, работы по усилению.....	32
5.4.9	Устройство кровли (общие положения).....	32
5.4.10	Производство работ по установке окон и дверей.....	35
5.4.11	Монтаж внутренних инженерных систем.....	37
5.4.12	Выполнение отделочных работ.....	42
5.5	Наружные инженерные сети и благоустройство (основной период).....	50
5.5.1	Выбор основных механизмов.....	51
5.5.2	Привязка механизмов к бровке котлована.....	51
5.5.3	Расчет опасной зоны работы крана при устройстве наружных инженерных сетей.....	51
5.5.4	Земляные работы при устройстве сетей ТС.....	51
5.5.5	Земляные работы при устройстве сетей НВК.....	53
5.5.6	Земляные работы при устройстве сетей кабельных линий электроснабжения.....	54
5.5.7	Монтаж ПИ-труб.....	54
5.5.8	Монтаж трубопроводов НВК.....	55
5.5.9	Прокладка кабельных линий.....	56
5.5.10	Монтаж железобетонных жб. колодцев.....	57
5.5.11	Испытание трубопроводов НВК.....	57
5.5.12	Испытание трубопроводов ТС.....	59
5.6	Производство работ с лесов.....	61
5.6.1	Общие положение при работе с лесами.....	61
5.6.2	Монтаж и демонтаж строительных лесов.....	62
5.7	Производство работ при отрицательных температурах.....	63
5.7.1	Производство бетонных работ в зимних условиях.....	63
5.7.2	Монтажные работы при отрицательных температурах.....	64
5.7.3	Кровельные работы при отрицательных температурах.....	65
5.7.4	Отделочные работы в зимних условиях.....	65
5.8	Требования к стропальщикам.....	65
5.9	Основные указания по складированию.....	66
5.10	Обеспечение электробезопасности при производстве работ.....	67
5.11	Производство земляных работ в охранной зоне подземных инженерных сетей.....	69
5.11.1	Пересечение трубопроводов с подземными коммуникациями.....	69
5.11.2	Производство работ в охранных зонах кабельных линий электропередачи.....	70
5.11.3	Производство работ в охранных зонах сетей газоснабжения.....	71
5.12	Производство работ в охранной зоне воздушных электрических сетей.....	72
6.	ПОТРЕБНОСТЬ В ОСНОВНЫХ МАШИНАХ И МЕХАНИЗМАХ.....	74
7.	ПОТРЕБНОСТЬ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И ВОДЕ.....	75
8.	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ.....	75
9.	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИНЖЕНЕРНОЙ КОМПЛЕКТАЦИИ.....	76

										Лист
										2
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата					

10.	ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРИМЕНЯЕМЫМ ФОРМАМ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА ....	76
11.	МЕРОПРИЯТИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОХРАННОСТИ И ИСКЛЮЧЕНИЕ ХИЩЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ, ДЕТАЛЕЙ, КОНСТРУКЦИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ.....	76
12.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОВТОРНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ ОТ РАЗБОРКИ КОНСТРУКЦИЙ И ДЕМОНТАЖА ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ.....	76
13.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ ....	76
14.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ.....	77
15.	ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СМР .....	78
15.1	Общие положения.....	78
15.2	Мероприятия по технике безопасности при эксплуатации средств подмащивания. ....	79
15.3	Требования безопасности при эксплуатации машин и транспортных средств .....	80
15.4	Транспортные и погрузочно-разгрузочные работы .....	81
15.5	Техника безопасности при выполнении монтажных работ .....	83
15.6	Требования безопасности к обустройству и содержанию производственных территорий, участков работ и рабочих мест.....	84
15.7	Обеспечение электробезопасности.....	84
15.8	Техника безопасности выполнения кровельных работ.....	85
15.9	Техника безопасности работы с лесов.....	85
15.10	Требования безопасности при выполнении электросварочных и газоопламенных работ.....	86
15.11	Безопасность ведения каменных работ .....	87
15.12	Техника безопасности при выполнении работ на высоте.....	88
15.13	Обеспечение безопасности складирования материалов .....	88
15.14	Требование безопасности перед началом производства работ.....	88
15.15	Требование безопасности по обеспечению санитарно-бытового обеспечения.....	88
15.16	Обеспечение защиты работающих от воздействий вредных производственных факторов.....	89
15.17	Обеспечение безопасности при производстве бетонных и железобетонных работ.....	90
15.18	Обеспечение безопасности при производстве изоляционных работ.....	91
15.19	Обеспечение безопасности при монтаже инженерного оборудования зданий и сооружений.....	92
15.20	Обеспечение безопасности при выполнении отделочных работ .....	93
16.	ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ .....	94
16.1	Общие положения.....	94
16.2	Проведение огневых работ.....	95
16.3	Обеспечение средствами первичного пожаротушения.....	96
17.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА .....	98
17.1	Перечень инструкций по охране труда обязательных к ознакомлению и исполнению.....	98
17.2	Охрана труда для монтажника строительных конструкций .....	99
17.3	Охрана труда при работе с электроинструментом.....	103
17.4	Охрана труда при использовании страховочных канатов и предохранительных поясов .....	104
17.5	Охрана труда – кровельные работы.....	106
17.6	Охране труда при выполнении работ на высоте .....	109
17.7	Охрана труда для бетонщика.....	115
17.8	Охрана труда для плотника .....	116
17.9	Охрана труда при выполнении работ с лесов и подмостей .....	117
17.10	Охрана для каменщика .....	122

						11-04/22-0-ППР	Лист
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		3

17.11	Охрана труда для штукатура .....	129
17.12	Охрана труда для маляра .....	133
17.13	Охрана труда для стропальщика .....	134
17.14	Охрана труда для машиниста автомобильного крана .....	139

www.gazrabotka-prr.by

										Лист
										4
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата	11-04/22-0-ППР				

## 1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Проект производства работ разработан на объект «Реконструкция здания для хранения сот и пчеловодческого инвентаря по ул. Гурского, 40 под многофункциональное здание». На работы предусмотренные данным проектом.

При разработке проекта производства работ были использованы следующие нормативные документы:

1. СН 1.03.04-2020 Организация строительного производства
2. ТКП 45-1.02-295-2014 «Строительство. Проектная документация. Состав и содержание».
3. СН 2.04.03-2020 «Естественное и искусственное освещение».
4. СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений
5. СП 1.03.01-2019 Отделочные работы
6. Р1.03.129-2014 Рекомендации по обустройству строительных площадок при строительстве объектов жилищно-гражданского, промышленного и сельскохозяйственного назначения Утверждены ОАО «Оргстрой» 10.04.2014 и зарегистрированы РУП «Стройтехнорм» 12.02.2014 № 129.
7. 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.
8. 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. (ГЛАВА 14 - ТРЕБОВАНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ)
9. «Инструкция о нормах оснащения объектов первичными средствами пожаротушения» утв. постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 21.12.2021г. № 82
10. Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов утв. постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 22.12.2018 №66
11. Правила по охране труда при работе на высоте утв. Постановлением Министерства труда Республики Беларусь от 28 апреля 2001 г. № 52.
12. Межотраслевая типовая инструкции по охране труда при работе на высоте утв. постановление министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь 27 декабря 2007 г. п 187
13. Правила безопасности при работе с механизмами, инструментом и приспособлениями утв. первым заместителем Министра топлива и энергетики Республики Беларусь от 12 февраля 1996 г.
14. Правила устройства электроустановок
15. ТКП 45-1.03-63-2007 (02250) Монтаж зданий. Правила механизации
16. СНиП 3.05.06-85 Электротехнические устройства
17. ТКП 339-2011 (02230) Электроустановки на напряжение до 750 кВ. Линии электропередачи воздушные и токопроводы, устройства распределительные и трансформаторные подстанции, установки электросиловые и аккумуляторные, электроустановки жилых и общественных зданий. Правила устройства и защитные меры электробезопасности. Учет электроэнергии. Нормы приемосдаточных испытаний
18. Инструкция по охране труда для рабочего при монтаже и демонтаже металлических трубчатых лесов
19. Инструкция по охране труда при выполнении работ с лесов и подмостей
20. ТКП 45-3.02-223-2010 (02250) Заполнение оконных и дверных проемов. Правила проектирования и устройства
21. ТКП 45-5.08-75-2007 (02250) Изоляционные покрытия. Правила устройства
22. «Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации строительных подъемников», утвержденные Постановлением МАиС РБ № 12/2 от 30.01.2006 г.;
23. ТКП 427-2022 (33240) «Электроустановки. Правила по обеспечению безопасности при эксплуатации».
24. СН 1.03.03-2019 Снос зданий и сооружений
25. ТКП 563-2014 (02260) "Требования безопасности при выполнении сварочных работ"
26. ТКП 45-4.01-272-2012 (02250) Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации. Правила монтажа
27. ТКП 45-3.02-252-2011 (02250) Благоустройство территорий. Ограды. Правила проектирования и устройства
28. ТКП 45-3.02-6-2005 (02250) Благоустройство территорий. Дорожные одежды с покрытием из плит тротуарных. Правила проектирования
29. ТКП 45-3.02-69-2007 (02250) Благоустройство территорий. Озеленение. Правила проектирования и устройства

									Лист
									5
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата				
						11-04/22-0-ППР			

- 30. ТКП 45-3.02-7-2005 (02250) Благоустройство территорий. Дорожные одежды с покрытием из плит тротуарных. Правила устройства
- 31. ТКП 45-3.02-70-2009 (02250) Благоустройство территорий. Асфальтобетонные покрытия. Правила устройства

Исходными данными для разработки ППР послужили:

- проект организации строительства;
- ТНПА;
- утвержденная проектная документация;
- плановые сроки начала и окончания строительства;
- сведения о возможности привлечения средств механизации со стороны (в порядке аренды, услуг или субподряда);
- сведения о численном и профессионально-квалификационном составе имеющихся в строительной организации бригад и звеньев, их технической оснащенности и возможности использования;
- сведения о наличии в строительной организации технологической и организационной оснастки.

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

## 2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ

Участок расположен в городе Минске на улице Тышкевичей (Гурского).

Рельеф участка средней сложности, с основным уклоном поверхности в южную сторону. Перепад высот по участку варьируется от 232,15 до 233,28.

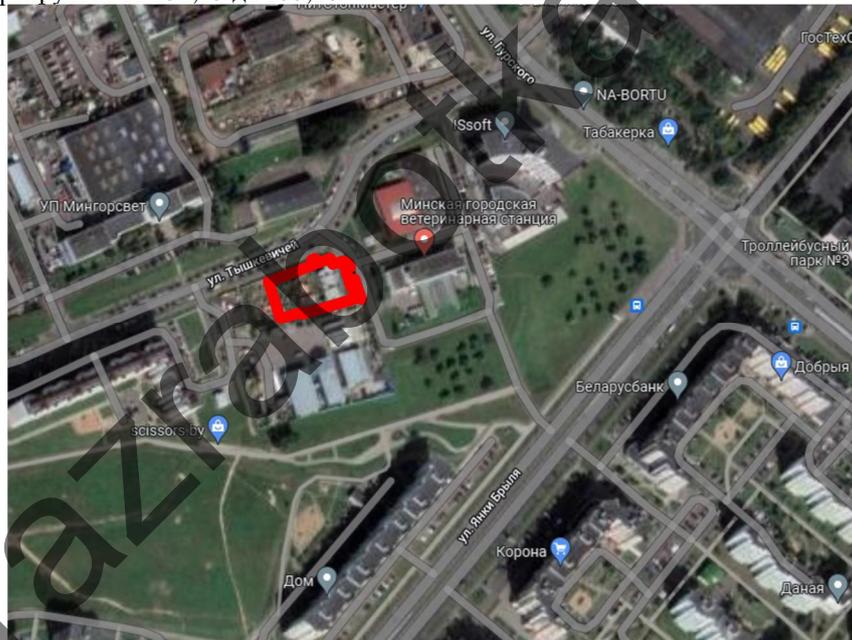


Рисунок 1 Ситуационная схема

## 3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

### Объемно-планировочное решение

Реконструируемое здание двухэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 21,85x12,99. Здание кирпичное с железобетонными перекрытиями. Кровля двухскатная, утепленная с покрытием из стального профильного листа.

									Лист
									6
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата	11-04/22-0-ППР			

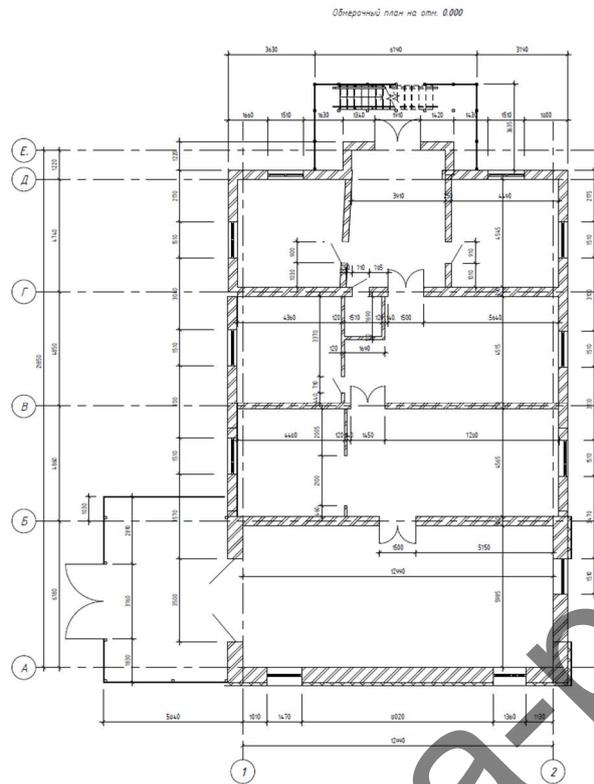


Рисунок 3.1- Здание до реконструкции

**После реконструкции**

После реконструкции здание представляет из себя т-образное в плане здание с размерами в осях 34,60 х 22,80 м. Одноэтажное с высотой до края парапета 5,5 м.

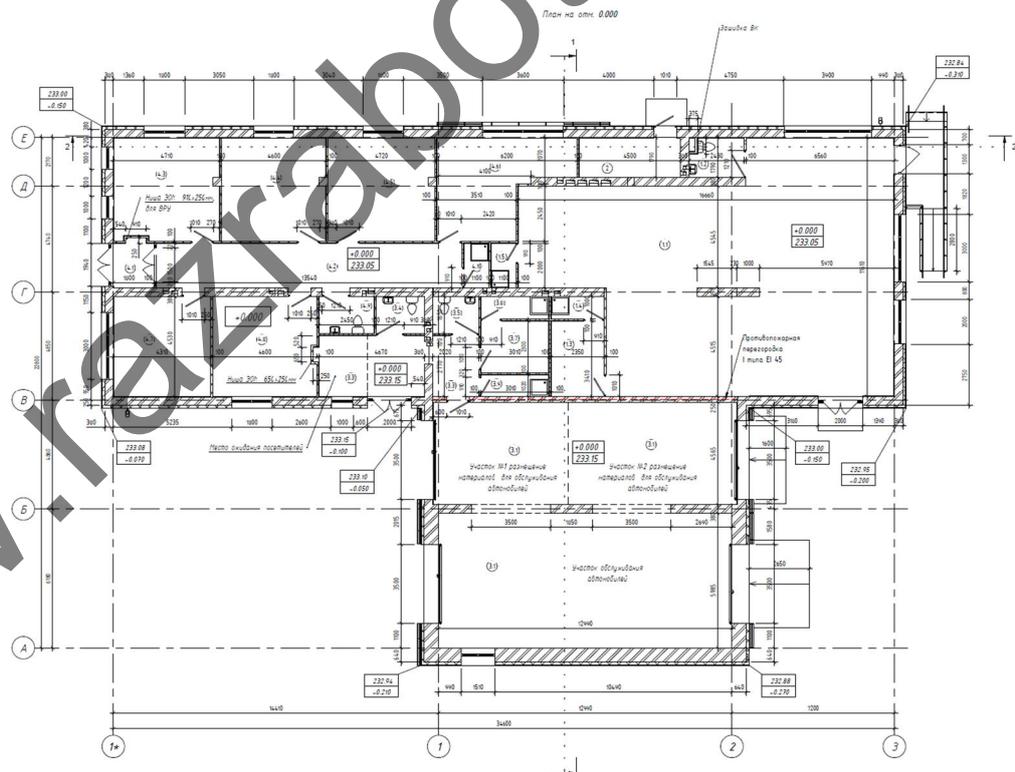


Рисунок 3.2- Здание после реконструкции

**Перечень основных выполняемых работ**

Демонтаж существующей части здания:

						Лист
						11-04/22-0-ППР
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата	7

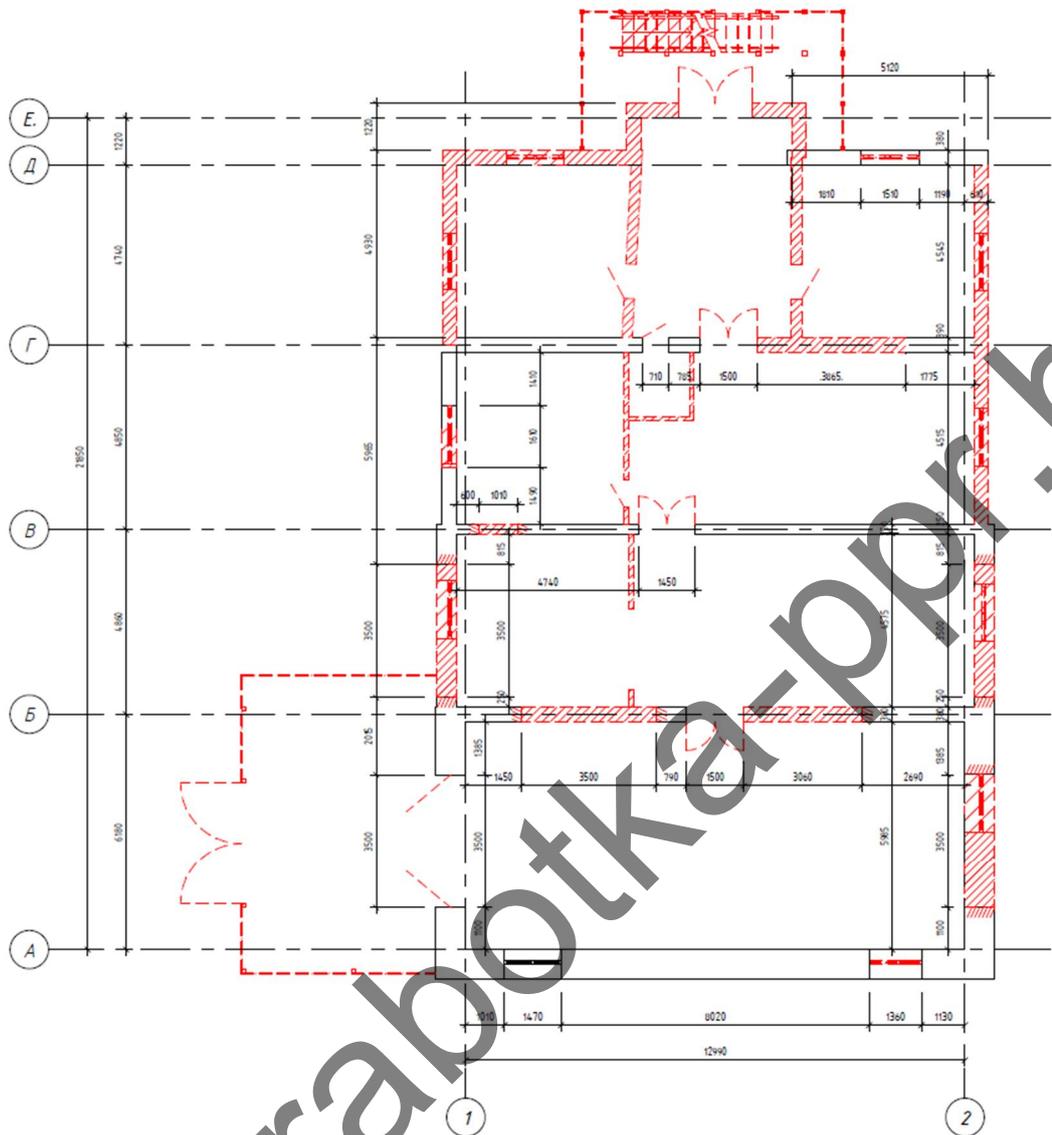


Рисунок 3.3 - Схема демонтажа

Предусмотрен демонтаж:

- Демонтаж стропильной кровли с покрытием из профлиста
- Демонтаж железобетонных плит перекрытия максимальный размер 6280x1490x220 масса 3,2 тн
- Демонтаж кирпичных стен
- Разборка покрытий (цемент, асфальт, пгс)
- Демонтаж прочих элементов (оконные и дверные проемы, стальные конструкции и др.)

**Возведение здания**

**Подземная часть здания**

Предусмотрены:

- Земляные работы по отрывке котлована
- Устройство монолитных фундаментов
- Устройство сборных фундаментов
- Усиление существующих фундаментов
- Прочие работы (уплотнение, подсыпки, гидроизоляция и другое)

Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата

11-04/22-0-ППР

Лист

8

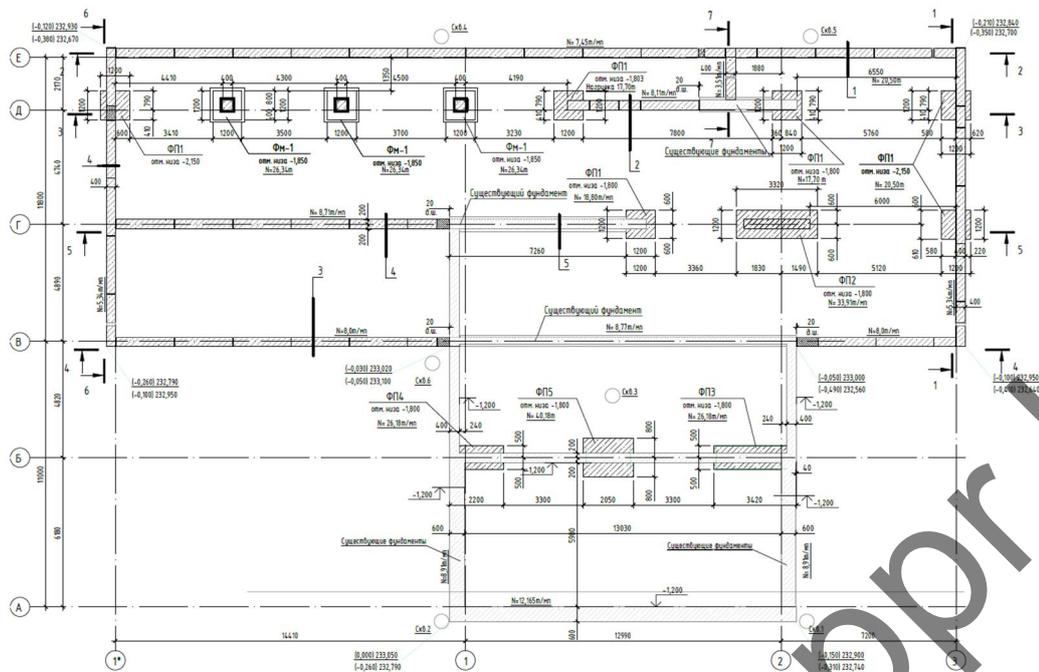


Рисунок 3.4 – План фундаментов

**Надземная часть здания**

Надземная часть включает выполнение каменных работ по возведению несущих стен и самонесущих перегородок, устройству проемов в существующих стенах.

Устройство монолитных колонн, монолитного пояса, монолитных балок перекрытия.

Монтаж многопустотных плит перекрытия

Устройство плоской кровли

Заполнения оконных и дверных блоков

Устройство внутренних инженерных систем

Устройство вентфасада

Внутренние отделочные работы

Прочие работы (монтаж перемычек, усиление проемов, устройство монолитных участков, устройство козырьков, различные варианты отделки)

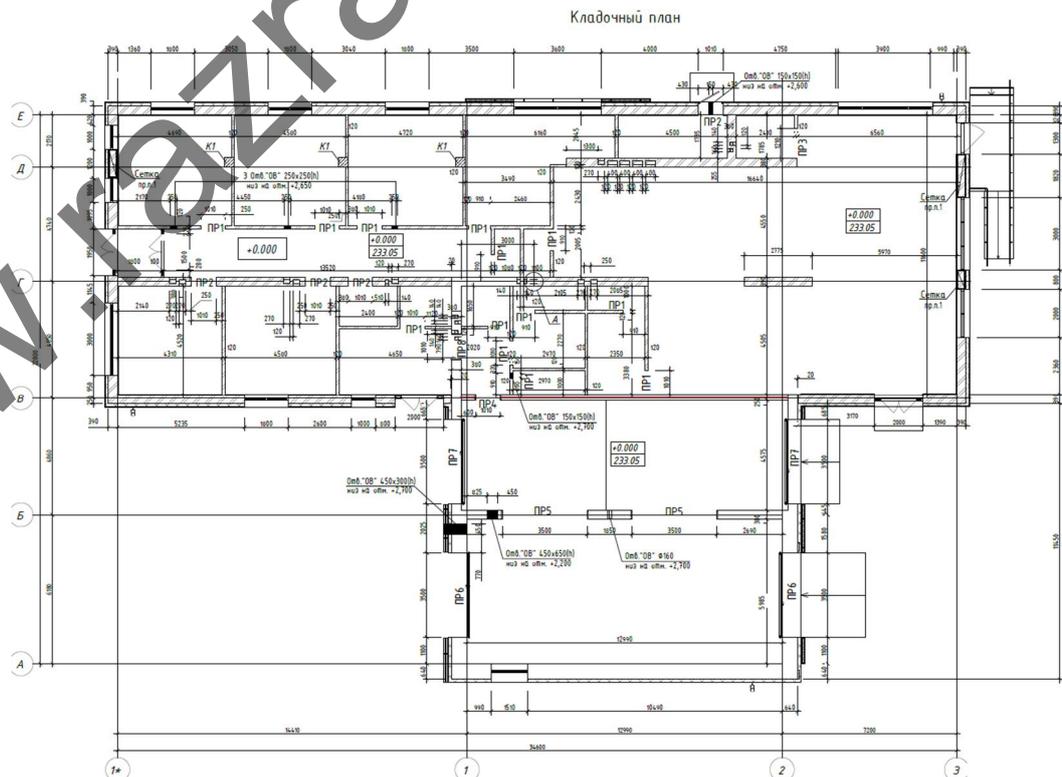


Рисунок 3.5 – Кладочный план  
 Схема расположения элементов покрытия  
 Низ на отм.+3,750

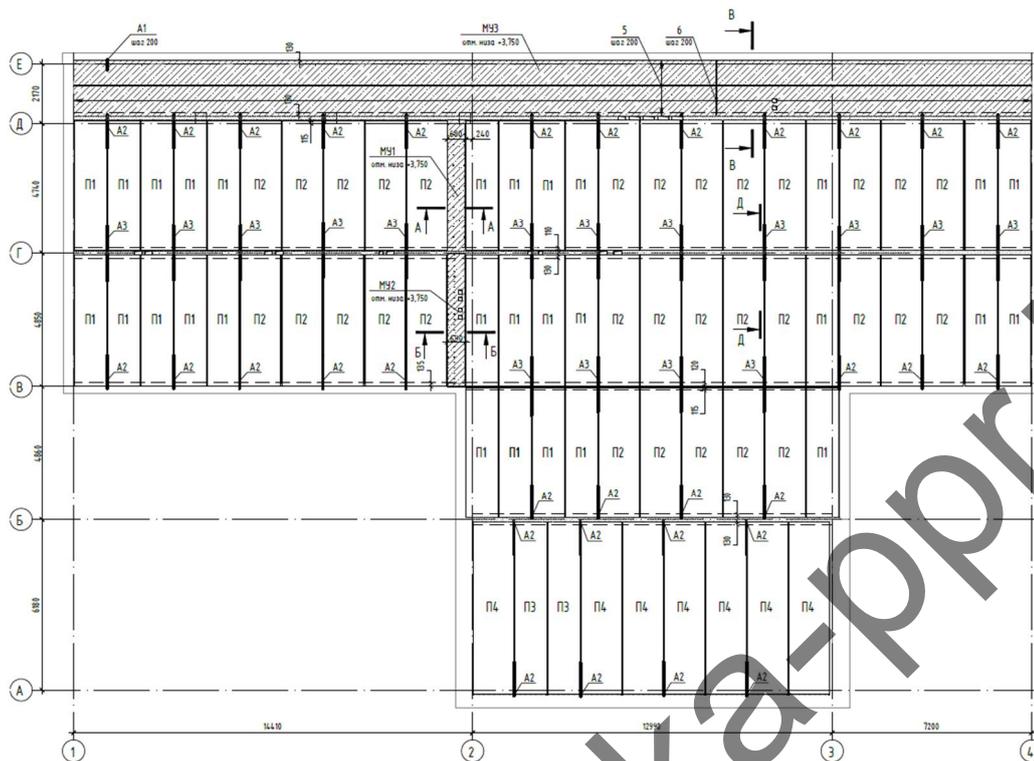


Рисунок 3.6 – План перекрытия

**Наружные сети и благоустройство**

**Наружные сети**

- Прокладка сетей водопровода В1
- Прокладка сетей канализации К1 (хоз-бытовая)
- Прокладка сетей канализации К2 (ливневая)
- Устройство сетей электроснабжения W1 и W2
- Устройство сетей теплоснабжения Т0

**Благоустройство**

- Срезка растительного слоя
- Вертикальная планировка
- Устройство покрытий проезда из бетонной плитки
- Устройство тротуаров
- Устройство отмостки
- Установка бетонного борта
- Устройство озеленения
- Установка малых архитектурных форм
- Производство вырубki деревьев и кустарников
- Разборка и восстановление покрытий после монтажа инженерных сетей.

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

Снабжение строительной площадки материалами, конструкциями, оборудованием выполняется организацией согласно разработанного плана поставок строительных материалов на объект. Поставки материалов на объект складироваться в открытой зоне доставлять объемом на одну смену, мелкогабаритные строительные материалы и инструмент хранятся в закрытом складе.

**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:

												Лист
												10
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата							

1. Установку сигнальных и защитно-охранных ограждений.
2. Установку временных зданий и сооружений.
3. Обеспечить временное электроснабжение и водоснабжение от существующих сетей, согласно решениям проектной документации.

В основной период строительства осуществляются работы предусмотренные данным 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, в данном проекте допускается использование существующего ограждения площадки;
- 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;
- оборудовать места для хранения грузозахватных приспособлений и тары;
- 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.
- установить бытовые помещения
- бытовые помещения должны иметь автономные пожарные извещатели.

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. Временные здания и сооружения для нужд строительства возводятся (устанавливаются) на строительной площадке специально для обеспечения строительных работ и после его окончания подлежат ликвидации.

6. Временные здания и сооружения, а также отдельные помещения в существующих зданиях и сооружениях, приспособленные к использованию для нужд строительства, должны соответствовать требованиям технических регламентов и действующих до их принятия строительных, пожарных, санитарно-эпидемиологических норм и правил, предъявляемым к бытовым зданиям и сооружениям.

7. 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).

8. 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.

9. 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.

10. В целях противопожарной безопасности у площадки разгрузки а/транспорта и в зоне бытового городка устроить противопожарный стенд со всем необходимым инвентарем согласно действующих норм

										Лист
										11
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата	11-04/22-0-ППР				

пожарной безопасности, которые устанавливают требования к составу противопожарного инвентаря на строительных площадках.

11. Между штабелями (стеллажами) на складах должны быть предусмотрены проходы шириной не менее 1 м. Прислонять (опирать) материалы и изделия к заборам, деревьям и элементам временных и капитальных сооружений не допускается.

12. Зеленые насаждения, не подлежащие вырубке, выгородить оградой. Стволы отдельно стоящих деревьев предохранять от повреждений путем обшивки пиломатериалами высотой не менее 2 метра.

13. 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

Конструкция временного ограждение принять согласно требований СН 1.03.04-2020 п. 4.13 (те что устанавливаются дополнительно)

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

При работах по устройству инженерных сетей допускается использовать сигнальные ограждения на период работ, открытые выемки следует оградить сетчатым защитно-охранным ограждением.

#### 5.1.4 Установка бытовых помещений.

Технические требования к размещению бытовых строений:

- бытовые и производственные (складские) строения (сооружения) размещаются на свободной территории и не препятствуют движению транспорта и пешеходов;
- бытовые и производственные (складские) строения располагаются на спланированной площадке с отводом поверхностных вод;
- бытовые, производственные (складские) строения должны иметь надлежащий внешний вид, не иметь посторонних наклеек, объявлений, надписей, промыты, очищены от грязи, окрашены красками устойчивыми к неблагоприятным погодным условиям.

Доставка передвижных вагончиков осуществляется на жесткой сцепке. Монтаж модульных бытовых блоков осуществляется краном с кузова бортового автомобиля.

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

Следует соблюдать противопожарные разрывы на строительной площадке между объектом строительства, зданиями и сооружениями, площадками для хранения горючих веществ, строительных материалов и конструкций, отходов и мусора, оборудования:

18 метров- от мест хранения горючих веществ, строительных материалов и конструкций, отходов и мусора, оборудования, от групп мобильных (инвентарных) зданий и сооружений, в том числе от отдельных мобильных (инвентарных) зданий и сооружений;

24 метра - от мест хранения пустой тары из-под легковоспламеняющихся и горючих жидкостей.

В качестве бытовых помещений использовать типовые блок-модули.

#### 5.1.5 Восстановление благоустройства

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

### 5.2 Производство демонтажных работ (основной период)

Все работы производить в строгом соблюдении требований:

													Лист
													12
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата								

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

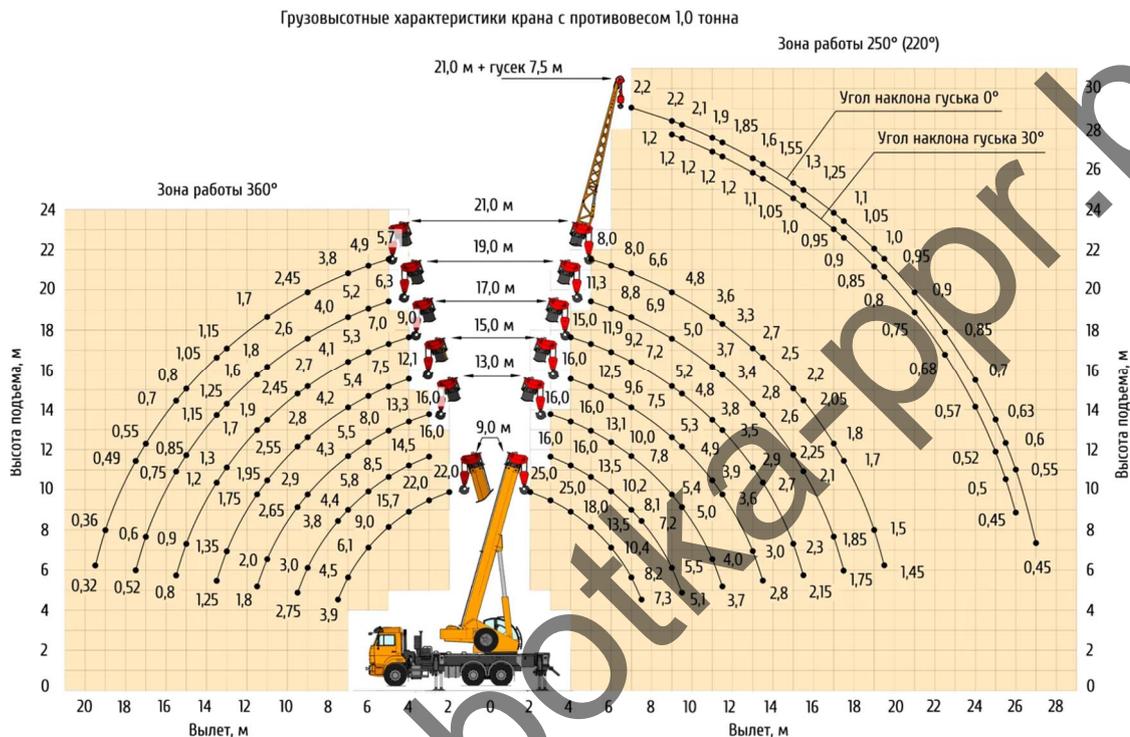
СН 1.03.04-2020 Организация строительного производства

СН 1.03.03-2019 Снос зданий и сооружений

**Выполнять требования инструкции по охране труда! Приведенном в перечне данного ППР.**

### 5.2.1 Обоснование выбора основных строительных машин.

Демонтаж элементов покрытия (железобетонные плиты) осуществляется автокраном КС-55713-1К-1 «КЛИНЦЫ»



Допустимый вылет работы крана до 12м (при демонтаже плит перекрытия). Расчетная масса 3,4 тн.

Вывоз строительного мусора осуществляется самосвалом 20 тн МАЗ 5516

Погрузка строительного мусора осуществляется экскаватором-погрузчиком JCB 5CX

### 5.2.2 Расчет опасной зоны при падении груза со здания или подъемника

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

Принимаем зон развала 2м.

Принимаем опасную зону крана  $L+3+6+1=L+10$ м

### 5.2.3 Производство демонтажных работ

Работы выполнять в соответствии с 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.

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

									Лист
									13
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата				

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 стропильной кровли в порядке обратному монтажу
- Демонтаж плит перекрытия автокраном
- 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. Стеклольный 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 трубы изношенных внутренних инженерных сетей (водопровода, газа, отопления) разрезают на части при помощи ручной электрической угловой отрезной машинки и переносят на площадку (помещение) временного хранения.

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

Работы выполнять в соответствии с СН 1.03.03-2019

Разборку кровли осуществляют в два этапа: снятие кровельного покрытия и демонтаж несущих элементов кровли.

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

Разборку стальной кровли начинают со снятия покрытия возле дымовых и вентиляционных труб и других выступающих частей. Сначала отделяют кляммеры от обрешетки и затем с помощью ломика или отвертки раскрывают один из стоячих фальцев на картину по всему скату кровли. Отсоединив лежащий фальц, скрепляющий картину с листами желоба, картину поднимают ломиками, переворачивают на соседний ряд и разъединяют на отдельные картины.

Снятые стальные листы следует сразу же опускать вниз и не оставлять на крыше из-за большой парусности.

После разборки обрешетки с уровня чердачного перекрытия последними разбирают оставшиеся элементы — парапетные решетки, свесы, лотки, воронки и желобки.

Деревянные обрешетки разбирают вручную поэлементно с использованием гвоздодеров и специальных монтажных ломиков.

Деревянные строительные конструкции демонтируют целиком с помощью грузоподъемных механизмов (автокрана). Выполняют строповку данной конструкции и, поддерживая краном, снимают крепления.

																			Лист	
																				14
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата															

**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**

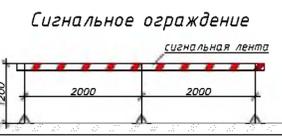
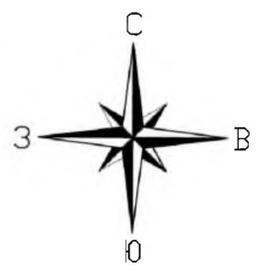
**Республики Беларусь**

**Razrabotka PPR by**

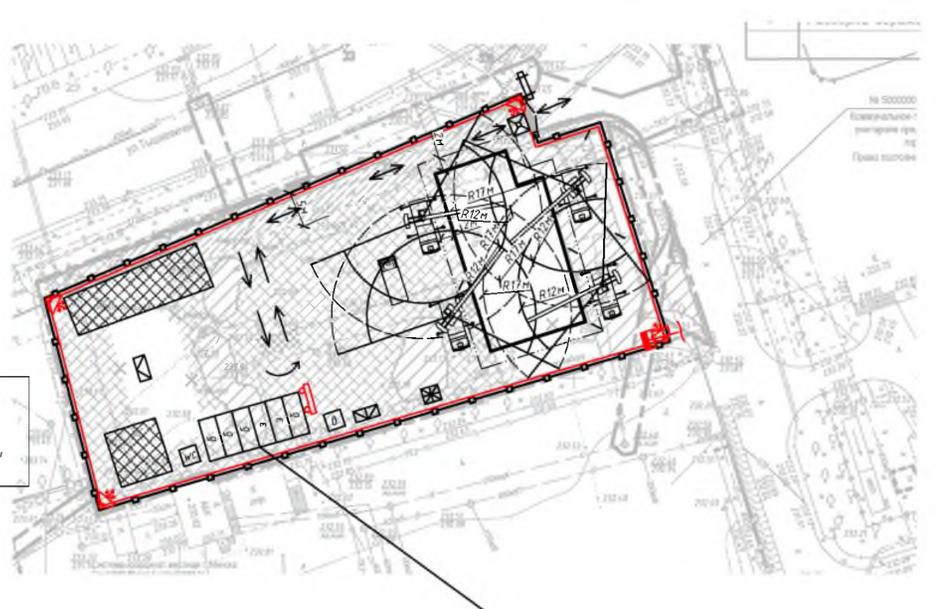
Стройгенплан М1:500 (на период возведения подземной части здания)

Массы поднимаемых грузов

Утверждаю.



**Важно:** В период производства работ опасные зоны работы механизмов ограждаются сигнальным ограждением. Также ограждать сигнальным ограждением возможное расширение опасной зоны при проведении кровельных работ со стороны улицы.



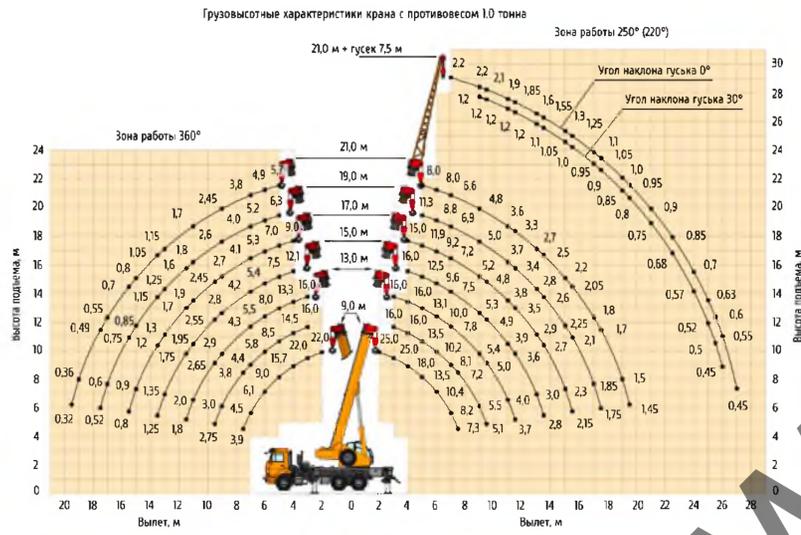
№ пп	Наименование	Масса ед., кг
1	Ящик с раствором	800
2	Бадья с бетоном V=1м3 при полном заполнении тяжелым бетоном	2200
3	Плита пустотная (демонтаж)	1250-3000
4	Фундаментные блоки	240-3500
5	Поддон с кирпичом	1700
6	Бытовые модули	2500
7	Арматурные каркасы	100
8	Поддон с кирпичом	2000
9	Ящик с раствором	800
10	Шарнирно-панельный подмости	500
11	Перемишки	2000
12	ЖБ кольца (наружные сети)	2000
13	Боротвой камень поддон (благоустройство)	2000
14	Тротуарная плитка (благоустройство)	2000

- Примечание (период возведения подземной части):**
- При выполнении работ строго соблюдать требования СН 103.04-2021 «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 инструкции по охране труда.
  - До начала строительных-монтажных работ необходимо выполнить следующие мероприятия: оформить разрешение (ордер) на производство работ, установить выносные паннония согласно строительному нормативному документу, номеру технической карты на выносные паннония, организовать освещение строительной площадки, рабочих мест и опасных участков, установить выносные паннония для обозначения строительного мусора в зоне выноса артезианских скважин, установить паннония с планками безопасности и табличками мест передвижения грузов в зоне производства работ, оборудовать места для хранения грузозахватных приспособлений и тары у выносов паннония, выполнить прокладку временных сетей электроснабжения, обозначить на местности хорошо видными знаками армации зон работы кранов и опасных зон, установить стелы, оборудованные противопожарным инвентарем, согласно норм, утвержденных местными органами, завести бутылочные воды для выносов нид.
  - До начала производства работ требуется выполнить выносное электроснабжение от существующих сетей.
  - Для временного водоснабжения используется существующий водопровод.
  - Для в качестве оссузла использовать бутуалет.
  - Для нужд пожаротушения использовать суца, пожарные гидранты.
  - Запрещается вырубать и пересаживать деревья и кустарниковой растительности, не предусмотренная проектом. Зеленые насаждения, не подлежащие вырубке, должны быть выгорожены оградой, а стволы от-дельных деревьев, в целях предохранения от повреждений разрешено от лица, руководящего работами на объекте.
  - Отходы и строительный мусор должны своевременно вывозиться для дальнейшей утилизации. Захоронение строительных отходов и конструкция 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 размещения машин и механизмов должны быть ограждены.

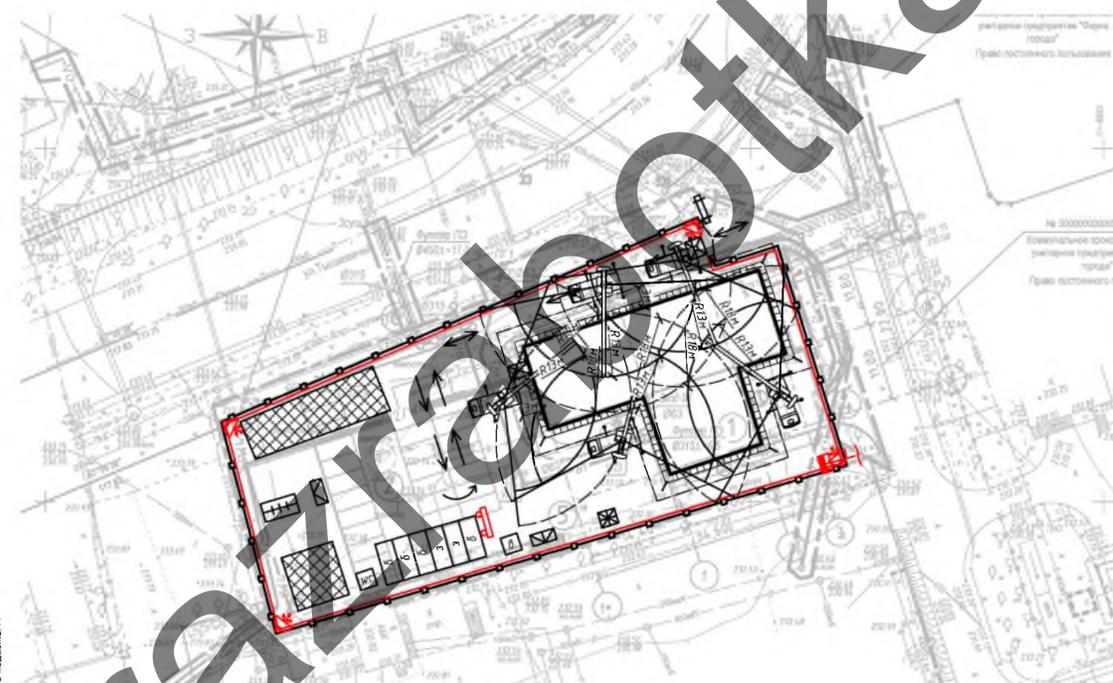
- Условные обозначения:**
- защитно-охранное ограждение
  - ворота
  - бытовой модуль 2.45х3м
  - паспорт объема и схема движения
  - бытовой модуль 2.45х3м
  - направление движения техники
  - зона возможного обрушения здания
  - стойки автомобильного крана
  - электрораспределительный щит
  - пожарный щит
  - опасная зона крана
  - зона складирования материалов
  - проектор освещения стройплощадки
  - бутуалет
  - контейнер для бытовых отходов
  - контейнер для строительного мусора
  - место очистки колес
  - бочка с водой
  - место для курения
  - стойка бортового автомобиля

Стройгенплан М1:500 (на возведение надземной части здания)

Технические характеристики автокрана КС-55713-1К-1 «КЛИНЦЫ»



Ситуационный план



- Условные обозначения:**
- Граница участка
  - Граница работ
  - B1 Сети водопровода
  - K1 Сети хоз-бытовой канализации
  - K2 Сети ливневой канализации
  - W2,W4 Сети электрики
  - Т0 Сети теплоснабжения
  - VO Кабель связи в существующей кабельной канализации
  - стойки автомобильного крана
  - электрораспределительный щит
  - пожарный щит
  - опасная зона крана
  - зона складирования материалов
  - место очистки колес
  - бочка с водой
  - место для курения
  - место установки строительных лесов на период отделки фасада
  - защитный козырек над входом в здание

- Условные обозначения:**
- защитно-охранное ограждение
  - ворота
  - бытовой модуль 2.45х3м
  - паспорт объема и схема движения
  - бытовой модуль 2.45х3м
  - направление движения техники
  - плодородный грунт
  - контейнер для строительного мусора
  - место установки строительных лесов на период отделки фасада
  - защитный козырек над входом в здание
  - проектор освещения стройплощадки
  - бутуалет
  - контейнер для бытовых отходов
  - контейнер для строительного мусора
  - место очистки колес
  - бочка с водой
  - место для курения
  - стойка бортового автомобиля
  - электрораспределительный щит
  - пожарный щит
  - опасная зона крана
  - зона складирования материалов
  - место очистки колес
  - бочка с водой
  - место для курения
  - стойка бортового автомобиля
- Важно!**
- Строго соблюдать технологию производства работ согласно требованиям действующих типовых технологических карт.
  - Не работать на высоте при сильных порывах ветра, сильном дожде, снегопаде, вращ, плохой видимости.
  - Не находиться на жиних ярусах при везении работ на верхних ярусах, в опасных зонах работы крана.
  - Мастера, прорабы строго следить за отсутствием посторонних лиц на опасных участках производства работ.
  - При работе на высоте строго соблюдать требования инструкции 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, инструкция по охране труда при использовании средств подмания.
  - 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.

- Примечание (демонтирование работ):**
- Все работы производятся в строгом соответствии с требованиями: 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 103.03-2019 Снос зданий и сооружений.
  - Разборка конструкций производится в последовательности сверху вниз, обратной монтажу конструкций и элементов.
  - Одновременное выполнение работ в двух и более уровнях по одной вертикали не допускается. Исключение составляет случаи наличия защитных перекрытий, предусмотренных в проекте.
  - Разборка конструкций производится таким образом, чтобы удаление одних элементов не вызвало обрушения других.
  - В случае возникновения (оповещения) в устойчивости конструкции, демонтажные работы прекращаются и производится разрешение после выполнения соответствующих мероприятий по укреплению конструкции и получения разрешения от лица, руководящего работами на объекте.
  - Разборку кровли осуществляют в два этапа: снятие кровельного покрытия и демонтаж несущих элементов кровли.
  - Кирпичные стены зданий, разбираются поэлементно по рядам с применением ручных машин (топкой молоток, дисковые машины) и разнообразного ручного инструмента (лопаты, кувалды, кирки и др.).

- Примечание (возведение надземной части):**
- Все работы производятся в строгом соответствии с требованиями: 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, Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 22.12.2018 №66 Правила по обеспечению промышленной безопасности грузозахватных кранов.
  - На участке (захватке), где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.
  - При возведении зданий (сооружений) запрещается выполнять работы, связанные с нахождением работающих на одной захватке (участке) на атаках (ярусах), над которыми производятся перемещение, установка и временное закрепление элементов сборки конструкций и оборудования.
  - В процессе монтажа конструкций зданий (сооружений) монтажники должны находиться на заранее установленных и надежно закрепленных конструкциях или средствах подмания.
  - Запрещается превышать радиусы вращения на элементах конструкции и оборудования во время подъема и перемещения конструкций.
  - Не допускается нахождение работающих под поперечными элементами конструкций и оборудования до установки их в проектное положение.
  - Запрещается производство работ на кладке или облицовке наружных стен многоэтажных зданий во время вращ, снегопада, тумана, исключающих видимость в пределах фронта работ, и при скорости ветра 15 м/с и более.
  - 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.
  - Масса поднимаемого груза должна быть определена до начала его подъема. Запрещается принимать монтажные конструкции если они подвешены на местах установки более чем 300 мм. Производство других работ в зоне действия крана запрещено. Запрещается выполнять работы, связанные с нахождением людей в одной секции (захватке, участке) на атаках (ярусах), над которыми производится перемещение, установка, монтаж и временное закрепление сборных конструкций.
  - Выполнение монтажных работ в железобетонных конструкциях методом заоруживания запрещается.
  - Строительные леса должны быть приняты в специально оборудованные машины, позволяющие поддерживать в них требуемую температуру.
  - Производство кладки в зимних условиях может быть выполнено следующими способами: - заоруживание, при котором допускается ранее замерзание раствора кладки и последующее его оттаивание в естественных условиях (своей силы), - заоруживание, при котором допускается использование полым или частичным оттаиванием с применением раствора, накаливаемого достаточную прочность к моменту оттаивания, - заоруживание раствором с химическими добавками.
  - Выполнение бетонных работ в зимних условиях осуществляется в соответствии с СН 103.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений.
  - Скрытые работы подлежат обязательной приемке в установленном порядке. Акты обязательности скрытых работ должны составляться на завершении процесса, выполняемых работниками подрядчиком и заказчиком.
  - Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов обязательности скрытых работ во всех случаях.
  - Во время переезда в работе технологические приспособления, материалы и инструменты должны быть закреплены или убраны с крану.
  - Подниматься на крановую и спускаться с нее следует только по внутренним лестничным клеткам и оборудованным для подъема на крану лестницам.
  - Все строительные-монтажные работы, организация строительной площадки, участок работ и рабочих мест должны производиться при строгом соблюдении Специфических требований по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств, утвержденных Советом 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».

**Ведомость подготовительных работ**

Поз.	Наименование	Кол. м.п.	Условные обозначения
1	Срезка плодородного грунта, толщиной 10см (вывоз)	м2	549,00
2	Разборка покрытия тротуаров из цементобетона (h=0,51)м2	37,00	
3	Разборка покрытия проезда из асфальтобетона (h=0,51)м2	320,50	
4	Разборка покрытия проезда из ГПС (h=0,51)м2	1378,00	
5	Разборка бортового камня БР 100.30.15	м.п.	30,00
6	Разборка ограждения	м.п.	95,00

**Экспликация зданий и сооружений**

Номер по ГП	Наименование	Примечание
1	Многофункциональное здание	Реконструируемое
2	Парковка на 27 м/мест	Проектируемая
3	Въезд	Существующий
4	Выезд	Проектируемый
5	Площадка ТБО	Проектируемая
6	Очистные сооружения	Проектируемые

11-04/22-0-ППР

Реконструкция здания для хранения сет и пчеловодческого инвентаря по ул. Гурьева, 40 под многоквартирным зданием

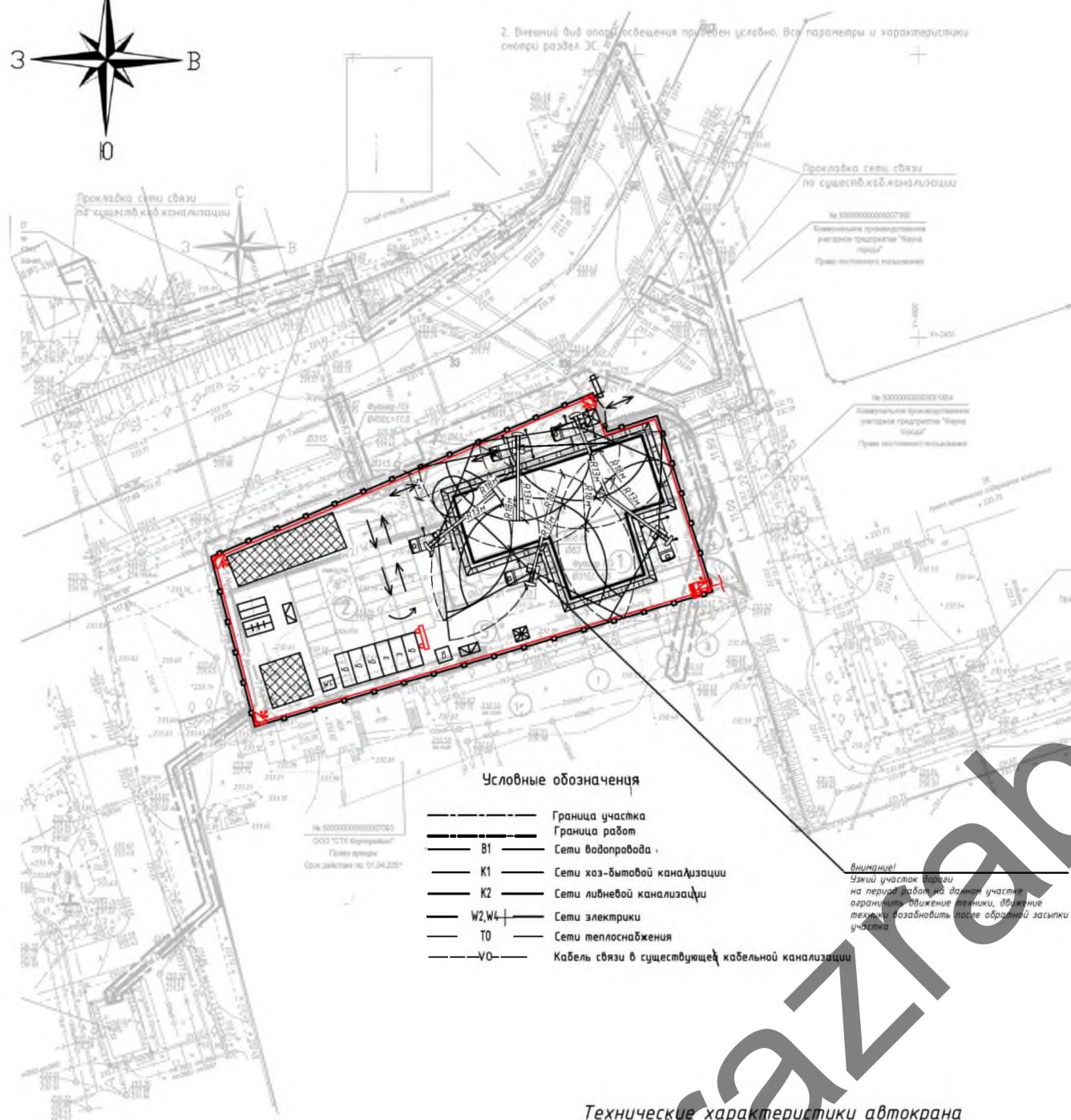
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Статус	Лист	Листов	
					04.23	ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ	С	1	8
					04.23				

Экспликация на основании существующей части здания и подативительный период М1:500

Справочник на возведение надземной части здания М1:500

ООО «МАЛГОРТОРГ»

Формат А1

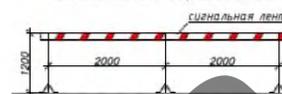


№ пп	Наименование	Масса ед., кг
1	Ящик с раствором	800
2	Бадья с бетоном V=1м <sup>3</sup> при полном заполнении тяжелым бетоном	2200
3	Плита пустотная (демонтаж)	1250-3000
4	Фундаментные блоки	240-3500
5	Поддон с кирпичом	1700
6	Бытовые модули	2500
7	Арматурные каркасы	100
8	Поддон с кирпичом	2000
9	Ящик с раствором	800
10	Шарнирно-панельный поднасти	500
11	Перемычки	2000
12	ЖБ кольца (наружные сети)	2000
13	Боротвой камень поддон (благоустройство)	2000
14	Тротуарная плитка (благоустройство)	2000

Примечание:

1. Все работы производить в строгом соответствии с требованиями 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 1.03.01-2020 Организация строительного производства; СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений.
2. Монтаж фундаментов производить в строгом соответствии с проектной документацией и СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций, зданий сооружений. Основные требования.
3. Фундаментные блоки следует устанавливать на выровненный до проектной отметки слой песка. Отклонение отметки выравнивающего слоя песка от проектной не должно превышать минус 15 мм.
4. Установка блоков фундаментов на покрытие водой или снегом основания не допускается.
5. Монтаж блоков стен следует выполнять с соблюдением перевязки в снежных рядах. Минимальный размер перевязки блоков принимает не менее ширины блока, если в проектной документации не установлено другое.
6. Вертикальные и горизонтальные швы между блоками должны быть заполнены раствором и расшиты с двух сторон.
7. Монтаж блоков фундаментов выполняется на цементно-песчаном растворе в швах, вертикальные шпунты между торцами блоков заманиваются бетоном. Марка раствора и класс бетона должны соответствовать указанным в проектной документации.
8. Фундаментные блоки и блоки стен подвалов складировать - в штабель высотой не более 2,6 м на подкладках и с прокладками.
9. Пронос груза в пределах строительной площадки разрешен с ограничением выноса груза, согласно схеме стройгенплана.
10. Скорость перемещения грузов при их приближении к границе рабочей зоны на расстоянии не менее 7 м и дальнейшее транспортирование должны быть снижены до минимальной.
11. В процессе возведения строительных конструкций, зданий и сооружений необходимо выполнять геодезическую съемку в соответствии с ТКП 45-103-06 с составлением исполнительных схем и составление актов освидетельствования скрытых работ и промежуточной приемки ответственных конструкций в соответствии с СН 1.03.04-2020.
12. Работы по обратной засыпке пауз следует производить только после устройства перекрытий над подвалами. Категорически не допускается оставлять паузы открытыми более: 1 мес. - в глинистых грунтах; 2 мес. - в песчаных грунтах. Технология уплотнения грунта в паузах определяется строительной организацией для обеспечения проектных требований по плотности грунтов в паузах с учетом типов и марок уплотняющих машин и механизмов в соответствии с приложением Е П16-03 к СНБ 5.01.01-99.
13. Засыпку пауз в глинистых грунтах следует доводить до отметок, гарантирующих надежный отвод поверхностных вод. В зимних условиях грунт для засыпки пауз должен быть талым, а в узких паузах (где невозможно обеспечить уплотнение грунта до требуемого состояния имеющимися техническими средствами) еще и малосжимаемым с применением ручного уплотнения.
14. На участке (захватке), где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.
15. Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов по установленной форме. Акт освидетельствования скрытых работ должен составляться на заверенный процесс, выполненный самостоятельным подразделением исполнителей.
16. Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ во всех случаях.

Сигнальное ограждение



Важно: В период производства работ организуются работы механизмов ограждаются сигнальным ограждением. Также ограждать сигнальным ограждением возможное расширение опасной зоны при проведении краевых работ по стороны улицы.

Схема заезда экскаватора (при выполнении земляных работ)

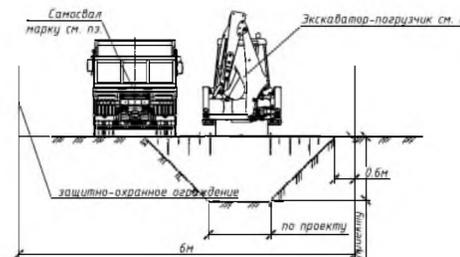
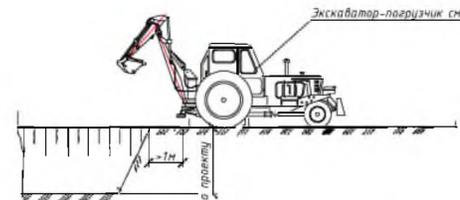
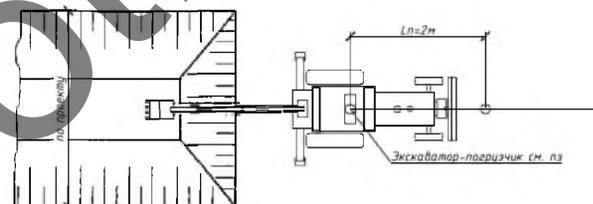


Схема уплотнения грунта виброплитой

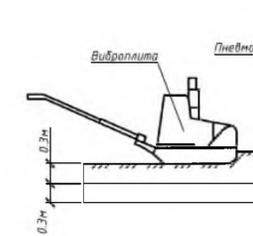
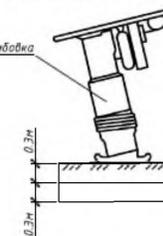


Схема уплотнения грунта пневмотрамбовкой

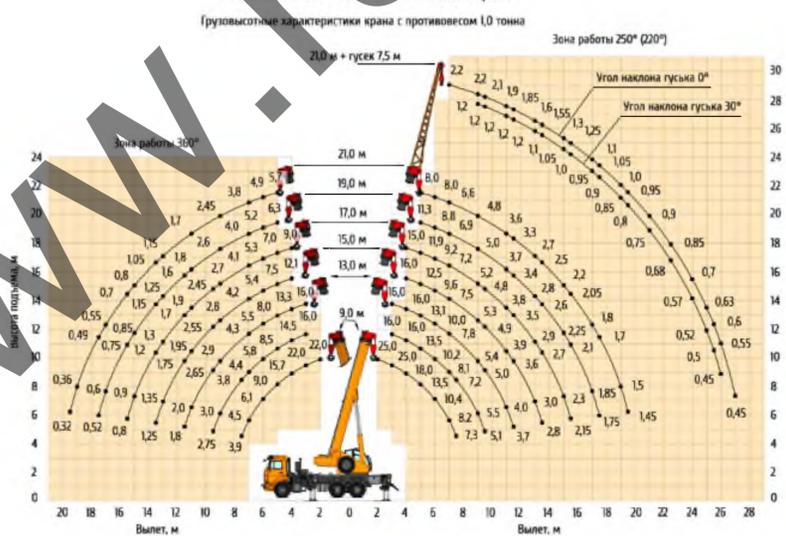


Условные обозначения

- Граница участка
- Граница работ
- B1 Сети водопровода
- K1 Сети хоз-бытовой канализации
- K2 Сети ливневой канализации
- W2, W4 Сети электрики
- T0 Сети теплоснабжения
- VC Кабель связи в существующей кабельной канализации

Внимание! Узкий участок работы на период работ на данном участке ограничить движение техники, движение техники возобновить после обратной засыпки участка

Технические характеристики автокрана КС-55713-1К-1 «КЛИНЦЫ»



Ситуационный план



- Условные обозначения:
- защитно-ограждение
  - ворота
  - бытовой модуль 2.45х3м
  - паспорт объёма и схема движения
  - бытовой модуль 2.45х3м
  - направление движения техники
  - стоянки автомобильного крана
  - электрораспределительный щит
  - пожарный щит
  - опасная зона крана
  - зона складирования материалов
  - минеральный грунт
  - проектор освещения стройплощадки
  - бутуалет
  - контейнер для бытовых отходов
  - контейнер для строительного мусора
  - места очистки колес
  - бочка с водой
  - места для курения
  - плодородный грунт

Экспликация зданий и сооружений

Номер по ГП	Наименование	Примечание
1	Многофункциональное здание	Реконструируемое
2	Парковка на 27 м/мест	Проектируемая
3	Въезд	Существующий
4	Въезд	Проектируемый
5	Площадка ТБО	Проектируемая
6	Очистные сооружения	Проектируемые

11-04/22-0-ППР

Реконструкция здания для хранения сор и мусорно-бытовых отходов на ул. Гурьева, 40 под трансформаторное здание

Изм.	Кол. экз.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Статус	Лист	Листов
					04.23	ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ	С	2
					04.23			В

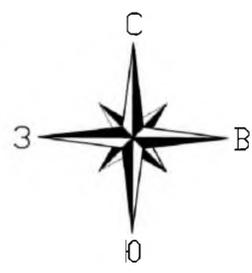
Стройгенплан на возведение подземной части здания М1:500

ООО «МАЛГОРТОРГ»

Стройгенплан М1:500 (на период работ по прокладке наружных сетей и благоустройству)

Массы поднимаемых грузов

Утверждаю.

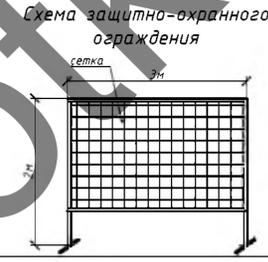


№ пп	Наименование	Масса ед., кг
1	Ящик с раствором	800
2	Бафля с бетоном V <sub>21</sub> М3 при полном заполнении тяжелым бетоном	2200
3	Плита пустотная (демонтаж)	1250-3000
4	Фундаментные блоки	240-3500
5	Поддон с кирпичом	1700
6	Бытовые модули	2500
7	Арматурные каркасы	100
8	Поддон с кирпичом	2000
9	Ящик с раствором	800
10	Шарнирно-панельный подмости	500
11	Перемычки	2000
12	ЖБК кольца (наружные сети)	2000
13	Бортовой камень поддон (благоустройство)	2000
14	Тротуарная плитка (благоустройство)	2000

- Примечание
- Все работы производить соблюдая требования СН 103.04-2020 Организация строительного производства; СП 4.02.01-2020 «Монтаж тепловых сетей»; СН 103.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений; П16-03 к СНБ 5.01.01-99 Земляные сооружения. Основания фундаментов. Производство работ; 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»; ТКП 45-4.01-272-2012 (02250) Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации. Правила монтажа; СНиП 3.05.06-85 Электротехнические устройства.
  - 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 учитывать 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 вышек с действующими коммуникациями, не защищенными от механических повреждений, разрешается по согласованию с организациями - владельцами коммуникаций.
  - Обратную засыпку следует производить только после контроля геодезических отметок колодез и трубопроводов. Результаты контроля должны быть занесены в журнал производства работ и геодезических работ контролирующим лицом.
  - Грунт для засыпки не должен содержать камней, щебня, остатков растений, мусора. При этом должна обеспечиваться сохранность гидроизоляции колодез и плотность грунта, установленная проектом.
  - Засыпка нерылым грунтом запрещается.
  - Перед укладкой трубы из ПНД, ПВД, ПП, ПВХ и стеклопластика должны подвергаться тщательному осмотру с целью обнаружения трещин, подрезов, рисок и других механических повреждений глубиной более 5% от толщины стенки.
  - После завершения монтажных работ трубопроводы и сооружения водоснабжения и канализации должны быть подвергнуты окончательным (приемочным) испытаниям на прочность и герметичность.
  - При отсутствии в проектной документации указаний о способе испытаний напорные трубопроводы подлежат испытаниям на прочность и герметичность, как правило, гидростатическим способом. В зимний период времени и при отсутствии воды может быть применен манометрический способ испытаний трубопроводов.
  - Результаты предварительного и приемочного испытаний следует оформлять актами, приведенными в действующих ТНПА.
  - Запрещается вырубка и пересадка древесной и кустарниковой растительности, не предусмотренная проектом. Зеленые насаждения, не подлежащие вырубке, должны быть выгорожены оградой, а столбы 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.
  - При размещении машин в месте производства работ руководитель работ должен до начала работы определить рабочую зону машины и границы охранной 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.
  - Все лица, связанные с работой машины, должны быть ознакомлены со значением сигнала, подаваемых в процессе ее работы. Опасные зоны, которые возникают или могут возникнуть во время работы машины, должны быть обозначены знаками безопасности и (или) предупредительными надписями.
  - 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.
  - Перемещение, установка и работа машины или транспортного средства вблизи вышек (котлованов, траншей, канав и т.п.) с неукрепленными откосами разрешается только за пределами зоны обрушения грунта на расстоянии, установленном в организационно-технологической документации.
  - 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.
  - При размещении автомобилей на погрузочно-разгрузочных 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.
  - 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.
  - Расстояние между автомобилем и штабелем груза должно быть не менее 1 м.
  - Переносить материалы на носилках по горизонтальной пути разрешается только в исключительных случаях и на расстояние не более 50 м.
  - Запрещается переносить материалы на носилках по лестницам и стремянкам.
  - На участке (захватке), где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.
  - Не допускается нахождение людей под монтируемыми элементами конструкций и оборудования до установки их в проектное положение.
  - Все сигналы подаются только одним лицом (бригадиром, звеньевым, такелажником-стропальщиком), кроме сигнала «Стоп», который может быть подан любым работником, замечавшим опасность.
  - Очистку подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи необходимо производить до их подъема.
  - Поднимать конструкции следует в два приема: сначала на высоту от 0,2 до 0,3 м, затем, после проверки надежности строповки, производить дальнейший подъем.

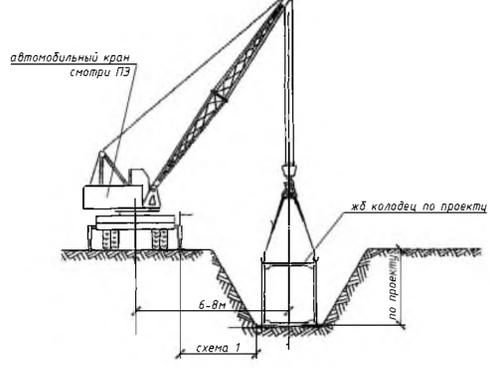


Важно: В период производства работ опасные зоны работы механизмов ограждаются сигнальным ограждением. Также создаются сигнальным ограждением возможные расширения опасной зоны при проведении криволинейных работ со стороны улицы.

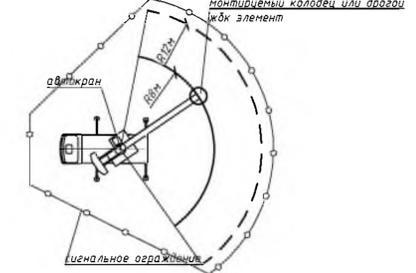


Важно: В период работ по устройству инженерных сетей допускается использовать сигнальное ограждение. Если есть необходимость оставить открытые траншеи без примотра следует использовать сетчатое защитно-охранное ограждение использование сигнальной ленты в этом случае запрещено!

Схема монтажа жб колодез краном



Организация работ при монтаже жб элементов



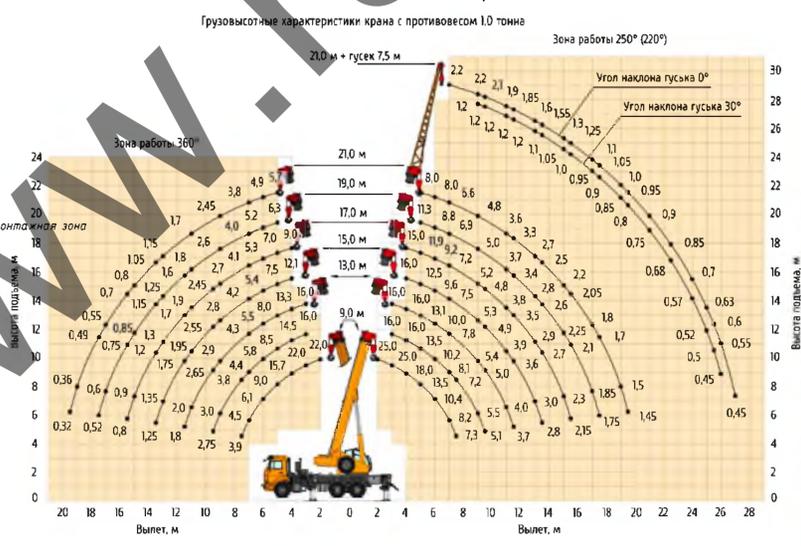
Ситуационный план



Условные обозначения

- Граница участка
- Граница работ
- В1 Сети водопровода
- К1 Сети хозяйственно-бытовой канализации
- К2 Сети ливневой канализации
- W2, W4 Сети электрики
- Т0 Сети теплоснабжения
- VO Кабель связи в существующей кабельной канализации

Технические характеристики автокрана КС-55713-1К-1 «КЛИНЦЫ»



- Условные обозначения:
- защитно-охранное ограждение
  - ворота
  - бытовое модуль 2.45x6м
  - паспорт объёма и схема движения
  - бытовое модуль 2.45x6м
  - направление движения техники
  - плодородный грунт
  - контейнер для бытовых отходов
  - контейнер для строительного мусора
  - место очистки колес
  - место установки строительных лесов на период отделки фасада
  - сигнальное ограждение
  - стоянки автомобильного крана
  - электрораспределительный щит
  - пожарный щит
  - защитный козырек над входом в здание
  - опасная зона крана
  - зона складирования материалов
  - прожектор освещения стройплощадки
  - туалет
  - контейнер для бытовых отходов
  - место очистки колес
  - место установки строительных лесов на период отделки фасада
  - место складирования материалов

Экспликация зданий и сооружений

Номер по ГП	Наименование	Примечание
1	Многофункциональное здание	Реконструируемое
2	Парковка на 27 м/мест	Проектируемая
3	Въезд	Существующий
4	Въезд	Проектируемый
5	Площадка ТБО	Проектируемая
6	Очистные сооружения	Проектируемые

11-04/22-0-ПРР

Реконструкция здания для хранения сет и пилородческого инвентаря по ул. Гурьева, 40 под многофункциональное здание

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					04.23
Разработал					04.23
Гл. Инженер					

ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

Страница	Лист	Листов
С	3	8

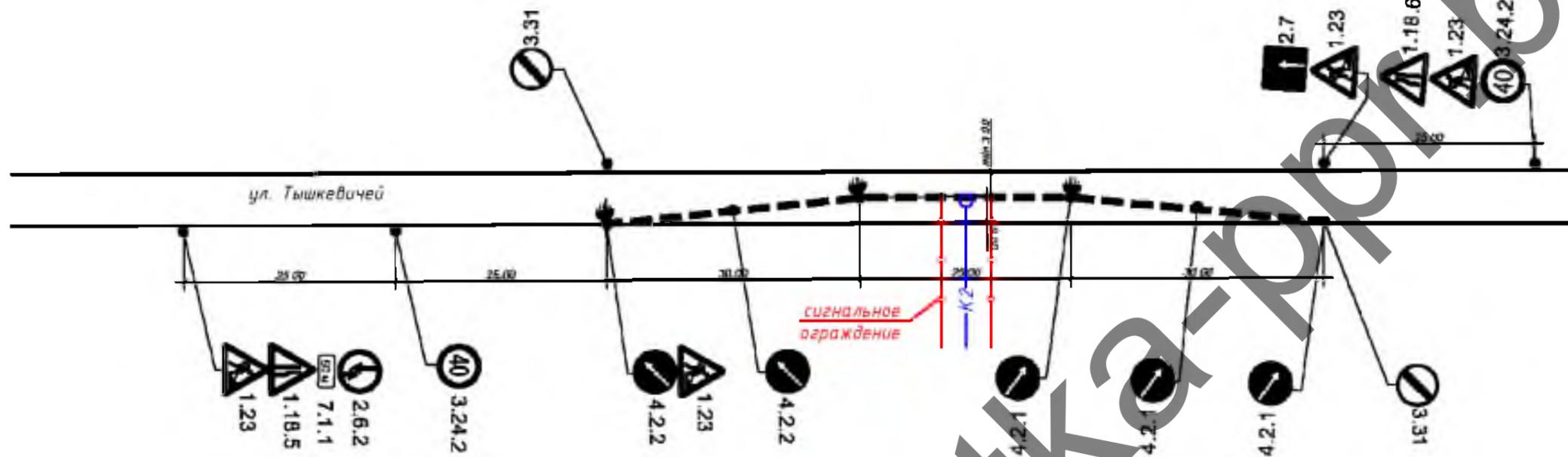
Стройгенплан на период прокладки наружных сетей и благоустройства М1:500

ООО «МАЛГОРТОРГ»

Формат А1

Одд на период работ по устройству сетей К2  
по ул. Тышкевичей

Утверждаю.



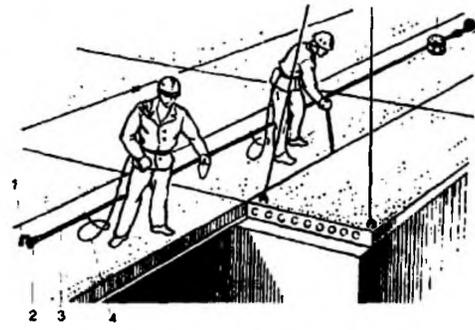
Ведомость объемов работ по организации  
дорожного движения на период строительства

Группа знаков	Номер знака по (линии разметки) СТБ 1300-2014	Наименование	Количество знаков
Дорожные знаки (типоразмер 3):			
I группа Предупреждающие знаки	1.18.5	Сужение дороги	1
	1.18.6	Сужение дороги	1
	1.23	Дорожные работы	4
II группа Знаки приоритета	2.6.2	Преимущество встреч. движ.	2
	2.7	Преимущество перед встречным движением	1
III группа Запрещающие знаки	3.24.2	Ограничение максимальной скорости (40км/ч)	2
	3.31	Конец зоны всех ограничений	2
IV группа Предписывающие знаки	4.2.1	Объезд препятствия справа	3
	4.2.2	Объезд препятствия слева	3
VII группа Знаки дополнительной информации	7.1.1	Расстояние до объекта 50 м	1
Прочие технические средства:			
ГОСТ 32948-2014	ОД-ТБ-4	Деревянная опора	11
	ФС-4	Сигнальный фонарь, по типу ООО "ДорБокс"	3
	БРД (1500)	Пластмассовые блоки (1500x800x480мм), заполняемые водой по типу ООО "Белхимпласт"	57

						11-04/22-0-ППР			
						Реконструкция здания для хранения сот и пчеловодческого инвентаря по ул. Гурского, 40 под многофункциональное здание			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ	Стадия	Лист	Листов
Разработал					04.23		С	4	8
Гл. Инженер					04.23	Схема ОДД на период работ по устройству участка сети канализации К2 по ул. Тышкевичей	ООО «МАЛГОРТОРГ»		
							Формат А3		

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

Схема страховки при монтаже плит перекрытия



- 1-монтажная петля
- 2-карабин страховочного устройства
- 3-стальной канат страховочного устройства
- 4-предохранительный пояс

Схема разбивки кладки по ярусам

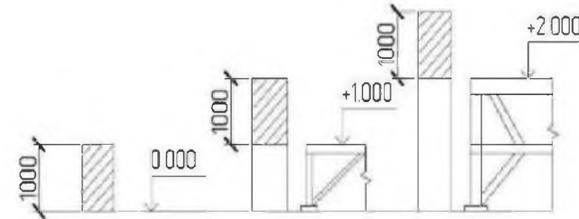


Схема срезки растительного грунта экскаватором-погрузчиком

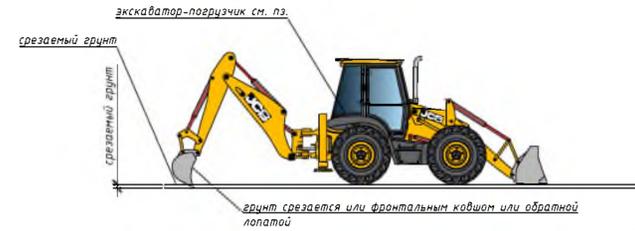
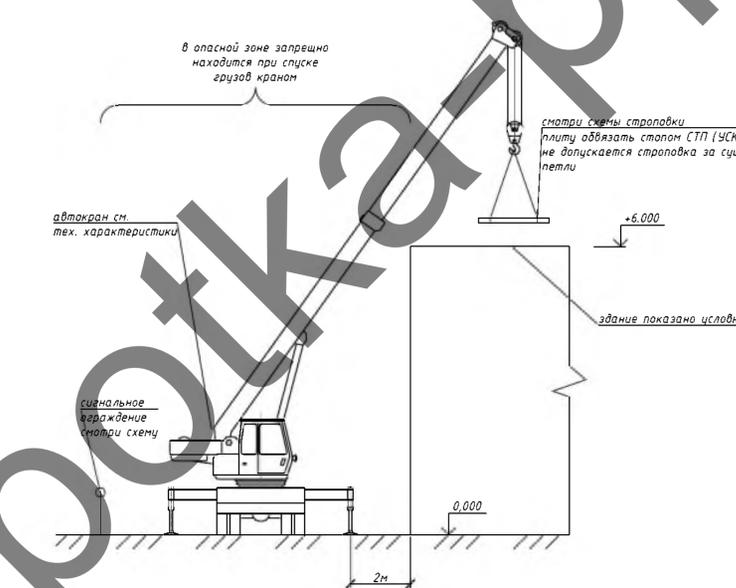
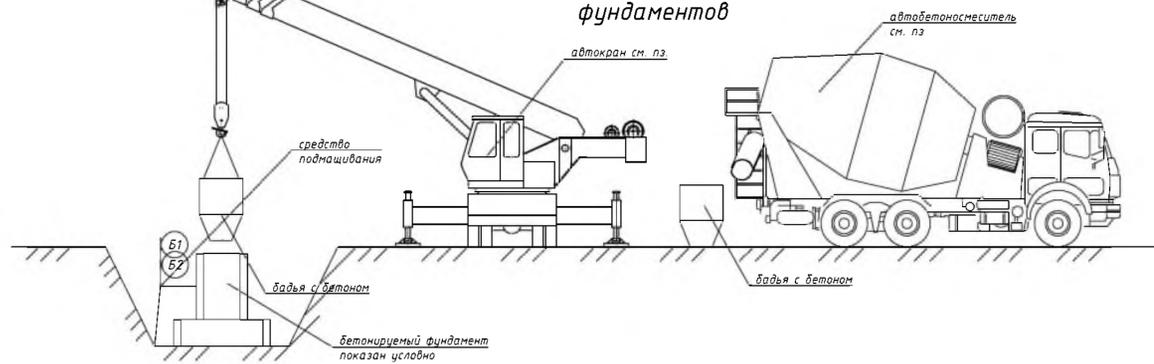


Схема работы крана при демонтаже / монтаже жб плит



Технологическая схема бетонирования фундаментов



Технологическая схема устройства монолитных железобетонных колонн (бетонирование бадьей)

1. Установка арматурного каркаса

2. Монтаж опалубки

3. Бетонирование колонны методом "кран-бадья"

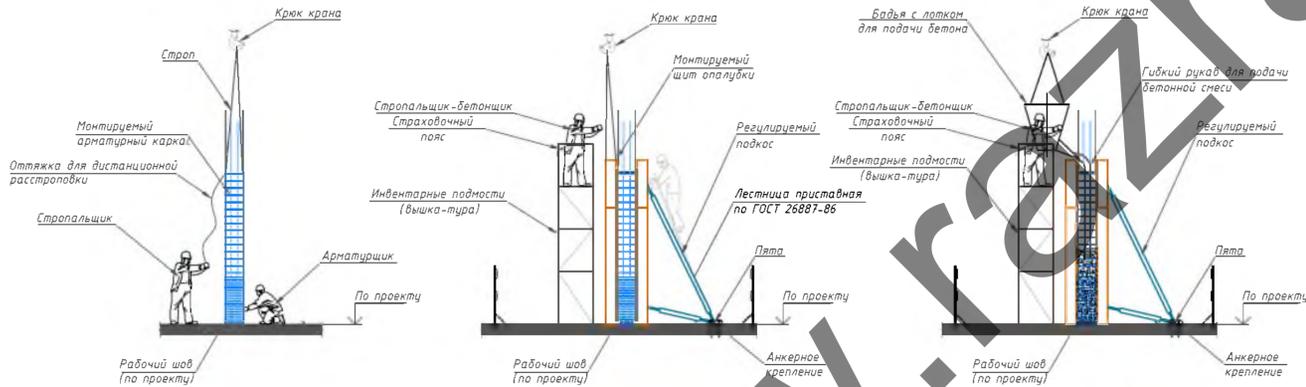
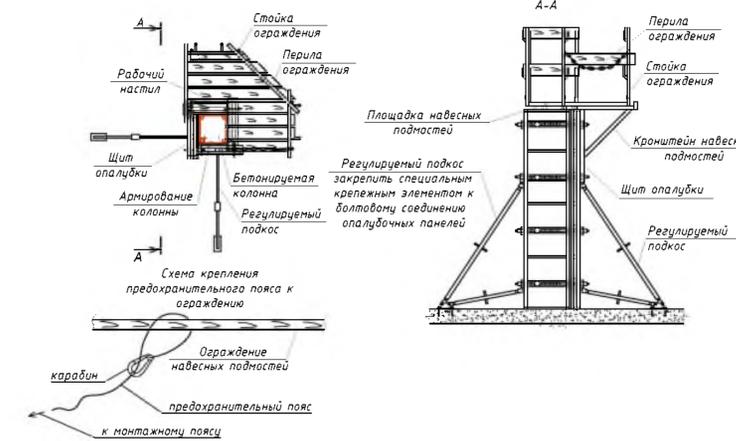


Схема устройства опалубки монолитной колонны



4. Бетонирование колонны с применением бетононасоса

5. Уплотнение бетонной смеси

Узлы крепления опалубки

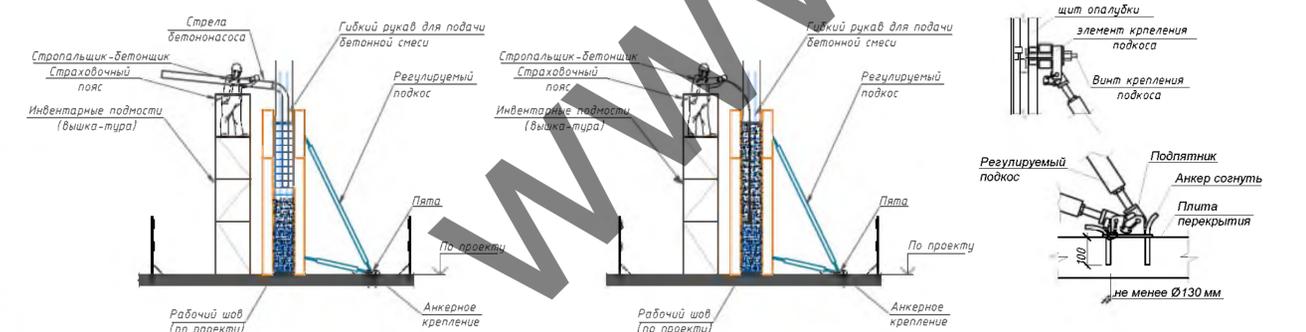
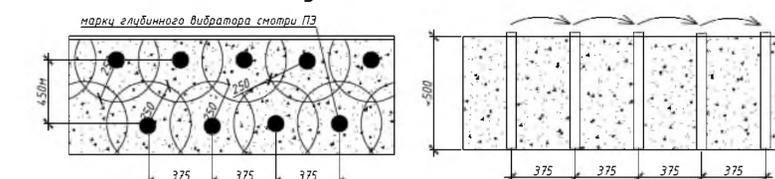


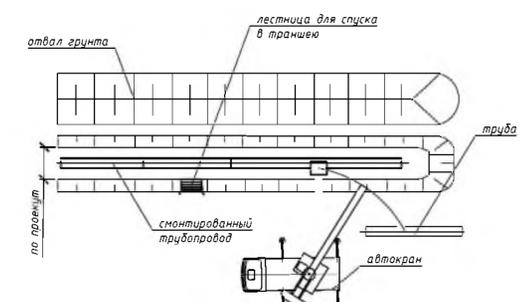
Схема уплотнения бетонной смеси



Примечание (монолитные конструкции):

- 1. Работы производить в соответствии с требованиями СН 103.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений
- 2. Для возведения прямоугольных колонн применять верхнюю опалубку колонн. При сечении колонн более 900 x 900 мм применять штробную опалубку с установкой тяжей.
- 3. Опалубка колонн должна обеспечивать проектные геометрические размеры бетонируемых конструкций и обладать прочностью, жесткостью и герметичностью для обеспечения целостности граней колонн и качества лицевых поверхностей бетона. При непрерывном бетонировании колонн на всю высоту необходимо учитывать повышенное давление бетонной смеси на опалубку.
- 4. Вязка каркаса производится после устройства фундаментов. Технологическую захватку по колоннам каркаса здания определяют в зависимости от заданных темпов возведения здания и самого каркаса.
- 5. Возведение колонн каждого вышележащего этажа или яруса многоэтажного здания следует производить после того, как затвердело монолитное перекрытие нижележащего этажа и его прочность составляет 10 МПа и более.
- 6. До начала монтажа опалубки должны быть выполнены арматурные работы.
- 7. Бетонирование колонн осуществляют с навесных подмостей или шарнирно-панельных подмостей каменщика.
- 8. Опрыв опалубочных панелей от бетона монтажным краном запрещается.
- 9. Арматуру к месту работ подают только комплектом. Вначале проверяют основные размеры опалубки и лишь после этого приступают к раскладке элементов. В случае необходимости арматуру чистят и выпрямляют до ее укладки в опалубку.
- 10. Вязку арматуры стен и колонн производят на передвижных подмостях.
- 11. До установки арматуры монолитные стены размечают, используя шаблон, места расположения вертикальных и горизонтальных стержней. При разметке арматуры прибывают к опалубке вертикальный шпатель, по которому в дальнейшем крепят горизонтальные стержни.
- 12. Для вязки арматуры применяют вязальную проволоку диаметром 1,6 мм по ГОСТ 5781. Допускается применять предварительно оцинкованную стальную проволоку диаметром от 1 до 2 мм из корда шн и т. п.
- Монолитные участки перекрытий
- 13. В качестве палубы необходимо применять водостойкую ламинированную фанеру, которая обеспечивает получение качественных лицевых потолочных поверхностей перекрытия.
- 14. Элементы опалубки перекрытия рекомендуются транспортировать и складировать на объекте в контейнерах опторганизованным по маркам, включая балки и фанеру. Перемещать элементы на объекте следует в контейнерах краном. Рекомендуются строповка и перенесение телескопических стоек, балок и фанеры вручную синтетическими стропами для исключения повреждения этих элементов.
- 15. До начала работ по монтажу опалубки перекрытия должны быть выполнены следующие работы: возведены плиты основания, монолитные диафрагмы жесткости, стены лестнично-лифтовых блоков и бетонирована опалубка этих конструкций; подготовлено основание, убраны строительный мусор и снег; выполнена геодезическая съемка по выносу отметок и осей сооружения на возводимые конструкции.
- 16. Падучу на захватку телескопических стоек, треногу, съемные оголовки, несущих и распределительных балок и фанеры производят монтажным краном. Бортовые упоры со стойками ограждения и бортовую опалубку подают непосредственно на смонтированную опалубку перекрытия.
- 17. Монтаж опалубки перекрытия выполняют в следующей последовательности: с помощью рулетки или линейки размечают точки установки телескопических стоек в соответствии с технологическими картами, расставляют телескопические стойки под края и стыки несущих опалубочных балок. При этом стойки фиксируют в вертикальном положении треногами; съемные оголовки вставляют в стойки с плоскими оголовками, выдвигают верхнюю часть телескопической стойки и закрепляют фиксирующим элементом по высоте, несущие опалубочные балки вкладывают в оголовки телескопических стоек. Конструкция оголовка позволяет осуществлять стык балок по длине выхлестки, для чего оголовки следует поворачивать на 90°. Укладку балок в оголовки производят выносом захватки; под балки устанавливают промежуточные стойки без треног; с помощью геодезических приборов и посредством регулировочной муфты, осуществляют точную установку отметки верха несущих опалубочных балок по высоте, по вершине несущих балок укладывают распределительные опалубочные балки. Стык распределительных балок по длине выхлестку должен быть не менее 100 мм, на распределительные балки укладывают и фиксируют гвоздями листы водостойкой фанеры, причем стык отдельных листов должен приходиться непосредственно на распределительную опалубочную балку; размечают места установки бортовой опалубки; монтируют бортовые упоры, стойки ограждения и бортовую опалубку.
- 18. После каждого использования опалубки фанеру обязательно очищают, включая крошки листов, и вынимают все гвозди.
- 19. Перед армированием плиты очищают опалубку от мусора, грязи, снега, наледя и смазывают палубу тонким слоем смазки с помощью распылителя.
- 20. Перед раскладкой стержней и вязкой узлов на опалубке размечают места укладки стержней арматуры.
- 21. Вначале укладывают и вяжут нижнюю сетку плиты, устанавливают дополнительные каркасы в зоне колонн. Верхняя арматура устанавливается на арматурные столбики. Для обеспечения защитного слоя следует применять пластмассовые фиксаторы защитного слоя. Применять фиксаторы из отрезков арматуры, подкладки из дерева или щебня не допускается.
- 22. Последовательность установки укрепленных арматурных элементов на монтаже зависит от условий производства работ. Сборка арматуры плит укрепленными элементами заключается в укладке готовых сварных рулонных или плоских сеток, которые раскатывают на опалубке и закрепляют в проектом положении.
- 23. При соединении стержней арматуры без сварки смещение стыков должно быть не менее 1,5 расчетной длины анкеровки. Стыкуемые стержни должны касаться друг друга. Допускается их удаление друг от друга на величину не менее 40 мм.

Схема производства работ по монтажу трубопроводов



				11-04/22-0-ППР		
				Реконструкция здания для хранения с/т и пчеловодческого инвентаря по ул. Гурьева, 40 под многофункциональное здание		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разработал					04.23	
Гл. Инженер					04.23	
				ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ		Страница
				Схемы производства работ		Лист
						Листов
						с 5 8
						ООО «МАЛГОРТОРГ»
						Формат А1

Схемы страховочной привязи при монтажных работах

Схема крепления страховочного пояса за несущую конструкцию

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

Средства индивидуальной защиты рабочих

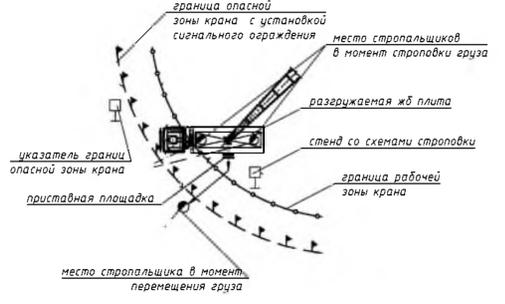
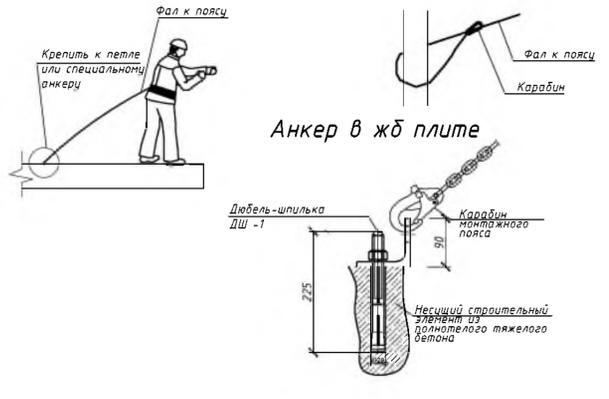


Diagram of a worker in full PPE with icons for head, eyes, hearing, hands, feet, and fall protection.

- Работа с лесом. 1. При производстве работ строго соблюдать требования ГОСТ 27321-2018, паспорта на строительные леса, технологических карт, действующих правил по охране труда Республики Беларусь...

Порядок монтажа строительных лесов ЛРСР-300

I этап

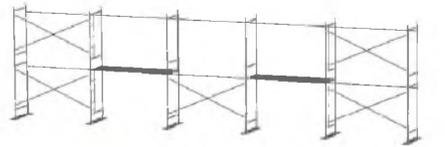
На подготовленной площадке (выровненной и утрамбованной) установить деревянные подкладки с шагом 3 м. Установить опорные пятки или винтовые опоры на деревянные подкладки, так, чтобы основания рам лесов находились в одной горизонтальной плоскости.

IV этап

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

II этап

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



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

V этап

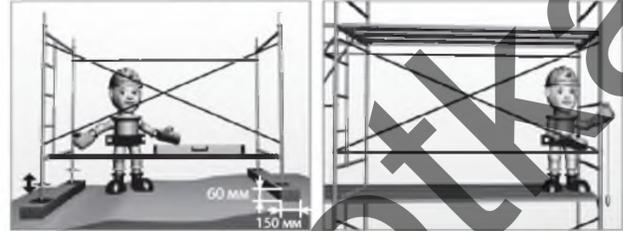
Образованные ячейки строительных лесов укрепить горизонтальными связями при помощи флажковых замков и установить настилы на верхнюю перекладину рам.



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

Важно!!! Строго соблюдать перечисленные ниже требования!

Перед началом монтажа внимательно изучите инструкцию по эксплуатации лесов



При помощи винтовых опор добейтесь строго горизонтального положения первого яруса лесов

Соблюдайте строго вертикальное положение рам по всей высоте лесов



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

Не превышайте допустимые распределенные нагрузки на настилы

Схема безопасности при подъеме груза

Безопасная привязка техники к низу котлована

Diagrams and text for safe lifting of loads, including instructions on signal use and safety distances.

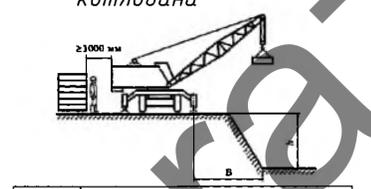


Table with 6 columns: Глубина котлована (копаны), м; начальный шаг; ступень шаг; ступень шаг; лесовой ступень; ступень шаг.

Схема безопасности при работе одноковшовым экскаватором

Diagrams and text for safe operation of a single-bucket excavator, including safety zones and warning signs.

Правила работы на высоте

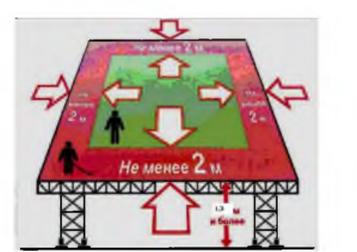
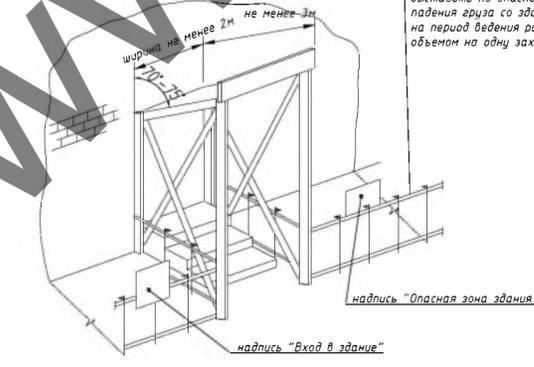


Схема устройства защитного козырька над входами в здание



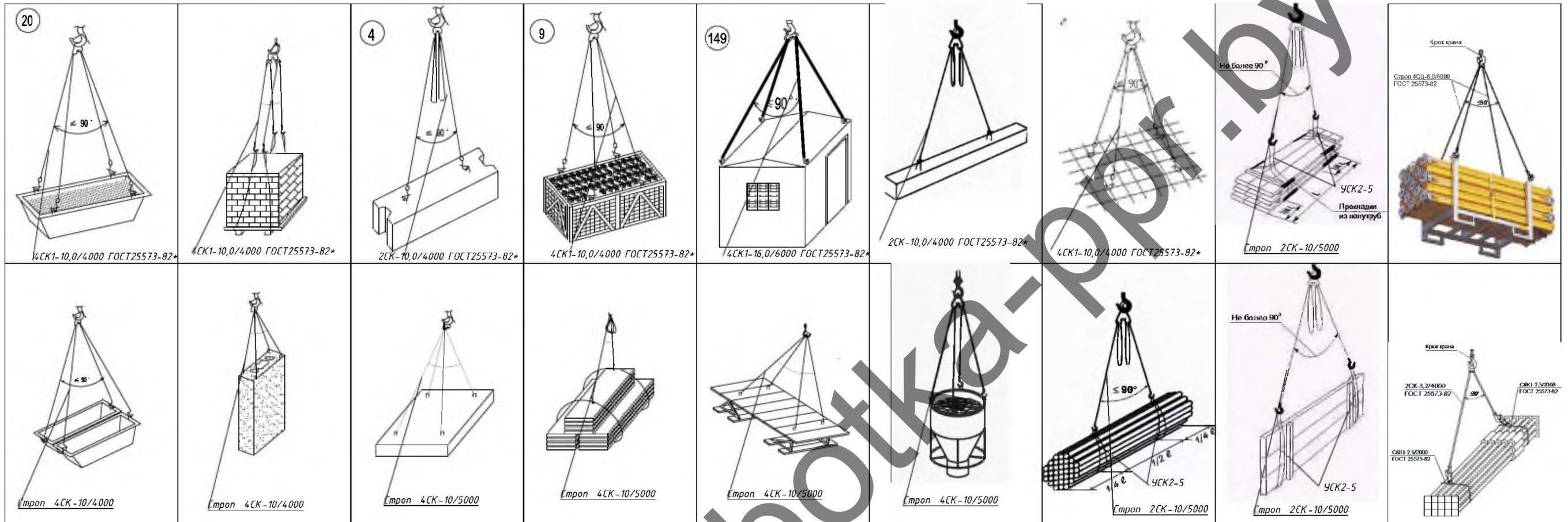
на перепадах высот, которые не имеют ограждения, следует использовать страховочную привязь при работе на расстоянии 2 м от перепада высот

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

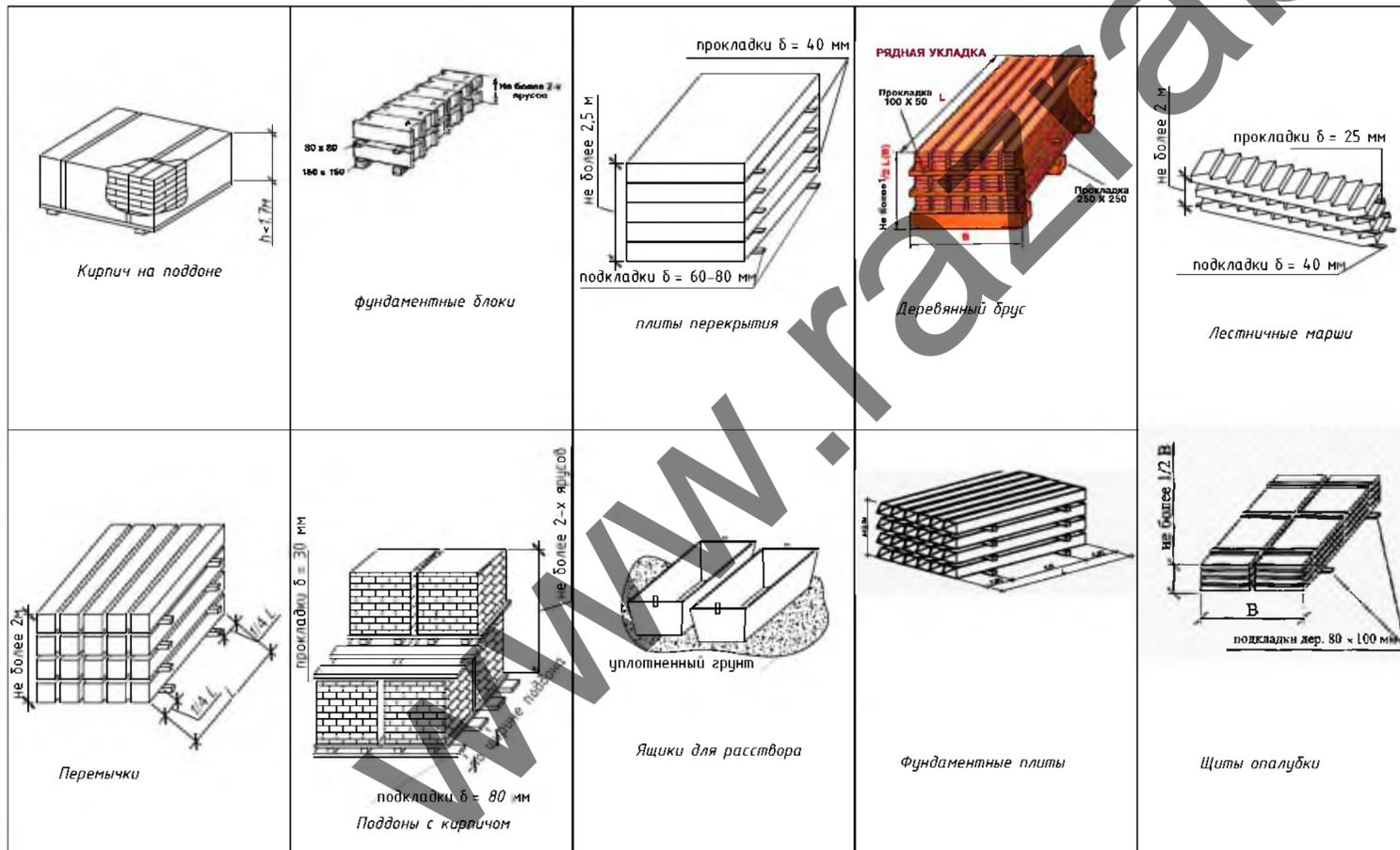
Table with project details: 11-04/22-0-ПРР, Реконструкция здания для хранения с/т и пчеловодческого инвентаря по ул. Гурьева, 40 под многоэтажное здание, ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ, Стадия, Лист, Листов, ООО «МАЛГОРТОРГ»

Логовагоно, Вагон, инв. М, Подп. и дата, Взам. инв. М, Инв. № подл.

Схемы строповки



Схемы складирования



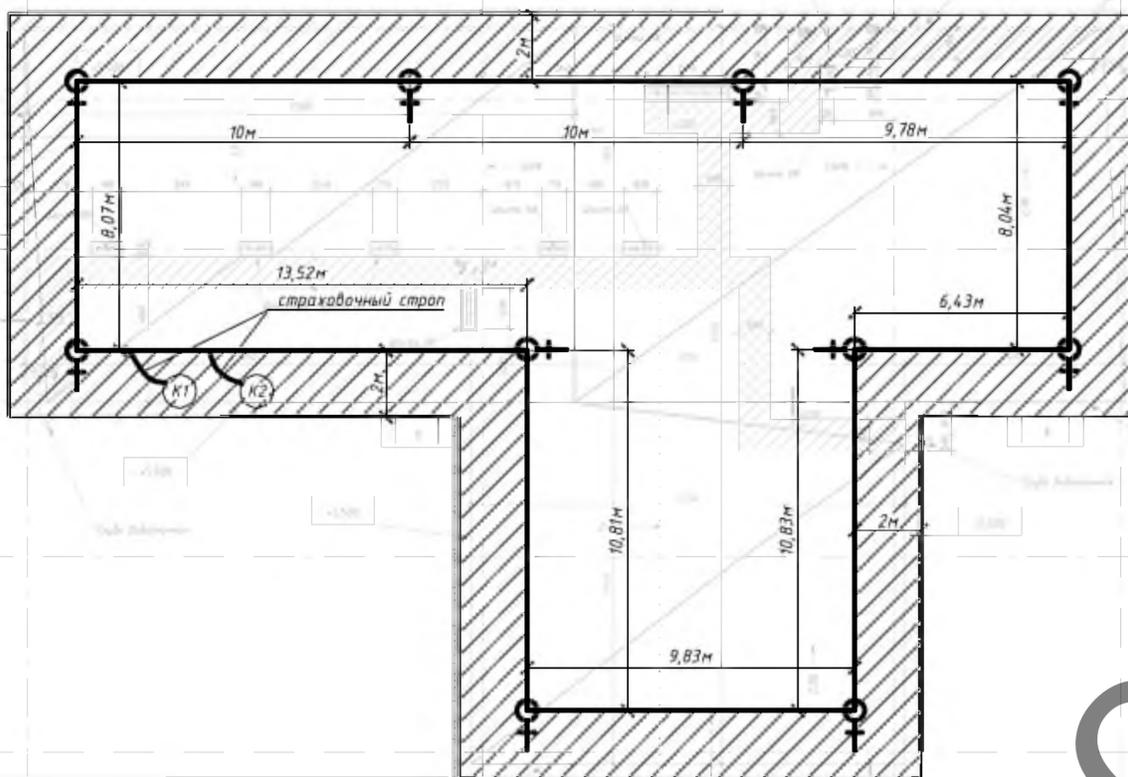
- Примечание:
1. Строго соблюдать требования инструкции по охране труда для стропальщиков, Постановление министерства труда и социальной защиты республики Беларусь и министерства архитектуры и строительства республики Беларусь от 31 мая 2019 г. № 24/33 Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ, Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 22.12.2018 №66 Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов
  2. Стропы, за исключением строп на текстильной основе, должны быть снабжены паспортом согласно действующих ТНПА.
  3. В процессе эксплуатации приспособления для грузоподъемных операций и тара должны периодически осматриваться в следующие сроки: траверсы, клетки, 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 и выемок с креплением допускается при условии предварительной проверки устойчивости закрепленного откоса по паспорту крепления или расчетом с учетом динамической нагрузки.
  14. Строительные материалы следует размещать на выровненных площадках, принимая меры против самопроизвольного смещения, просадки, осыпания и раскалывания складываемых 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.

					11-04/22-0-ППР				
					Реконструкция здания для хранения сот и пчеловодческого инвентаря по ул. Гурского, 40 под многофункциональное здание				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ	Стадия	Лист	Листов
Разработал					04.23		С	7	8
Гл. Инженер					04.23	Схемы строповки и складирования	ООО «МАЛГОРТОРГ»		

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

# Схема страховочных устройств при работе на крыше

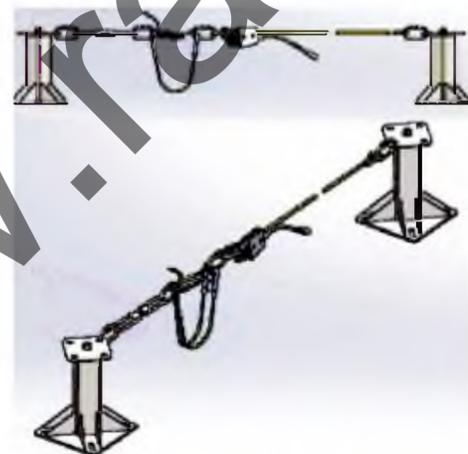
Утверждаю.



### Условные обозначения

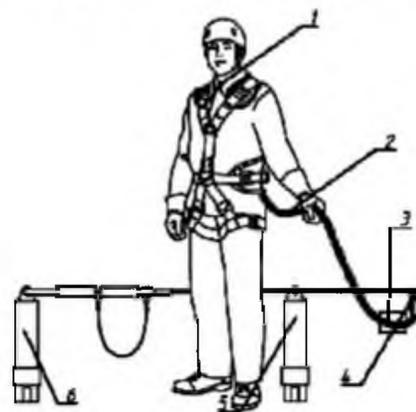
- участок кровли где обязательно вести работы с привязью
- места крепления страховочного троса
- кровельщики
- страховочный трос

### Схема устройства анкерной линии Анкерная линия Крок Моби-стил 10



Монтаж системы производить согласно инструкции изготовителя

### Пример использования страховочной системы

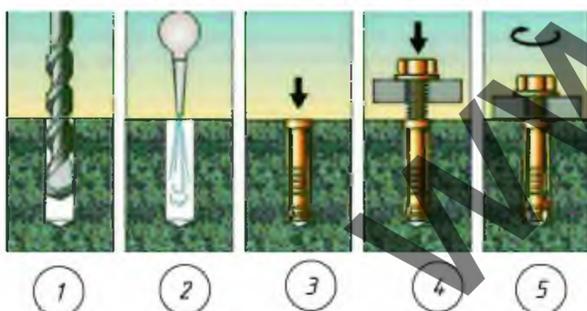


- Обозначения:
- 1-страховочная привязь
  - 2-строп
  - 3-амортизатор
  - 4-подвижная анкерная точка на горизонтальной анкерной линии
  - 5-промежуточный анкер
  - 6-крайний анкер

### Примечание

- Кровельные работы следует выполнять в соответствии с проектной документацией, требованиями настоящих строительных норм, данного ППР, разработанным в соответствии с СН 1.03.04-2020, технологическими картами на выполнение отдельных видов работ.
- Допуск работающих на крышу здания для выполнения кровельных и других работ разрешается после осмотра несущих конструкций крыши и ограждений линейным руководителем работ совместно с работающим, ответственным исполнителем работ.
- Подниматься на крышу и спускаться с нее следует только по внутренним лестничным клеткам. Запрещается использовать в этих целях пожарные лестницы.
- Для прохода работающих, выполняющих работы на крыше с уклоном более 20°, а также на крыше с покрытием, не рассчитанным на нагрузку от веса работающих, необходимо применять трапы шириной не менее 0,5 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 1,5 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 крыше не должен превышать сменной потребности.
- Во время перерывов в работе технологические приспособления, материалы и инструменты должны быть закреплены или убраны с крыши.
- Не допускается выполнение кровельных работ во время гололеда, тумана, исключающего видимость в пределах фронта работ, грозы и при скорости ветра 15 м/с и более.
- Строительные материалы, применяемые для кровельных работ, должны соответствовать требованиям ТНПА, иметь документы изготовителей, подтверждающие их качество, и, в соответствии с действующим законодательством, документы подтверждения соответствия.
- Транспортирование, складирование и хранение материалов на строительной площадке следует осуществлять в соответствии с требованиями ТНПА, с учетом рекомендаций изготовителя.
- Контроль качества и приемка кровельных работ должны осуществляться в соответствии с требованиями ТНПА.
- Запрещается складирование тяжелых предметов по уложенному покрытию.
- Выполнение кровельных работ во время дождя, грозы, ветра со скоростью 15 м/с и более, тумана, исключающего видимость в пределах фронта работ, не допускается.
- Освещенность рабочих мест должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.046 и составлять не менее 30 лк.
- Для предупреждения опасности падения работающих с высоты в непогодных условиях наряду с допуском 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; непогодия по предупреждению опасности падения с высоты конструкций, изделий, предметов, материалов.
- Работы в нескольких ярусах по одной вертикали без промежуточных защитных устройств между ними не допускаются.
- При проведении работ на высоте с применением грузоподъемных машин, грузозахватных приспособлений и тары должны соблюдаться требования Правил по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов, утвержденных постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь.
- Работы на высоте на открытом воздухе, выполняемые непосредственно с конструкций, перекрытий, оборудования и на открытых местах должны быть прекращены при скорости воздушного потока (ветра) 15 м/с и более, при гололеде, грозе или тумане, а также других условиях, исключающих видимость в пределах фронта работ. При монтаже (демонтаже) конструкций с большой парусностью и в иных случаях, предусмотренных в настоящих Правилах, работы прекращаются при скорости ветра 10 м/с и более.
- В зависимости от конкретных условий работ на высоте работающие должны быть обеспечены следующими СИЗ.
- Соединительные элементы в системах индивидуальной защиты от падения с высоты (далее - соединительные элементы) должны обеспечивать быстрое и надежное закрепление и открепление одной рукой, в том числе при надетой на руку утепленной перчатке.
- Соединительные элементы не должны иметь острых кромок или заусенцев, которые могут поранить работающего или прорезать, истирать или как-либо иначе повреждать ткань строп или канат (веревку).
- Непогодия по работе в зимних условиях следующие: участки кровли, на которых ведутся работы, надо очистить от снега и наледи; открытые участки закрывать от атмосферных осадков гидроизоляционным материалом; материалы в зимнее время складировать на очищенных от снега и льда площадках; работники должны иметь зимнюю спецодежду, противоскользящую обувь, теплые перчатки; спуски и подъемы в зимнее время должны очищаться от льда и снега и посыпаться песком или шлаком; проезды, проходы, а также проходы к рабочим местам и на рабочих местах строительных площадок, участки работ должны содержаться в чистоте и порядке, очищаться от мусора и снега, не загромождаться складываемыми материалами и строительными конструкциями; очистку подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи необходимо производить до их подъема; для работающих на открытом воздухе или в помещениях с температурой воздуха на рабочих местах ниже +5 °С должны быть предусмотрены помещения для обогрева. В проекте принято использование существующих помещений согласно данным заказчика. Также в этих помещениях производится сушка одежды; при работе на открытом воздухе и в 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.

### Порядок крепления разжимного анкера в бетоне



11-04/22-0-ППР					
Реконструкция здания для хранения сот и пчеловодческого инвентаря по ул. Гурского, 40 под многофункциональное здание					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал					04.23
Гл. Инженер					04.23
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ				Стадия	Лист
Схема страховочных устройств при работе на крыше				С	8
ООО «МАЛГОРТОРГ»				Листов	8