
**ПРОЕКТ
ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ**

54.024-ППР

на объект: «**Объект общественного назначения на территории у пересечения ул. Лиможа и ул. Курчатова в г. Гродно**»

ППР на общестроительные работы, устройство наружных сетей НВК и благоустройство.

Адрес производства работ: **г. Гродно, на территории у пересечения ул. Лиможа и ул. Курчатова**

Генеральный подрядчик: ООО «МАЛГОРТОРГ»

Заказчик: ООО «ГростройИнвест»

Разработал
ООО «МАЛГОРТОРГ»
Инженер

Лечук С.В.

Согласовано:

2025 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Оглавление

1.	ОБЩАЯ ЧАСТЬ.....	6
2.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ	8
3.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА.....	8
4.	ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ	9
5.	ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ОСНОВНЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО И ОСНОВНОГО ПЕРИОДОВ.....	10
6.	ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД.....	21
6.1	Организация подготовительного периода общие положения.....	21
6.2	Вырубка деревьев и кустарников	22
6.3	Устройство временного защитно-охранного ограждения.....	23
6.4	Установка бытовых помещений.....	23
6.5	Устройство пункта очистки колес.....	23
7.	ОСНОВНОЙ ПЕРИОД.....	23
7.1	Расчет опасных зон	23
7.2	Работы ниже отметки 0.000	23
7.2.1	Привязка механизмов к бровке котлована	23
7.2.2	Земляные работы	24
7.2.3	Опалубочные, арматурные, бетонные работы при устройстве подземной части зданий.....	28
7.2.4	Обратная засыпка пазух фундаментов	28
7.3	Арматурные, опалубочные и бетонные работы.....	28
7.3.1	Производство арматурных работ.....	28
7.3.2	Требования к производству опалубочных работ	29
7.3.3	Требования к производству бетонных работ	29
7.3.4	Требования к производству работ по распалубке монолитных конструкций.....	31
7.4	Устройство гидроизоляции.....	31
7.4.1	Общие положения	31
7.4.2	Устройство гидроизоляции из рулонных материалов.....	32
7.4.3	Устройство окрасочной гидроизоляции	32
7.4.4	Устройство гидроизоляции из цементных растворов, горячих асфальтовых смесей и литой гидроизоляции	33
7.5	Возведение надземной части здания.....	34
7.5.1	Монтаж сборных железобетонных конструкций.....	34
7.5.1.1	Общие положения при монтаже сборных железобетонных конструкций	34
7.5.1.2	Монтаж сборных железобетонных колонн	34
7.5.1.3	Замоноличивание стыков и швов сборных конструкций.....	35
7.5.2	Монтаж стальных конструкций	36
7.5.2.1	Общие положения по монтажу стальных конструкций	36

						«Объект общественного назначения на территории у пересечения ул. Лиможа и ул. Курчатова в г. Гродно»					
Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата	54.024-ППР			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Лечук					ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ. Пояснительная записка			С	1	213
									ООО «МАЛГОРТОРГ»		

7.6.2.2	Монтаж полимерных трубопроводов НВК	66
7.6.2.3	Монтаж запорной арматуры сетей НВК	69
7.6.2.4	Испытания трубопроводов и сооружений водоснабжения и канализации	69
7.6.3	Монтаж железобетонных колодцев	71
7.6.4	Обратная засыпка	72
7.7	Работы по благоустройству	72
7.7.1	Работы по срезке растительного слоя фронтальным погрузчиком	72
7.7.2	Работы по вертикальной планировке	72
7.7.3	Уплотнение основания площадки дорожным катком	72
7.7.4	Сооружение земляного полотна	73
7.7.5	Устройство слоев оснований	73
7.7.6	Озеленение территории	77
7.7.7	Установка бортового камня	82
7.7.8	Устройство покрытий из плит тротуарных	82
7.7.9	Устройство асфальтобетонных и цементобетонных покрытий	83
7.8	Требования к стропальщикам	84
7.9	Основные указания по складированию	85
7.10	Производство работ с инвентарных подмостей	85
7.11	Производство работ с лестниц и стремянок	86
7.12	Производство работ с вышки-туры	87
7.13	Производство работ с лесов	87
7.13.1	Общие положение при работе с лесами	87
7.13.2	Монтаж и демонтаж строительных лесов	88
7.14	Обеспечение электробезопасности при производстве работ	90
7.15	Производство работ с мобильных подъемников	92
7.15.1	Общие положения по работе с мобильными подъемниками	92
7.15.2	Производство работ с ножничного подъемника	94
7.16	Проведение погрузочно-разгрузочных работ	97
8.	ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ В ОХРАННОЙ ЗОНЕ ПОДЗЕМНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ	98
8.1	Общие положения по производству земляных работ в охранных зонах инженерных сетей	98
8.2	Пересечение трубопроводов с подземными коммуникациями.	98
8.3	Производство работ в охранных зонах кабельных линий электропередачи	99
8.4	Производство работ в охранной зоне воздушных электрических сетей	100
9.	ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПРИ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ	102
9.1	Земляные работы в зимних условиях	102
9.2	Производство бетонных работ в зимних условиях	102
9.3	Монтажные работы при отрицательных температурах	103
9.4	Кровельные работы при отрицательных температурах	103
9.5	Отделочные работы в зимних условиях	103
10	ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ	104
11	ПОТРЕБНОСТЬ В ОСНОВНЫХ МАШИНАХ И МЕХАНИЗМАХ	105
12	ПОТРЕБНОСТЬ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И ВОДЕ	106
13	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ	106

						54.024-ППР	Лист
							3
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Полы (финишный слой) запроектированы из эпоксидного наливного покрытия типа «Ризодекс-23» и «Ризопокс-41320».

- окна – из ПВХ-профиля с заполнением стеклопакетами;

Окна запроектированы из ПВХ-профиля с заполнением стеклопакетами с глухими и откидными створками по СТБ 1108-2017

- двери - металлические;

Наружные дверные блоки запроектированы алюминиевые с порогом по СТБ 2433-2015.

- ворота - металлические.

Ворота предусмотрены металлическими глухими секционные подъемно-складчатые с калитками, с механизированным открыванием, а также открыванием при помощи электроприводов по СТБ 2442-2007.

Архитектурно-строительные решения

Раздел КЖ

Предусмотрено устройство монолитных столбчатых фундаментов стаканного типа

Предусмотрен монтаж сборных железобетонных колонн в стаканы фундаментов.

Раздел КМ

Монтаж ферм, связей, балок металлических. Монтаж профнастила. Монтаж металлических стоек.

Раздел Ар

Установка оконных блоков, дверей, ворот

Устройство восточной системы с кровли

Устройство ходовых мостиков

Монтаж стеновых сэндвич-панелей

Устройство кровли из ПВХ-мембраны

Монтаж стального ограждения кровли

Отделка

Штукатурка

Окраска

Облицовка керамогранитом

Устройство стяжки

Устройство полов из керамической плитки

Наливные полы

Устройство подвесных потолков Армстронг, Реечный, Грильято, из трехслойных панелей

Наружные инженерные сети

НВК

Монтаж полиэтиленовых труб, монтаж ПВХ труб, монтаж запорной арматур, монтаж железобетонных колодцев.

Благоустройство

Раздел ГП

Срезка растительного слоя

Вертикальная планировка площадки

Озеленение

Устройство из тротуарной плитки, установка борта, устройство покрытий асфальтобетонных

Вырубка деревьев и кустарников

Установка МАФ

4. ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ

Строительство объекта осуществляется в два периода:

-подготовительный

-основной.

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

1. Установку временного ограждения.

2. Установку временных зданий и сооружений.

3. Обеспечить временное электроснабжение и водоснабжение.

В основной период строительства осуществляются работы, предусмотренные данным ППР.

									Лист
									9
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата			54.024-ППР	



Фронтальный погрузчик

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



Уплотнение грунта и асфальта допускается выполнять катком-дорожным



Каток дорожный

Перевозка грунта осуществляется самосвалом: МАЗ 20 тн.

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



Ножничный подъемник

www.razrabotka-rpr.by

									Лист
									14
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата	54.024-ППР			



Автовышка

								Лист
							54.024-ППР	15
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата			



Коленчатый подъемник

www.razrabotka-prr.by

									Лист
									16
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата	54.024-ППР			



Телескопический подъемник

								Лист
							54.024-ППР	17
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата			

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

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

МОЙ МОБИЛЬНЫЙ ТЕЛЕФОН

+375 (29) 569-06-83

К ДАННОМУ ТЕЛЕФОНУ ПРИВЯЗАНЫ

ВАЙБЕР, ТЕЛЕГРАММ, ВОТСАП

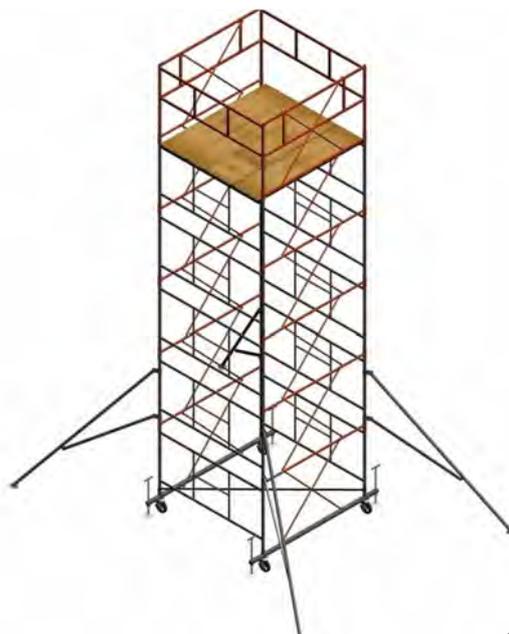
ВЕБ-САЙТ

www.razrabotka-ppr.by

Разработка ППР для объектов

Республики Беларусь

Razrabotka PPR by

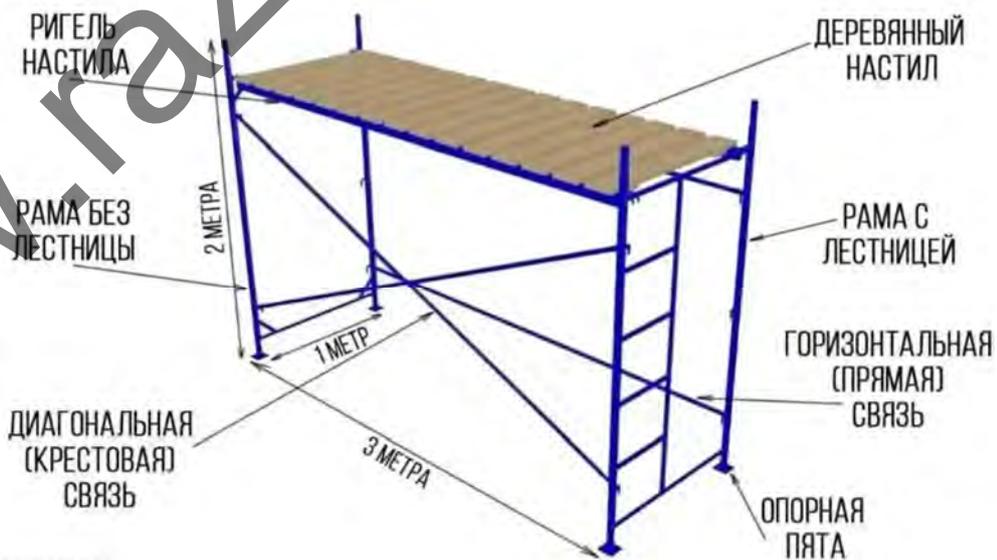


Вышка-тура



Подмости инвентарные

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



Конструкция лесов

Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата

Для перевозки ферм использовать длинномерный автомобиль любого производителя со стойками для крепления ферм длиной не менее 12м



Доставку прочих материалов и конструкций производить при помощи бортового автомобиля МАЗ 20

тн



Бортовой автомобиль МАЗ

Для подвозки и разгрузки материалов допускается использовать вилочный погрузчик

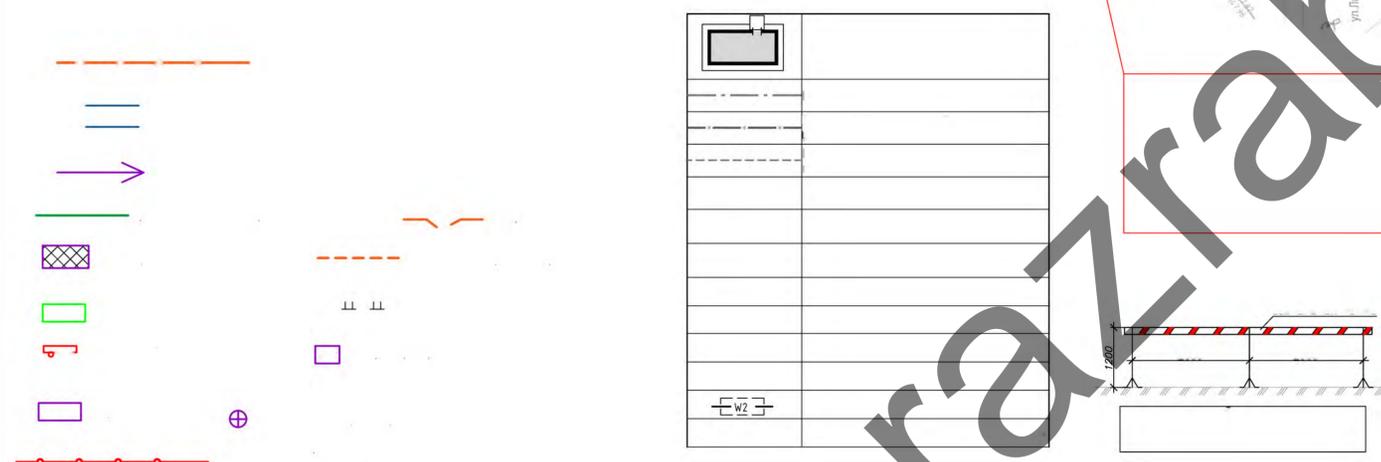
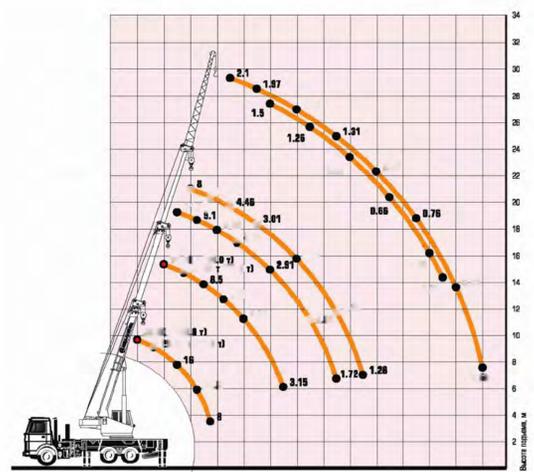
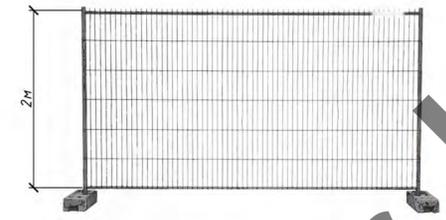
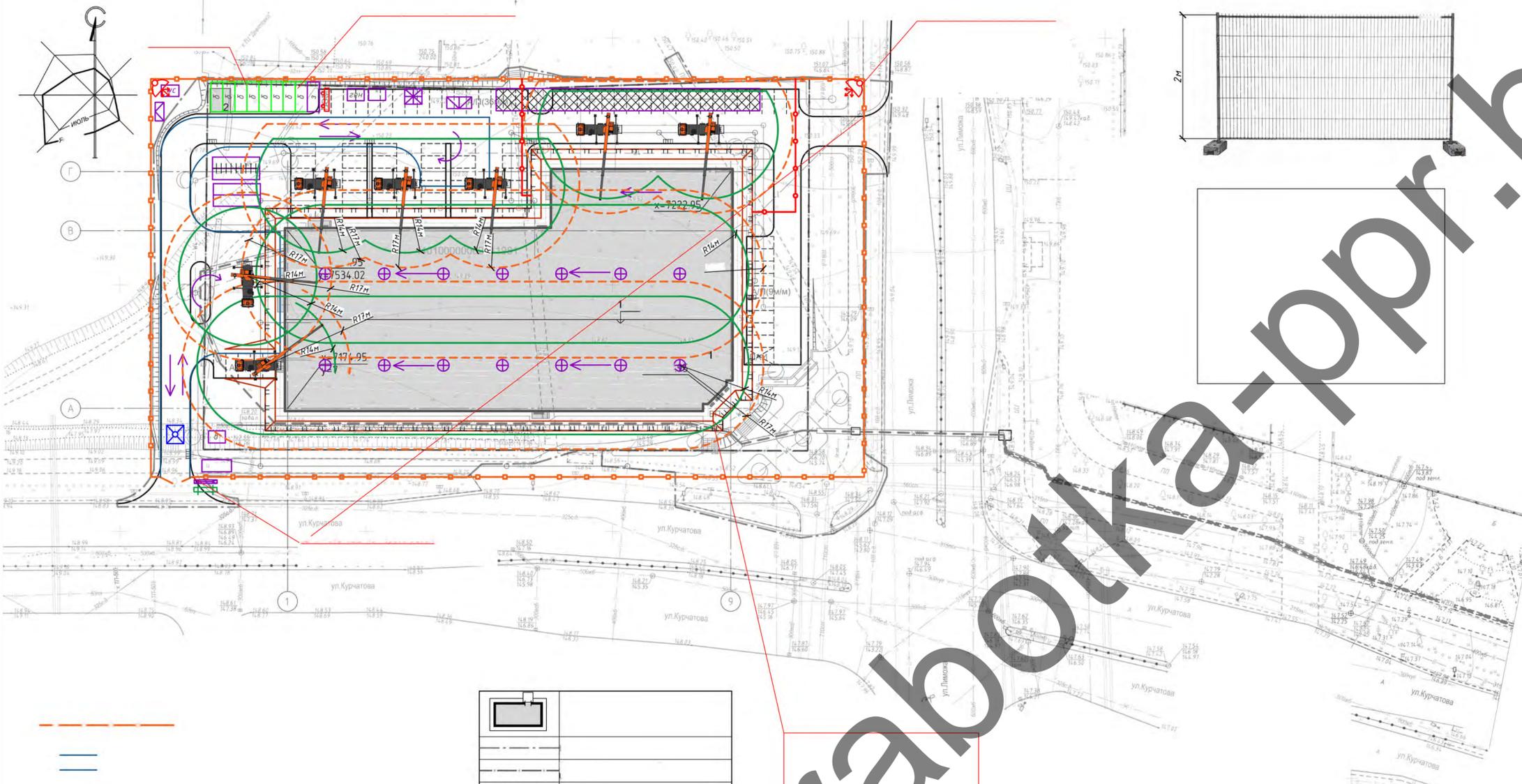
						54.024-ППР	Лист
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		19



Вилочные погрузчики

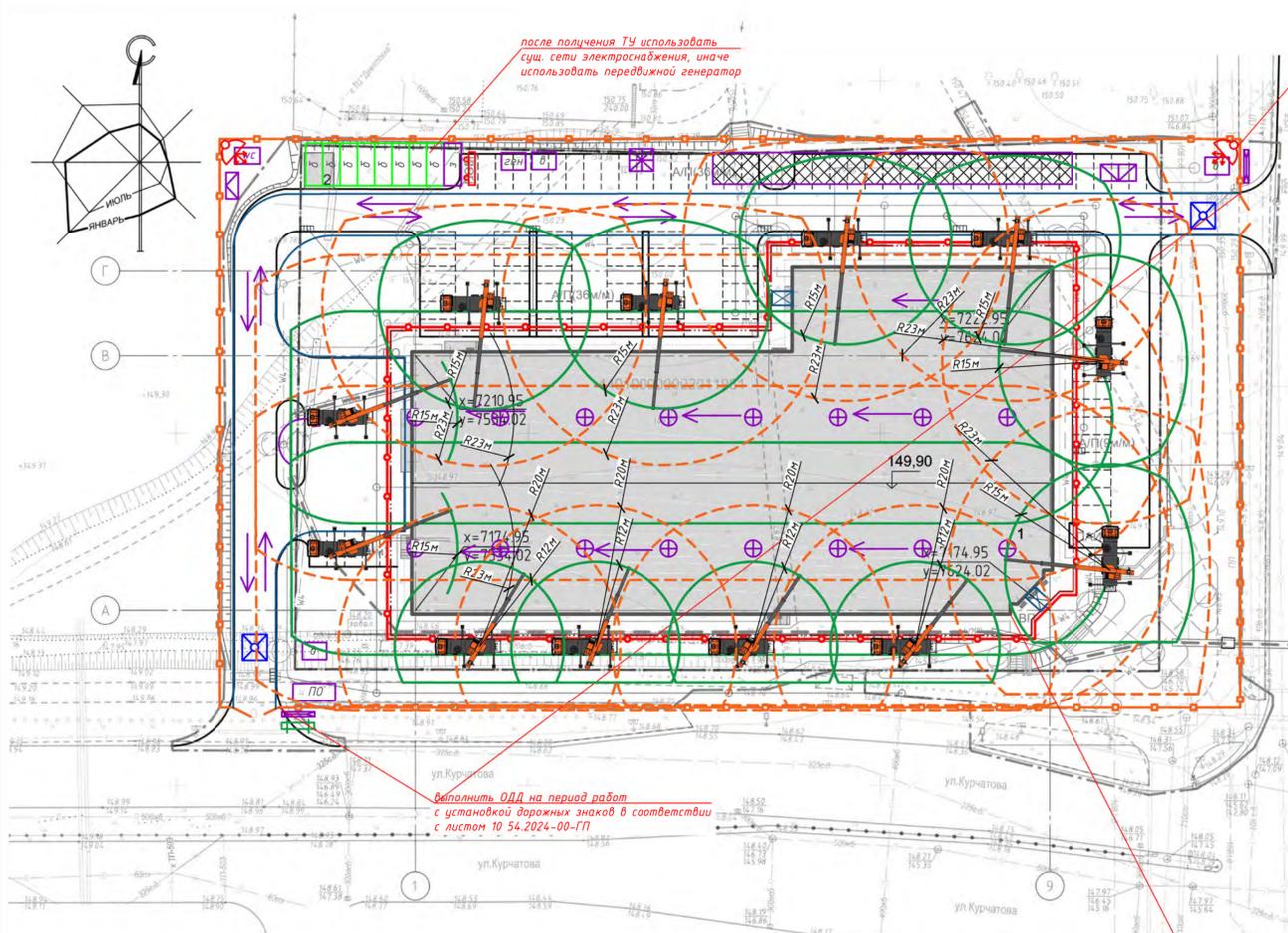
Уплотнение бетонной смеси производить при помощи глубинных вибраторов

									Лист
									20
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата			54.024-ППР	



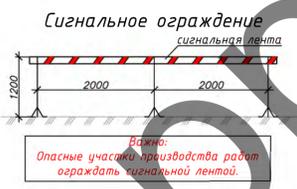
- грунта
- место складирования растительного грунта
- место для курения
- контейнеры для бытового мусора
- место мойки/очистки колес
- пржектор освещения стройплощадки
- стойки автокрана (показаны выборочно)
- паспорт объекта
- схема движения

54.024-ПТР					
Объект общественного назначения на территории у пересечения ул. Липовка и ул. Курчатова в г. Гродно					
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Лещик				
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ			Стадия	Лист	Листов
Стройгенплан на подготовительный период и возведение подземной части М1:500			С	1	8
ООО «МАЛГОРТОРГ»					



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

- Примечание (надземная часть):**
1. Все работы производить в строгом соблюдении требований: Постановление министерства труда и социальной защиты республики Беларусь и министерства архитектуры и строительства республики Беларусь от 31 мая 2019 г. № 24/33 Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ; СН 1.03.04-2020 Организация строительного производства; СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений; Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 22.12.2018 №66 Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов.
 2. На участке (захватке), где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.
 3. При возведении зданий (сооружений) запрещается выполнять работы, связанные с нахождением работающих на одной захватке (участке) на этажах (ярусах), над которыми производится перемещение, установка и временное закрепление элементов сборных конструкций и оборудования.
 4. В процессе монтажа конструкций зданий (сооружений) монтажные должны находиться на ранее установленных и надежно закрепленных конструкциях или средствах подмощивания.
 5. Запрещается пребывание работающих на элементах конструкций и оборудования во время подъема и перемещения конструкций.
 6. Не допускается нахождение работающих под монтируемыми элементами конструкций и оборудования до установки их в проектное положение.
 7. Запрещается производство работ по кладке или облицовке наружных стен многоэтажных зданий во время грозы, снегопада, тумана, исключающих видимость в пределах фронта работ, и при скорости ветра 15 м/с и более.
 8. Запас кирпича на рабочем месте должен соответствовать 2-х - 4-х часовой потребности. Раствор должен подаваться на рабочее место за 10-15 минут до начала кладки. А в дальнейшем материалы подаются по мере их расходования.
 9. Масса поднимаемого груза должна быть определена до начала его подъема. Запрещается принимать монтируемые конструкции если они подняты над местом установки более чем 300 мм. Производство других работ в зоне действия крана запрещен. Запрещается выполнять работы, связанные с нахождением людей в одной секции (захватке, участке) на этажах (ярусах), над которыми производится перемещение, установка, монтаж и временное закрепление сборных конструкций.
 10. Выполнение монолитных бетонных и железобетонных конструкций методом замораживания запрещается.
 11. Строительные растворы и бетоны следует принимать в специально оборудованные ящики, позволяющие поддерживать в них требуемую температуру.
 12. Производство кладки в зимних условиях может быть выполнено следующими способами: - замораживание, при котором допускается ранее замерзание раствора кладки и последующее его оттаивание в естественных условиях (основной способ); - замораживание с последующим искусственным полным или частичным оттаиванием с применением раствора, накапливающих достаточную прочность к моменту оттаивания, диспертирующие растворы с химическими добавками.
 13. Выполнение бетонных работ в зимних условиях осуществлять в соответствии с СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений.
 14. Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов по установленной форме. Акт освидетельствования скрытых работ должен составляться на завершённый процесс, выполненный самостоятельным подразделением исполнителей.
 15. Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ во всех случаях.
 16. Во время перерывов в работе технологические приспособления, материалы и инструменты должны быть закреплены или убраны с крыши.
 17. Подниматься на кровлю и спускаться с нее следует только по внутренним лестничным клеткам и оборудованным для подъема на крышу лестницам.
 18. Все строительно-монтажные работы, организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должны производиться при строгом соблюдении Специфических требований по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств, утверждённые Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 20.11.2019 № 779.
 19. Курение на строительной площадке допускается только в специально отведенных местах, определенных инструкциями по пожарной безопасности, оборудованных в установленном порядке и обозначенных указателями «Место для курения».



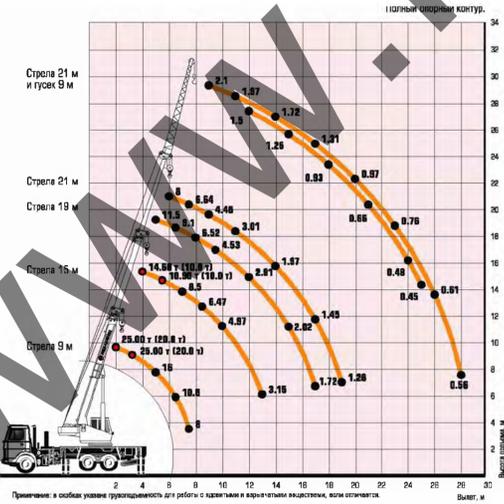
Важно!
Опасные участки производства работ ограждать сигнальной лентой.

- Условные обозначения:**
- о—о—о—о—о—о—о—о— оградительная линия по СН 1.03.04-2020 п. 4.13
 - — — — — участок с временной дорогой
 - — — — — направление движения транспорта / направление работ
 - — — — — рабочая зона автокрана
 - — — — — зоны временного складирования
 - — — — — бытовое модуль 2,45х6м
 - — — — — комплект средств пожаротушения (пожарный щит)
 - — — — — закрытый склад
 - — — — — сигнальным ограждением дополнительно обозначать опасные зоны работ строительных машин и механизмов, а также монтажные зоны работ (обозначена только монтажная зона на весь объем работ, установка захватками)
 - — — — — бытуалет
 - — — — — бочка с привозной водой
 - — — — — контейнер для строительного мусора
 - — — — — паспорт объекта
 - — — — — схема движения
 - — — — — защитные козырьки над входами в здание размером не менее 2х3м
 - — — — — место для курения
 - — — — — контейнеры для бытового мусора
 - — — — — место мойки/очистки колес
 - — — — — прожектор освещения стройплощадки
 - — — — — ворота
 - — — — — опасная зона работы крана
 - — — — — пост охраны
 - — — — — генератор переменного тока
 - — — — — стоянки автокрана кран не показан
 - — — — — монтажная зона 3м от здания
 - — — — — стоянки автокрана (показаны выборочно)

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

	Проектируемое здание
	Граница участка производства работ
	Граница выделенного (под строительство) участка
	Граница участка производства работ для прокладки вне-площадочной сети КЛ-10кВ
	Сети связи
	К-1 Канализация бытовая
	К-2 Канализация ливневая
	В-1 Водопровод
	W2(W1) Кабель электропитания
	W4 Наружное электроосвещение
	W2 КЛ-10 кВ, проектируемая
	W2 КЛ-10 кВ, проектируемая в ПНД трубе
	W4 КЛ-0,4 кВ, проектируемое наружное освещение

Характеристики автокрана КС-45717А-1В



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

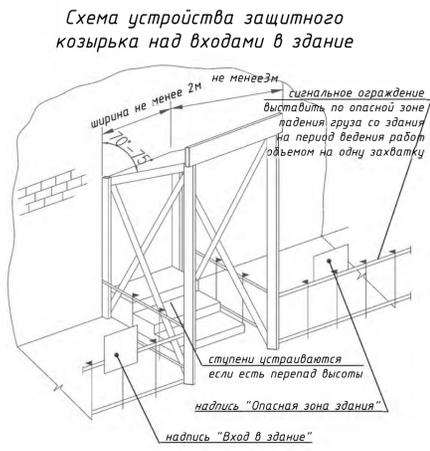
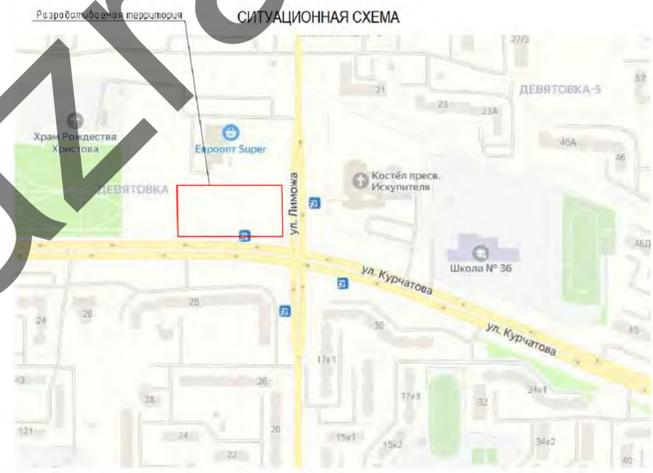
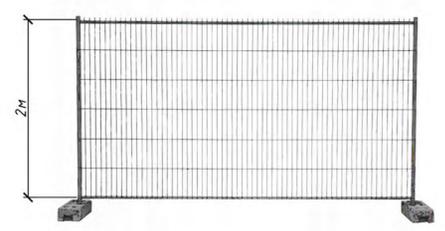


Схема защитно-оградительного ограждения



Массы поднимаемых грузов

№ пп	Наименование	Масса ед., кг
1	Бадьга с бетоном V=тэ при полном заполнении тяжелым бетоном	3000
2	Железобетонные колонны	до 3700
3	Бытовые модули	2500
4	Арматурные каркасы/сетки	500
5	Колоды жб, плиты колодцев	600-1500
6	Стропильные фермы	3000
7	Сэндвич-панели	1000
8	Трубы	до 1000
9	Прогоны, связи, балки	до 500

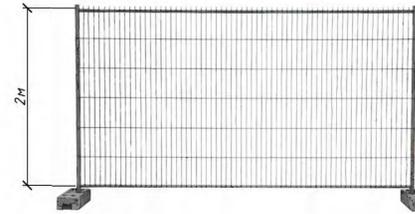
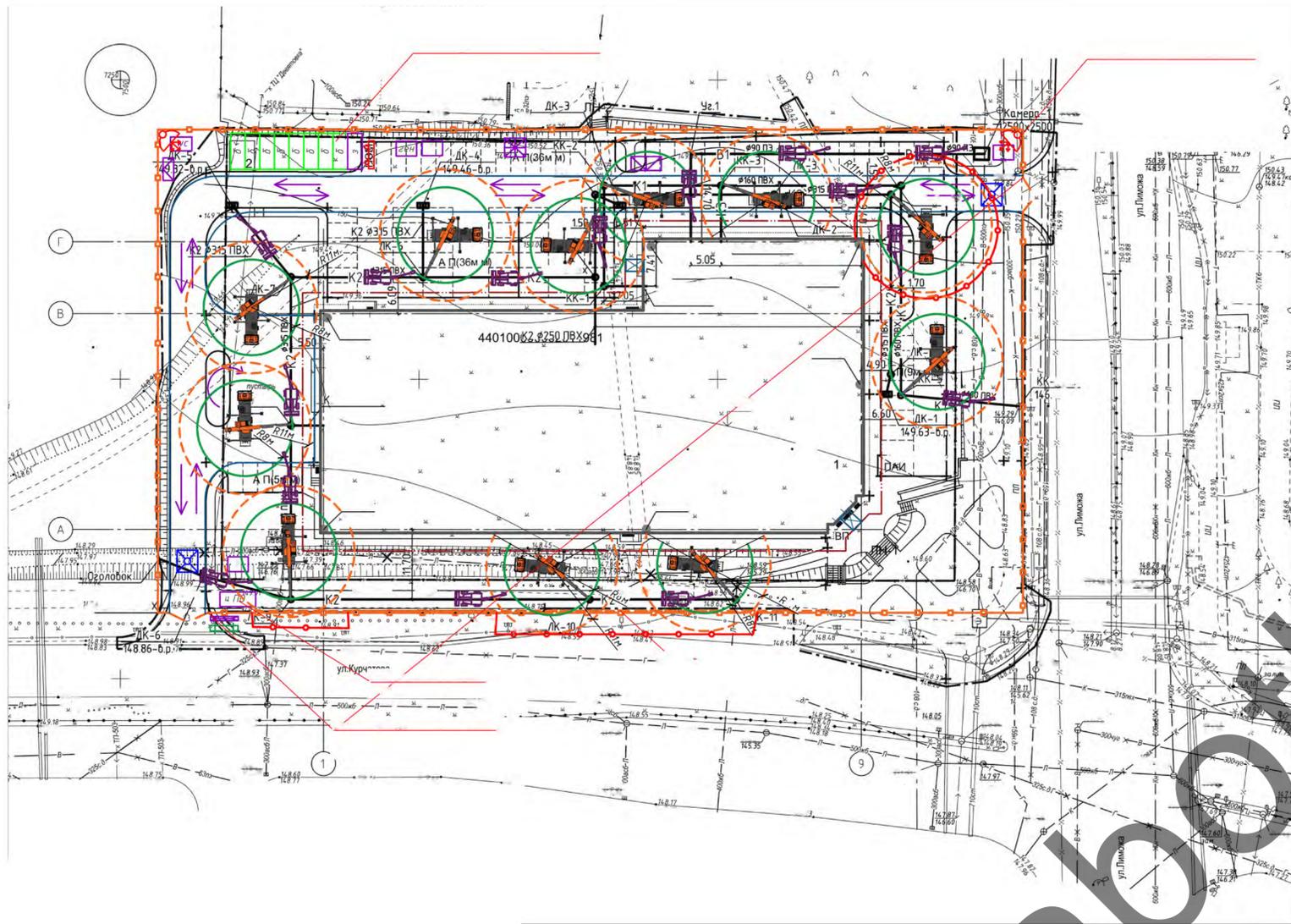
ВЕДОМОСТЬ ПЛОЩАДОК

Обозначение на плане	Наименование	Кол-во	Примечание
А/П	Автопарковка	36м/м	Индивиду.
ПЭМ	Место парковки для зарядки электромобилей	1м/м	Индивиду.
А/П	Автопарковка	36м/м	Индивиду.
А/П	Автопарковка	5м/м	Индивиду.
А/П	Автопарковка	9м/м	Индивиду.
ПАИ	Место парковки автомобилей инвалидов	1м/м	Индивиду.
ВП	Зона для парковки велосипедов	1	Индивиду.
ПО	Площадка отдыха персонала	1	Индивиду.

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ пп	Наименование	Координаты квадрата сетки	Примечание
1	Объект общественного назначения		Индивиду.
2	Крытый павильон для сбора ТКО		ана лог ОАО "Гродножилстрой"

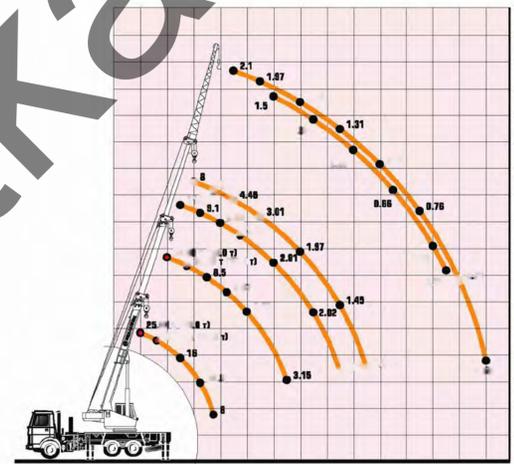
54.024-ППР			
Объект общественного назначения на территории у пересечения ул. Литожа и ул. Курчатова в г. Гродно			
Изм.	Кол. чл.	Лист	№ док.
Разработал	Лещук	Подп.	Дата
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ			
Стадия	Лист	Листов	
	С	2 8	
Стройгенплан на возведение надземной части здания М1:500			
ООО «МАЛГОРТОРГ»			



Массы поднимаемых грузов

№ пп	Наименование	Масса ед., кг
1	Бадья с бетоном V=1м3 при полном заполнении тяжелым бетоном	3000
2	Железобетонные колонны	до 3700
3	Бытовые модули	2500
4	Арматурные каркасы/сетки	500
5	Колодцы жб., плиты колодцев	600-1500
6	Стропильные фермы	3000
7	Сэндвич-панели	1000
8	Грузы	до 1000
9	Прогоны, связи, балки	до 500

Характеристики автокрана КС-45717А-1В



Легенда обозначений:

- защитно-охранное ограждение по СН 103.04-2020 п. 4.13
- участок с временной дорогой
- направление движения транспорта / направление работ
- рабочая зона автокрана
- ворота
- опасная зона работы крана
- генератор переменного тока
- бытовой модуль 2.45х6м
- комплект средств пожаротушения (пожарный щит)
- закрытый склад
- стоянки экскаватора-погрузчика показаны выборочно, принимать на усмотрение мастера/прораба
- стоянки автокрана (показаны выборочно)
- монтажная зона 3м от здания

- сигнальным ограждением дополнительно обозначать опасные зоны работ строительных машин и механизмов (показано условно, устанавливать на всех рабочих участках по захваткам)
- диатриалет
- бочка с привозной водой
- контейнер для строительного мусора
- паспорт объекта
- схема движения
- защитные козырьки над входами в здание размерами не менее 2х3м
- место для курения
- контейнеры для бытового мусора
- места мойки/очистки колес
- проектор освещения стройплощадки



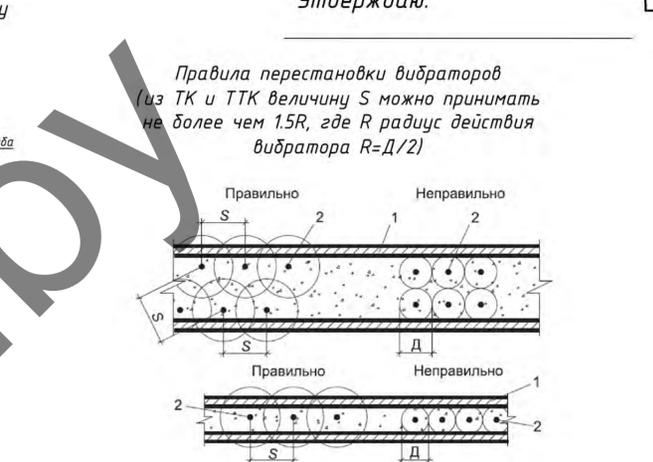
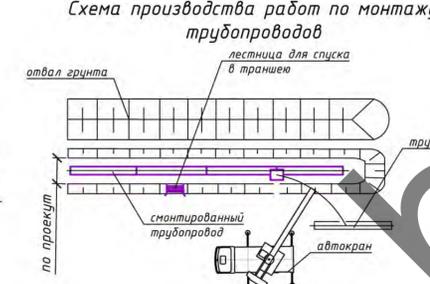
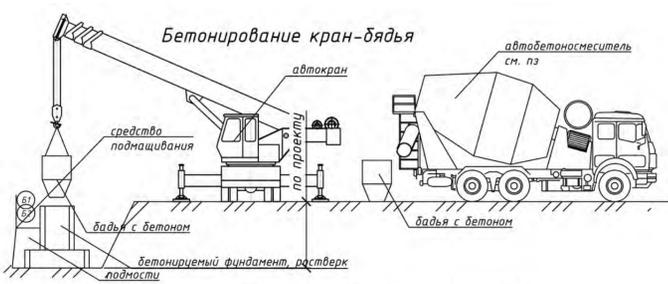
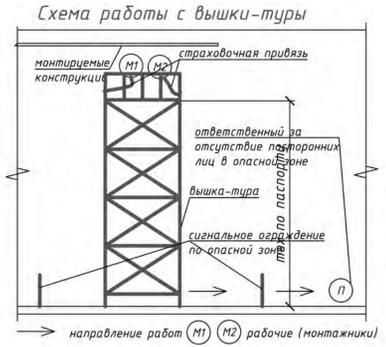
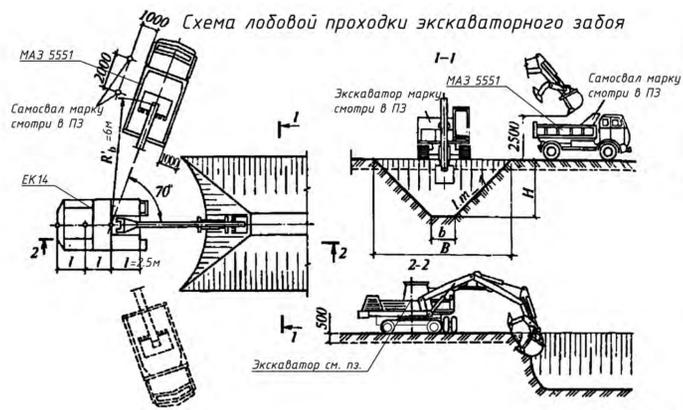
Важно!
В местах пересечения сетей с действующими коммуникациями работы производить только вручную. Работы производить по согласованию и с эксплуатирующей организацией и под непосредственным контролем представителя эксплуатирующей сети организации. Охранная зона сети где производятся работы вручную составляет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



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

- Устройство наружных инженерных сетей и благоустройство:
- Все работы производить соблюдая требования: СН 103.04-2020 Организация строительного производства, СН 103.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений, СП 5.01.02-2023 Устройство оснований и фундаментов, Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. №24/33 «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ», СП 3.10.10-2025 Благоустройство территорий. Правила устройства, СП 1.03.17-2025 Благоустройство территорий. Контроль качества работ, СП 3.01.06-2024 Монтаж наружных сетей и сооружений водоснабжения и канализации.
 - Производство земляных работ в охранной зоне расположения подземных коммуникаций в случаях, установленных законодательством, допускается только после получения письменного разрешения организации, ответственной за эксплуатацию этих коммуникаций и согласования с ней мероприятий по обеспечению сохранности коммуникаций и безопасности работ. До начала производства земляных работ необходимо уточнить расположение коммуникаций на местности и обозначить соответствующими знаками или надписями. При производстве земляных работ на территории организации необходимо получить разрешение организации на производство земляных работ.
 - Производство земляных работ в зонах действующих коммуникаций следует осуществлять под непосредственным руководством линейного руководителя работ, при наличии наряда-допуска, определяющего безопасные условия работ, и, в случаях установленных законодательством, под наблюдением работников организации, эксплуатирующих эти коммуникации.
 - Разработка грунта в непосредственной близости от действующих подземных коммуникаций допускается только при помощи лопат, без применения ударных инструментов. Применение землеройных машин в местах пересечения выемок с действующими коммуникациями, не защищенными от механических повреждений, разрешается по согласованию с организациями - владельцами коммуникаций.
 - Обратную засыпку следует производить только после контроля геодезических отметок колодез и трубопроводов. Результаты контроля должны быть занесены в журналы 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 мерзлым 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.
 - 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 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 создаваемой ею опасной зоны. При этом должна быть обеспечена обзорность рабочей зоны с рабочего места машиниста, а также из других опасных зон. В случаях, когда машинист, управляющий машиной, не имеет достаточного обзора, ему должен быть выделен сигнальщик.
 - Все лица, связанные с работой машины, должны быть ознакомлены со значением сигнала, подаваемого в процессе ее работы. Опасные зоны, которые возникают или могут возникнуть во время работы машины, должны быть обозначены знаками безопасности и (или) предупредительными надписями.
 - 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 выемок (котлованов, траншей, канав и т. п.) с неукрепленными откосами разрешается только за пределами призма обрушения грунта на расстоянии, установленном в организационно-технологической документации.
 - Строительно-монтажные работы с применением машин в охранной зоне действующей линии электро-передачи 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 горизонтальному 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, заметившим 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.
 - Запрещается выполнять монтажные работы на высоте в открытых местах при скорости ветра 15 м/с и более, гололеде, грозе и тумане, исключающем видимость в пределах фронта работ.
 - Работы по перемещению и установке вертикальных панелей и подобных им конструкций с большой парусностью необходимо прекращать при скорости ветра 10 м/с и более.
 - При земляных работах в зимних условиях должна обеспечиваться сохранение мерзлого или пластичного состояния грунта до конца его уплотнения. Мастера, прорабы обеспечивать периодический контроль температуры грунта обратной засыпки.
 - Основания котлованов и траншей, разработанных в зимних условиях, должны предохраняться от промерзания путем недобора или укладки утеплителя.
 - Основание, на которое укладывают бетонную смесь, а также температура основания, температура арматуры и способ укладки должны исключать возможность замерзания смеси в зоне контакта с основанием и арматурой.
 - Стреловые самоходные краны должны быть оборудованы ограничителями рабочих движений для автоматического отключения механизма подъема, поворота и выдвигания стрелы на безопасном расстоянии от крана до проводов линии электропередачи.
 - Установка кранов для выполнения строительно-монтажных и других работ должна производиться с обеспечением безопасных условий, расстояний от сетей и воздушных электрических линий электропередачи.
 - Руководитель предприятия - владельца грузоподъемного крана или представитель заказчика, а также индивидуальный предприниматель должны обеспечить лично или возложить на лицо, ответственное за безопасное производство работ кранами, выполнение следующих обязанностей: указывать крановщикам место установки стреловых самоходных кранов для работы вблизи линии электропередачи и выдавать разрешение на работу с записью в вахтенном журнале.

			54.024-ППР		
Объект общественного назначения на территории у пересечения ул. Липовая и ул. Курчатова в г. Гродно					
Изм.	Кол. чл.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Лещук				
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ			Стадия	Лист	Листов
Стройгенплан на период устройства наружных инженерных сетей и благоустройства М1:500			С	3	8
			ООО «МАЛГОРТОРГ»		
			Формат А1		



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

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

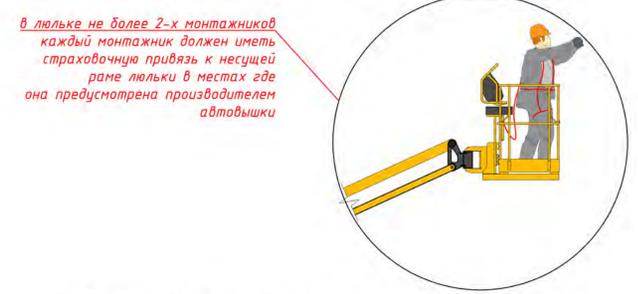
$S = 0,875D$ (3)

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

Таблица 1 — Расстояние между точками вибрирования

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

Правила безопасной работы в люльке



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

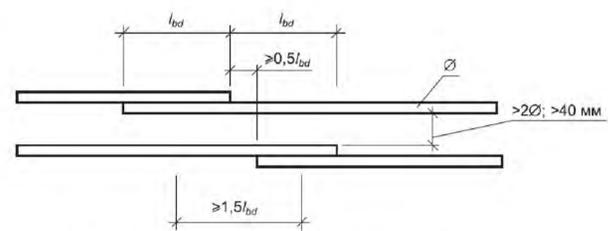
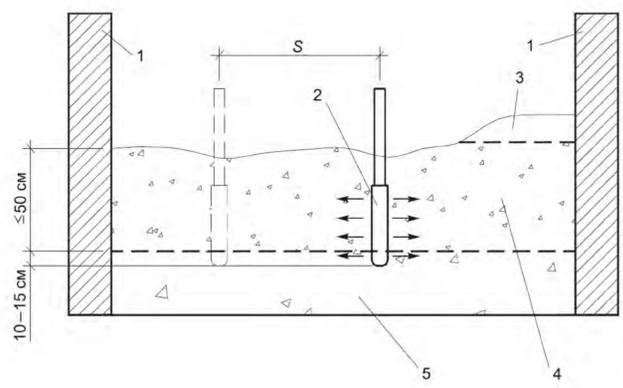


Схема послойного уплотнения бетонной смеси в опалубке



1 — опалубка; 2 — внутренний вибратор; 3 — неуплотненный слой; 4 — уплотняемый слой; 5 — ранее уплотненный слой

Схема монтажа колонны автокраном



Строповка выполняется при помощи захвата. Метод монтажа — подъем с поворотом. До начала подъема выполнять пробный подъем на высоту 20 см.

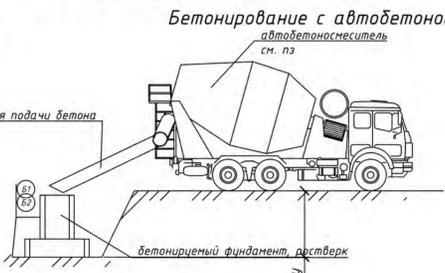


Схема уплотнения грунта виброплитой / Схема уплотнения грунта пневматранкой

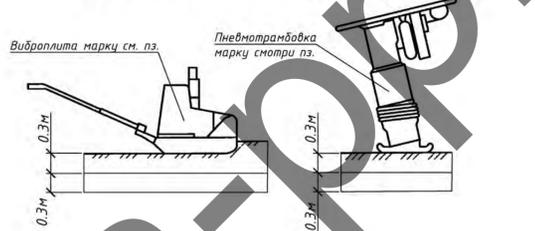
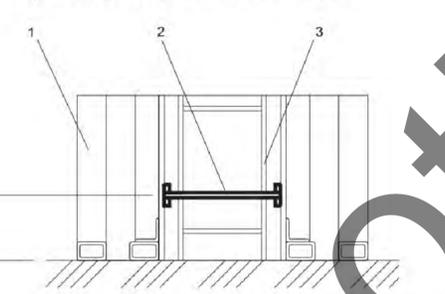
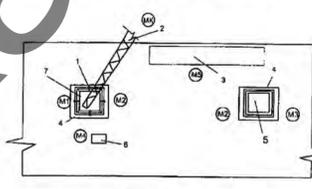


Схема установки арматурного фиксатора-ограничителя опалубки



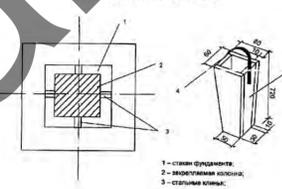
1 — щит опалубки; 2 — арматурный фиксатор-ограничитель; 3 — арматурный каркас

Схема организации рабочего места при монтаже колонн



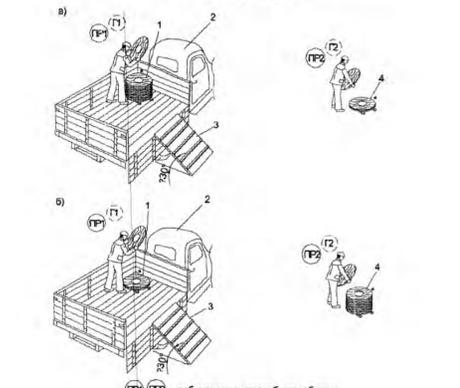
1 — стальной ящик; 2 — стержень монтажного крана; 3 — место складирования кранов; 4 — фундамент стального типа; 5 — установка кранов; 6 — ящик с инструментами; 7 — монтируемая колонна

Схема закрепления колонн в стакане фундамента при помощи клиньев



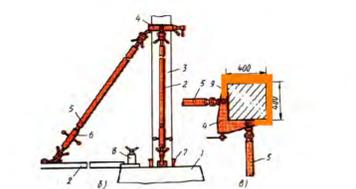
1 — станин фундамент; 2 — вертикальные колонны; 3 — стальные клинья; 4 — клин

Схема производства погрузочно-разгрузочных работ вручную



1 - штабель разгружаемого/отгружаемого мелкоштучного груза; 2 - автомобиль; 3 - трапы, стелы и тому подобные приспособления; 4 - штабель мелкоштучного груза на месте складирования; а - выполнение разгрузочных работ вручную; б - выполнение погрузочных работ вручную

При монтаже колонн применять инвентарные стальные кильня и инвентарные подкосы



1-стакан фундамента; 2-инвентарная балка; 3-колонна; 4(9)-хомут обжимной; 5-подкос; 6-фаркоп подкоса; 7-клинья(стальные инвентарные); 8 - анкерное устройство;

Схема монтажа жб колодцев краном

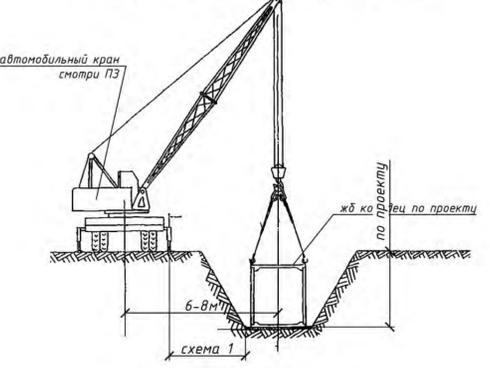


Схема ограждение захватки при работе с АГП / Рамочный захват

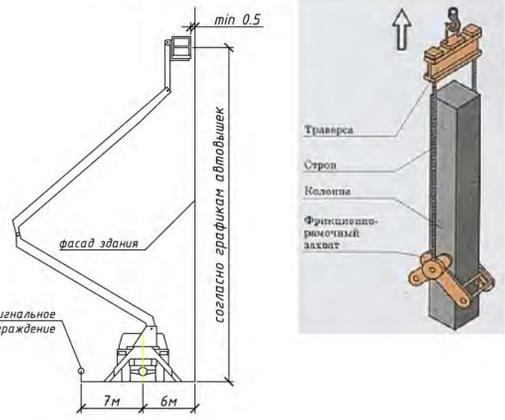
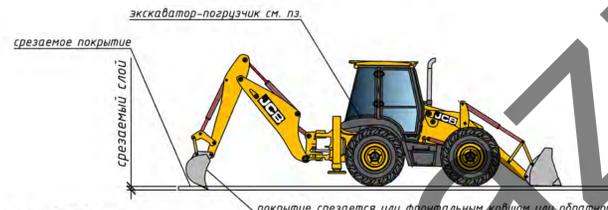
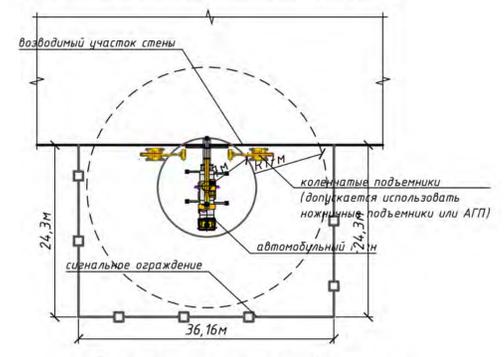


Схема демонтажа покрытий экскаватором-погрузчиком



покрытие срезается или фронтальным ковшом или обратной лопатой, при необходимости заменить ковш на гидромолот или зуб-клин

Схема ограждение участка производства работ при монтаже сэндвич-панелей (захватки)



Погрузка грунта экскаватором - погрузчиком в самосвал



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

54.024-ППР			
Объект общественного назначения на территории у пересечения ул. Литожа и ул. Курчатова в г. Гродно			
Изм.	Кол. ч.	Лист № док.	Подп.
Разработал	Лещик		
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ		Стадия	Лист
Схемы производства работ		С	4
		Листов	8
ООО «МАЛГОРТОРГ»			



Проверьте, установлено ли сигнальное ограждение рабочей зоны сзади в кабине экскаватора. Если ограждение не установлено, следует его установить!



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



Осмотрите, нет ли в зоне действия стрелы и ковш экскаватора сооружений и конструкций, представляющих опасность при соприкосновении с ними.



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

Средства индивидуальной защиты рабочих



Важно! Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить каски защитные и другие необходимые средства индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

Безопасная привязка техники к низу котлована

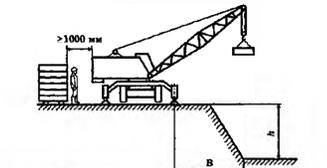
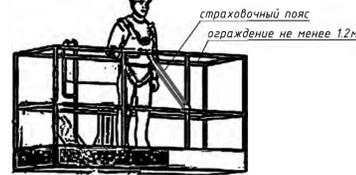


Table with 5 columns: Глубина котлована (м), несущая способность, суммарная нагрузка, допустимая нагрузка, диаметр стержня. Rows 1-5.

Схема страховки при работе в люльке



Схемы безопасности по работе с вилочным погрузчиком

Attention banner and safety rules for forklifts: 'ВНИМАНИЕ! СОБЛЮДАЙ ПРАВИЛА ПРИ РАБОТЕ НА ПОГРУЗЧИКЕ!'

Схема безопасной работы со стремянкой

Safety rules for ladders: 'Не использовать в качестве приставной лестницы', 'Не работать на неровной поверхности', 'Категорически запрещается подниматься на предохранительный упор'.

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

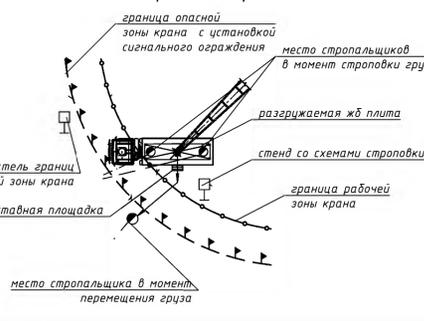


Схема безопасности при подъеме груза

Safety rules for lifting loads: 'После подъема груза на 200-300 мм убедиться, что он самопроизвольно не опускается', 'Если происходит самопроизвольное опускание груза: - подать сигнал о немедленном опускании груза; - освободить кривошип; - прекратить работы до устранения неисправности'.

Схема работы вилочного погрузчика

Safety rules for forklifts: 'Подъем груза', 'Транспортировка груза', 'Складирование груза', '5-10 см', '15-20 см', '54.024-ППР'.

I этап

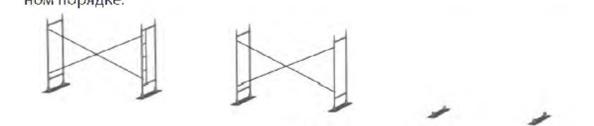
На подготовленной площадке (выровненной и утрамбованной) установить деревянные подкладки с шагом 3 м. Установить опорные пяты или винтовые опоры на деревянные подкладки, так, чтобы основания рам лесов находились в одной горизонтальной плоскости.



II этап

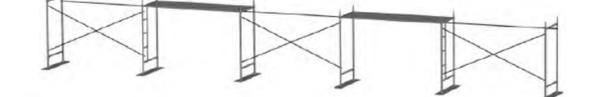
В опорные пяты установить две смежные рамы первого яруса, соединить их сдвоенной диагональной связью при помощи флажковых замков. Установить другие две смежные рамы и также соединить их сдвоенными диагональными связями.

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



III этап

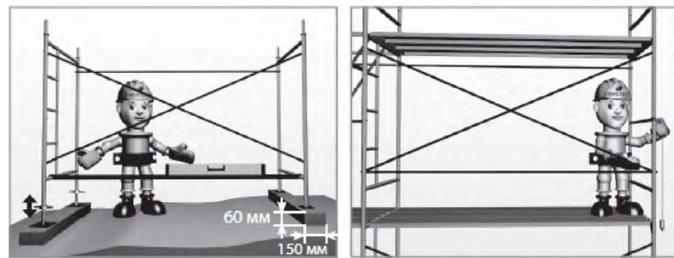
Образованные ячейки строительных лесов укрепить горизонтальными связями при помощи флажковых замков и установить настилы на верхнюю перекладину рам*.



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

Важно!!! Строго соблюдать перечисленные ниже требования!

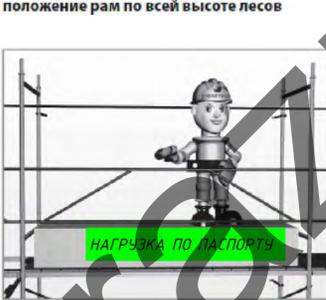
Перед началом монтажа внимательно изучите инструкцию по эксплуатации лесов



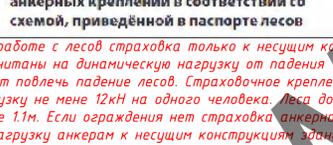
При помощи винтовых опор добейтесь строго горизонтального положения первого яруса лесов



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



При работе с лесов страховка только к несущим конструкциям здания, а не к лесам, леса не рассчитаны на динамическую нагрузку от падения человека с высоты и падение человека может повлечь падение лесов. Страховочное крепление только к анкерам испытанным на нагрузку не мене 12кН на одного человека. Леса должны иметь ограждение на высоте не менее 1.1м. Если ограждения нет страховка анкерная обязательна, но только к испытанным на нагрузку анкерам к несущим конструкциям здания.

IV этап

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



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



V этап

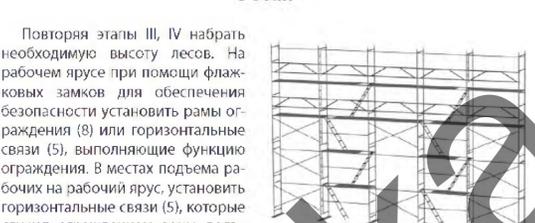


Схема безопасности при работе с автовышкой или колесчатого подъемника

Large safety diagram for aerial lifts and wheel lifts, including instructions on load limits, stability, and safety zones.

- 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, проектной документации, ППР и действующих ТНПА. 2. Перед транспортировкой элементы лесов должны быть расстопорены по видам (рамы, посты, стяжки, сваи) и связаны в пакеты...

Порядок безопасной работы с автомобильным краном: До начала производства работ краном необходимо чтобы были выполнены следующие условия: 1. Машинист и оператор должны пройти инструктаж по безопасности работы...

Схема безопасной работы с автовышкой или колесчатого подъемника: 1. При производстве работ по перемещению грузов краном, и также на кране не допускать нахождения лиц, не имеющих прямого отношения к производимой работе...

Схема безопасной работы с автовышкой или колесчатого подъемника: 1. Допускать нахождение людей возле рабочего крана во избежание зажатия их между поворотной и неподвижной частями крана; 2. Допускать к работе людей с краном, не имеющих удостоверений стропальщика...

Схема безопасной работы с автовышкой или колесчатого подъемника: 1. Запрещено использовать любые стальные вышки/лестницы. 2. На вышке должна быть четко указана расчетная нагрузка...

Схема безопасной работы с автовышкой или колесчатого подъемника: 1. Допускать нахождение людей возле рабочего крана во избежание зажатия их между поворотной и неподвижной частями крана; 2. Допускать к работе людей с краном, не имеющих удостоверений стропальщика...

Схема безопасной работы с автовышкой или колесчатого подъемника: 1. Допускать нахождение людей возле рабочего крана во избежание зажатия их между поворотной и неподвижной частями крана; 2. Допускать к работе людей с краном, не имеющих удостоверений стропальщика...

Схема безопасной работы с автовышкой или колесчатого подъемника: 1. Допускать нахождение людей возле рабочего крана во избежание зажатия их между поворотной и неподвижной частями крана; 2. Допускать к работе людей с краном, не имеющих удостоверений стропальщика...

Схема безопасной работы с автовышкой или колесчатого подъемника: 1. Допускать нахождение людей возле рабочего крана во избежание зажатия их между поворотной и неподвижной частями крана; 2. Допускать к работе людей с краном, не имеющих удостоверений стропальщика...

Схема безопасной работы с автовышкой или колесчатого подъемника: 1. Допускать нахождение людей возле рабочего крана во избежание зажатия их между поворотной и неподвижной частями крана; 2. Допускать к работе людей с краном, не имеющих удостоверений стропальщика...

Схема безопасной работы с автовышкой или колесчатого подъемника: 1. Допускать нахождение людей возле рабочего крана во избежание зажатия их между поворотной и неподвижной частями крана; 2. Допускать к работе людей с краном, не имеющих удостоверений стропальщика...

Схема безопасной работы с автовышкой или колесчатого подъемника: 1. Допускать нахождение людей возле рабочего крана во избежание зажатия их между поворотной и неподвижной частями крана; 2. Допускать к работе людей с краном, не имеющих удостоверений стропальщика...

Схема безопасной работы с автовышкой или колесчатого подъемника: 1. Допускать нахождение людей возле рабочего крана во избежание зажатия их между поворотной и неподвижной частями крана; 2. Допускать к работе людей с краном, не имеющих удостоверений стропальщика...

Схема безопасной работы с автовышкой или колесчатого подъемника: 1. Допускать нахождение людей возле рабочего крана во избежание зажатия их между поворотной и неподвижной частями крана; 2. Допускать к работе людей с краном, не имеющих удостоверений стропальщика...

Схема безопасной работы с автовышкой или колесчатого подъемника: 1. Допускать нахождение людей возле рабочего крана во избежание зажатия их между поворотной и неподвижной частями крана; 2. Допускать к работе людей с краном, не имеющих удостоверений стропальщика...

Схема безопасной работы с автовышкой или колесчатого подъемника: 1. Допускать нахождение людей возле рабочего крана во избежание зажатия их между поворотной и неподвижной частями крана; 2. Допускать к работе людей с краном, не имеющих удостоверений стропальщика...

Схема безопасной работы с автовышкой или колесчатого подъемника: 1. Допускать нахождение людей возле рабочего крана во избежание зажатия их между поворотной и неподвижной частями крана; 2. Допускать к работе людей с краном, не имеющих удостоверений стропальщика...

Схема безопасной работы с автовышкой или колесчатого подъемника: 1. Допускать нахождение людей возле рабочего крана во избежание зажатия их между поворотной и неподвижной частями крана; 2. Допускать к работе людей с краном, не имеющих удостоверений стропальщика...

Схема безопасной работы с автовышкой или колесчатого подъемника: 1. Допускать нахождение людей возле рабочего крана во избежание зажатия их между поворотной и неподвижной частями крана; 2. Допускать к работе людей с краном, не имеющих удостоверений стропальщика...

Схемы строповки

Утверждаю

20 4 9 149 2 111 136

4СК1-10,0/4000 ГОСТ25573-82* 4СК1-10,0/4000 ГОСТ25573-82* 2СК-10,0/4000 ГОСТ25573-82* 4СК1-10,0/4000 ГОСТ25573-82* 4СК1-16,0/6000 ГОСТ25573-82* 2СК-10,0/4000 ГОСТ25573-82* 4СК1-10,0/4000 ГОСТ25573-82* 4СК1-10,0/4000 ГОСТ25573-82* 4СК1-10,0/4000 ГОСТ25573-82* 2СК-10,0/4000 ГОСТ25573-82* 4СК1-10,0/4000 ГОСТ25573-82* 2СК-10,0/5000 4СК1-10,0/4000 ГОСТ25573-82* 2СК-5,0/2500 ГОСТ25573-82*

Строп 4СК-10/4000 Строп 4СК-10/4000 Строп 4СК-10/5000 Строп 4СК-10/5000 Строп 4СК-10/5000 Строп 2СК-10/5000 Строп 2СК-10/5000 Строп 2СК-10/5000 Строп 2СК-10/5000 Строп 2СК-10/5000 Строп 2СК-10/5000

1 - строп стальной по ГОСТ 25573; 2 - строп дюралевый по ГОСТ 25573

1 - опалубочная панель; 2 - съемный монтажный захват; 3 - строп; 4 - штырь опалубки

2СК-6,0/6000 ГОСТ25573-82*

Схемы складирования

Кирпич на поддоне

фундаментные блоки

Деревянный брус

Строп 2СК-5/5000

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

2СК-2/8000 ГОСТ25573-82*
захват оттяжка

СТРОП СТП-6 тн

траверса с захватом

Примечание:

1. Строго соблюдать требования инструкции по охране труда для стропальщиков, Постановление министерства труда и социальной защиты республики Беларусь и министерства архитектуры и строительства республики Беларусь от 31 мая 2019 г. № 24/33 Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ, Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 22.12.2018 №66 Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов
2. Стропы, за исключением строп на текстильной основе, должны быть снабжены паспортом согласно действующих ТНПА.
3. В процессе эксплуатации приспособления для грузоподъемных операций и тара должны периодически осматриваться в следующие сроки: траверсы, клещи, другие захваты и тара - каждый месяц; стропы (за исключением редко используемых) - каждые 10 дней; редко используемые съемные грузозахватные приспособления - перед их применением.
4. Схемы 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. Стропальщик в своей работе подчиняется лицу, ответственному за безопасное производство работ.
9. При выполнении погрузочно-разгрузочных работ стропальщик должен выполнять требования, изложенные в технологических картах, технологических регламентах.
10. Не допускается использовать грузозахватные приспособления, не прошедшие испытания.
11. Стропальщику не допускается приближаться к строповке грузов посторонних лиц.
12. Стропальщик обязан отказаться от выполнения порученной работы в случае возникновения непосредственной опасности для жизни и здоровья его и окружающих до устранения этой опасности, а также при непредоставлении ему средств индивидуальной защиты, непосредственно обеспечивающих безопасность труда.
13. Складирование строительных материалов должно производиться за пределами призмы обрушения грунта незакрепленных выемок (котлованов, траншей), а их размещение в пределах призмы обрушения грунта и выемок с креплением допускается при условии предварительной проверки устойчивости закрепленного откоса по паспорту крепления или расчетом с учетом динамической нагрузки.
14. Строительные материалы следует размещать на выровненных площадках, принимая меры против самопроизвольного смещения, просадки, осипания и раскатывания 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. Прислать (опирать) строительные материалы и изделия к заборам, деревьям и элементам временных и капитальных сооружений не допускается.

Согласовано

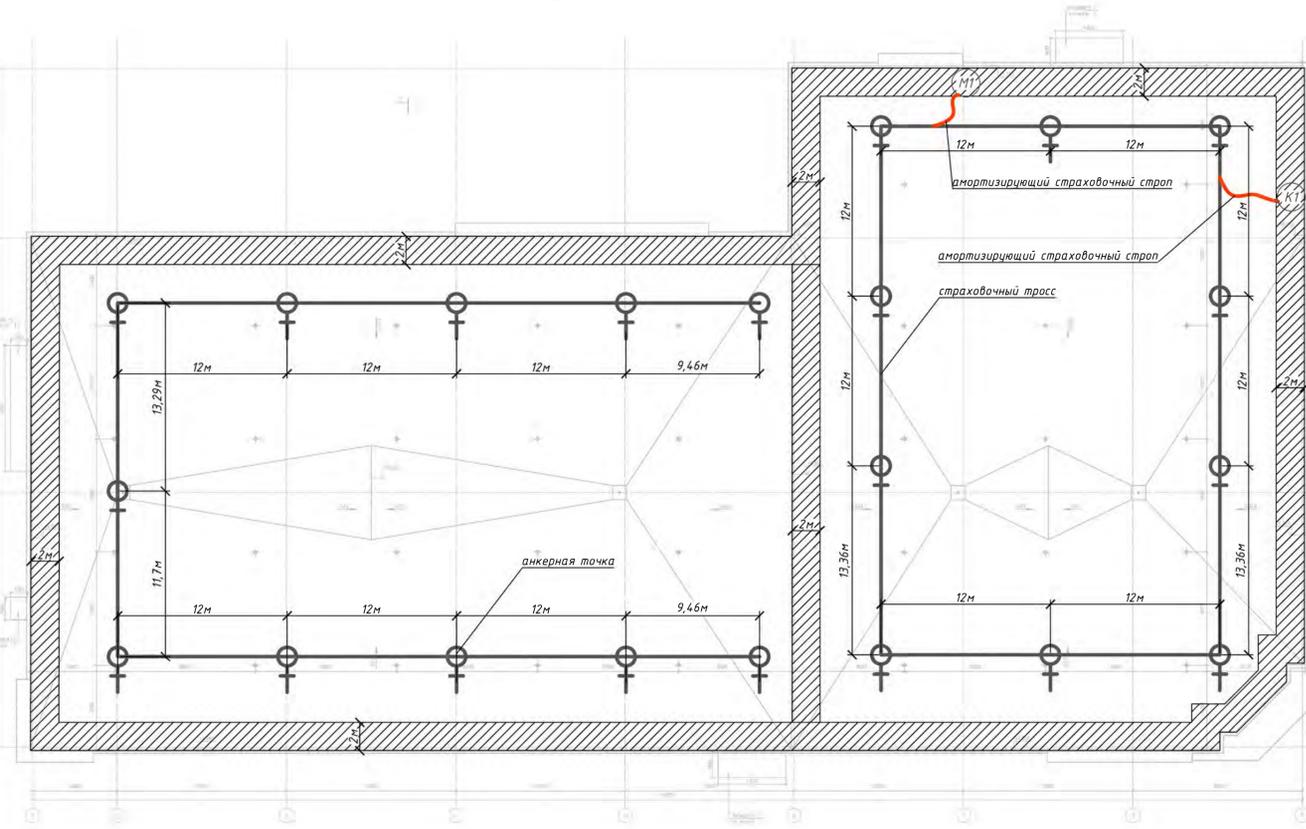
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

54.024-ППР			
Объект общественного назначения на территории у пересечения ул. Лиможа и ул. Курчатова в г. Гродно			
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп. Дата
Разработал	Лечук		
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ			Стадия Лист Листов
Схемы строповки и складирования			С 6 8
ООО «МАЛГОРТОРГ»			

Схема страховочных устройств при работе на крыше



Условные обозначения

- страховочных тросс
- К1 М1 кровельщик/монтажник
- ♀ места крепления страховочного троса (анкерные точки)
- ▨ зона 2м от перепада высот при работе на крыше где обязательно нужно работать со страховочной привязью

Сигнальное предупреждающее ограждение перепадов высот



Устройство анкерной линии при монтаже профнастила за несущие металлоконструкции



Утверждаю.

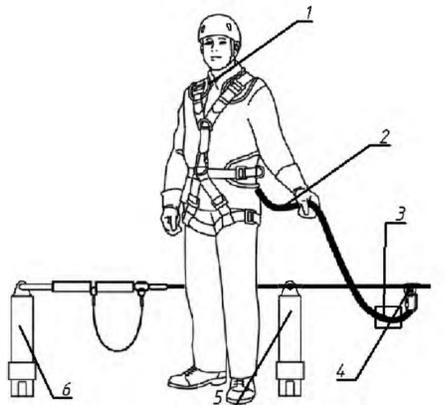
Примечание

- Кровельные работы следует выполнять в соответствии с проектной документацией, требованиями настоящих строительных норм, данного ППР, разработанным в соответствии с СН 1.03.04-2020, технологическими картами на выполнение отдельных видов работ.
- Допуск работающим на крышу здания для выполнения кровельных и других работ разрешается после осмотра несущих конструкций крыши и огражденной линейным руководителем работ совместно с работающим, ответственным исполнителем работ.
- Подниматься на крышу и спускаться с нее следует только по внутренним лестничным клеткам. Запрещается использовать в этих целях пожарные лестницы.
- Для прохода работающим, выполняющим работы на крыше с уклоном более 20°, а также на крыше с покрытием, не рассчитанным на нагрузки от веса работающих, необходимо применять трапы шириной не менее 0,3 м с поперечными планками для упора ног. Трапы на время работы должны быть закреплены.
- При выполнении работ на крышах с уклоном более 20°, а также на расстоянии менее 2 м от неогороженных перепадов по высоте 1,3 м и более независимо от уклона крыши, работающие должны применять предохранительные пояса.
- Вблизи здания в местах подъема груза и выполнения кровельных работ необходимо обозначать опасные зоны.
- Запас материалов на 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 и хранение материалов на строительной площадке следует осуществлять в соответствии с требованиями ТНПА, с учетом рекомендаций изготовителя.
- Контроль качества и приемка кровельных работ должны осуществляться в соответствии с требованиями ТНПА.
- Запрещается складирование тяжелых предметов по уложенному покрытию;
- Выполнение кровельных работ во время дождя, грозы, ветра со скоростью 15 м/с и более, тумана, исключающего видимость в пределах фронта работ, не допускается;
- Освещенность рабочих мест должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.046 и составлять не менее 30 лк.
- Для предупреждения опасности падения работающих с высоты в мероприятиях по наряду-допуску должны предусматриваться места и способы крепления страховочных и несущих канатов, страховочной и удерживающей привязей; пути и средства подъема (спуска) работающих к рабочим местам или местам производства работ; обеспечение освещения рабочих мест, проходок к ним; средства (способы) сигнализации и связи; мероприятия по предупреждению опасности падения с высоты конструкций, изделий, предметов, материалов.
- Работы в нескольких ярусах по одной вертикали без промежуточных защитных устройств между ними не допускаются.
- При проведении работ на высоте с применением грузоподъемных машин, грузозахватных приспособлений и тары должны соблюдаться требования Правил по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов, утвержденных постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь.
- Работы на высоте на открытом воздухе, выполняемые непосредственно с конструкций, перекрытий, оборудования и на открытых местах должны быть прекращены при скорости воздушного потока (ветра) 15 м/с и более, при гололеде, грозе или тумане, а также других условиях, исключающих видимость в пределах фронта работ. При монтаже (демонтаже) конструкций с большой парусностью и в иных случаях, предусмотренных в настоящих Правилах, работы прекращаются при скорости ветра 10 м/с и более.
- В зависимости от конкретных условий работ на высоте работающие должны быть обеспечены следующими СИЗ:
- Соединительные элементы в системах индивидуальной защиты от падения с высоты (далее – соединительные элементы) должны обеспечивать быстрое и надежное закрепление и открепление одной рукой, в том числе при надетой на руку утепленной перчатке.
- Соединительные элементы не должны иметь острых краев или заусенцев, которые могут поранить работающего или прорезать, истирать или как-либо иначе повредить ткань строп или канат (веревку).
- Мероприятия по работе в зимних условиях следующие: участки крыши, 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, участков работ должны содержаться в чистоте и порядке, очищаться от мусора и снега, не замораживаться складированными материалами и строительными конструкциями; очистку подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи необходимо производить до их подъема; для работающих на открытом воздухе или в помещениях с температурой воздуха на рабочих местах ниже +5 °С должны быть предусмотрены помещения для обогрева. В проекте принято использование существующих помещений согласно данным заказчика. Также в этих помещениях производится сушка одежды; при работе на открытом воздухе и в неотапливаемых помещениях в холодное время года устанавливаются перерывы для обогрева работающих или работы прекращаются в зависимости от температуры воздуха и силы ветра согласно действующему законодательству.

Схема устройства анкерной страховочной точки в обхват несущей стальной конструкции каркаса



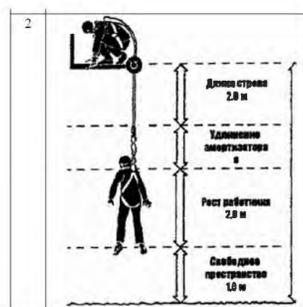
Пример использования страховочной системы



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

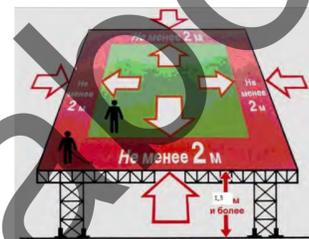
Монтаж системы производить согласно инструкции изготовителя

Оптимальный запас высоты в случае падения



Запас высоты при использовании стропы с амортизатором рассчитывается с учетом суммарной длины стропы и соединительных элементов, длины сработавшего амортизатора, роста работающего, а также свободного пространства, остающегося до нижележащей поверхности в состоянии равновесия работающего после остановки падения, равного 1 м.
 Максимальная длина стропы, включая длину концевых соединений с учетом амортизатора, должна быть не более 2 м.
 Максимальная длина сработавшего амортизатора должна быть дополнительно указана изготовителем в эксплуатационных документах к средствам индивидуальной защиты от падения с высоты.

Правила работы на высоте

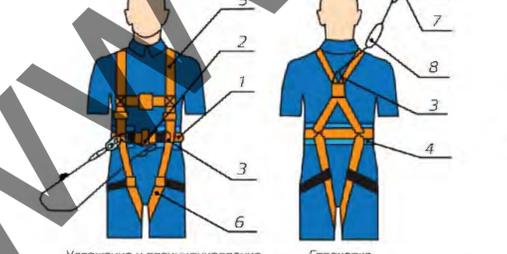


на перепадах высот, которые не имеют ограждения, следует использовать страховочную привязь при работе на расстоянии 2 м от перепада высот

Схема устройства системы индивидуальной защиты от падения с высоты



Удержание и позиционирование



- 1 — ремень; 2 — пряжка ремня; 3 — кольца (элемент крепления); 4 — кушак; 5 — ляжка наплечная; 6 — ляжка набедренная; 7 — гибкий элемент стропы; 8 — амортизатор; 9 — карабин (элемент соединительный)

Выбор положения точек крепления страховочных анкеров

№ п/п	Упрощенная схема в определении фактора	Характеристика фактора
1		В страховочных системах, предназначенных для основной защиты, усилие, передаваемое на работающего в момент падения, при использовании страховочной привязи, не должно превышать 6 кН! Усилие, передаваемое на работающего в момент остановки падения, зависит от фактора падения, определенного отношением высоты падения работающего до начала остановки или начала торможения падения к высоте сработавшего амортизатора (при его наличии), к суммарной длине подсистемы. Предотвратить является выбор места анкерного устройства над головой работающего, то есть выше точки подключения соединительных элементов страховочной системы к его привязи. В этом случае фактор падения равен 0. Общая длина страховочной системы со стороны анкера амортизатора, концевые соединения и соединительные элементы, указывается изготовителем в эксплуатационных документах к средствам индивидуальной защиты от падения с высоты.

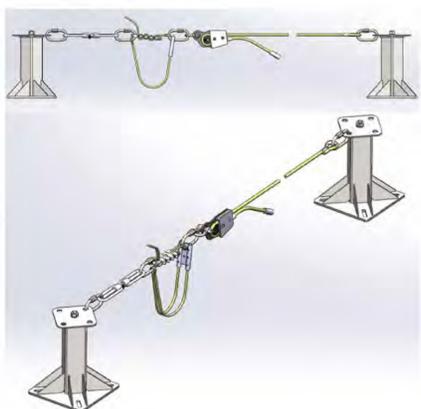
Схема крепления страховочного пояса



Схема применения страховочного снаряжения и спарковки при помощи эжжинов «капля»



Схема устройства анкерной линии Анкерная линия Крок Мод-стиль 10



Монтаж системы производить согласно инструкции изготовителя

Анкерные посты закрепить саморезами к профилированному листу



Допускается крепление привязью к несущим строительным конструкциям

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

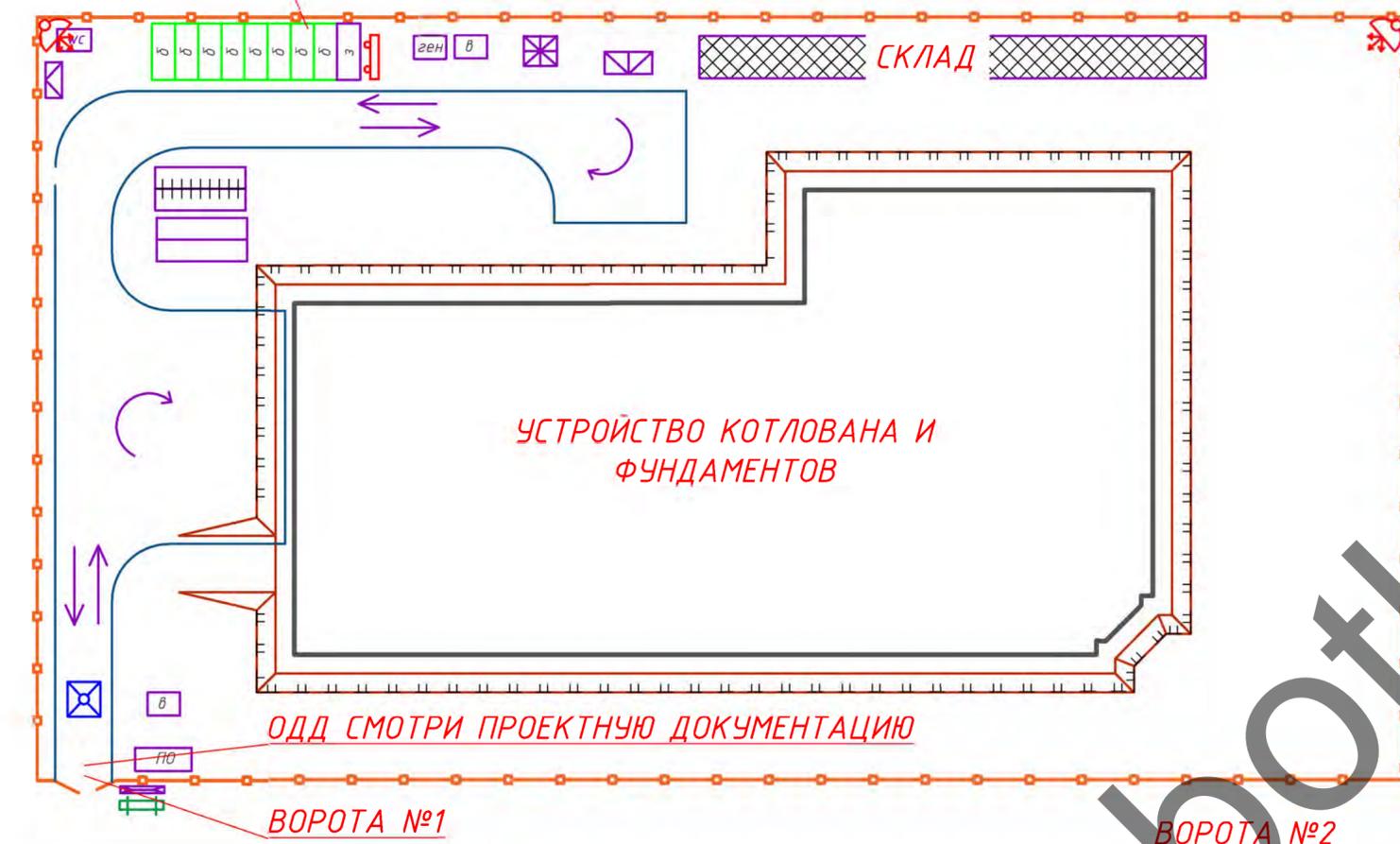
54.024-ППР				Объект общественного назначения на территории ул. Литожа и ул. Курчавова в г. Гродно		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разработал	Лещук					
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ				Стадия	Лист	Листов
Схемы безопасного проведения кровельных работ				С	7	8
				ООО «МАЛГОРТОРГ»		

Схемы движения транспорта М1:500

Утверждаю.

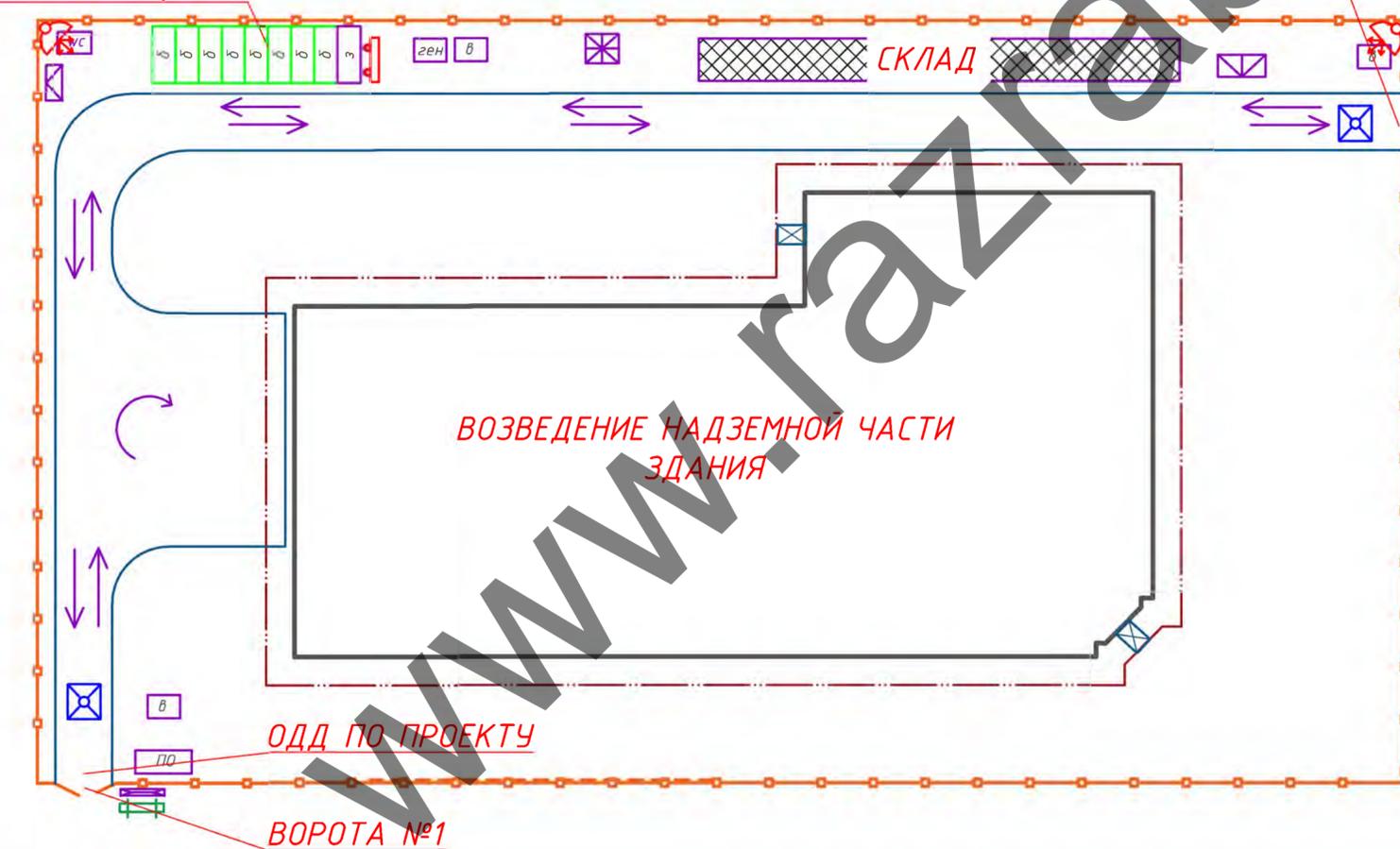
бытовой городок

Схема 1 (подземная часть)



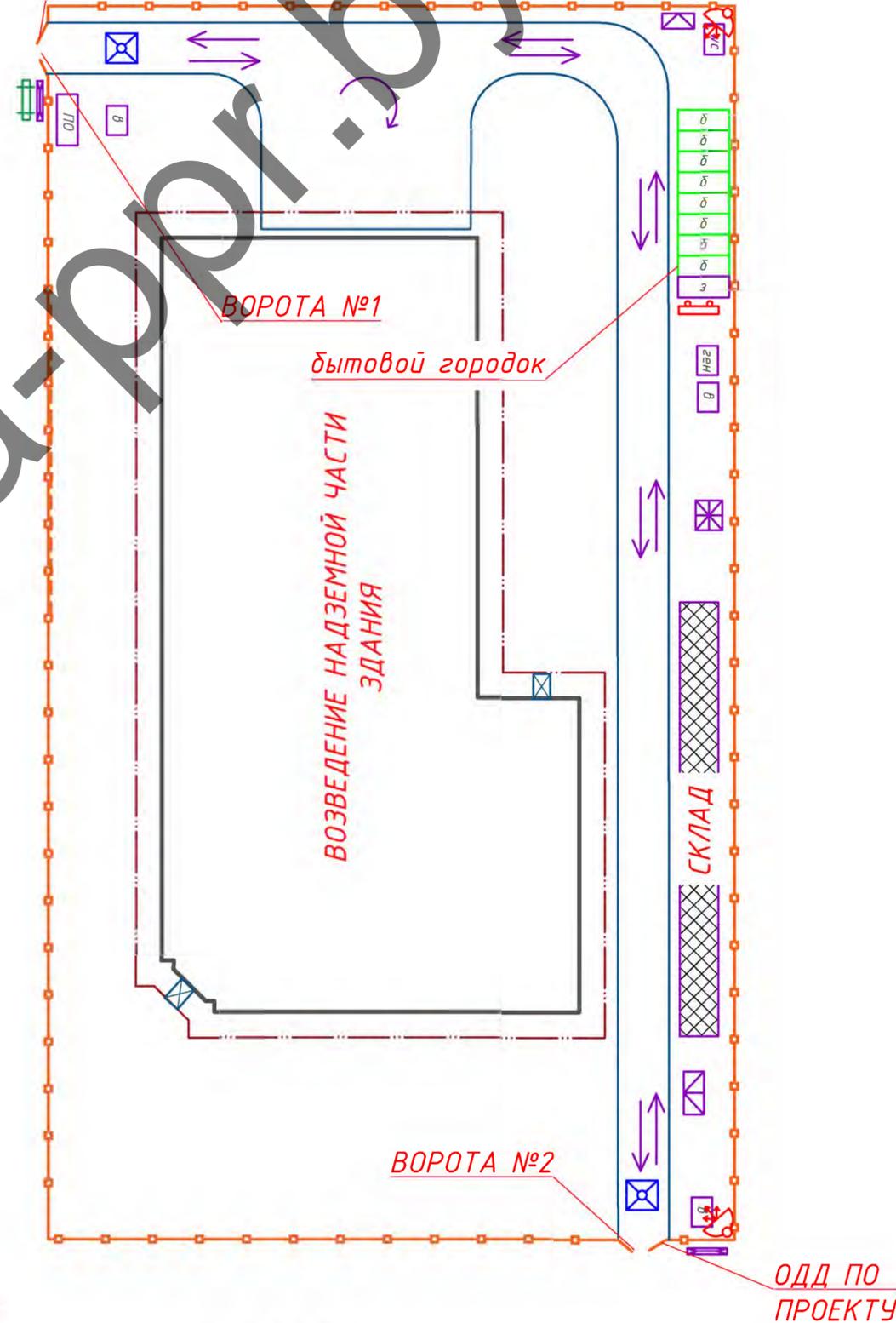
бытовой городок

Схема 2 (надземная часть ворот 1)



ОДД ПО ПРОЕКТУ

Схема 2 (надземная часть ворот 2)



ОДД ПО ПРОЕКТУ

ОДД ПО ПРОЕКТУ

						54.024-ППР			
						Объект общественного назначения на территории у пересечения ул. Лиможа и ул. Курчатова в г. Гродно			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Лечук					С	8	8
						Схема движения транспорта М1:500		ООО «МАЛГОРТОРГ»	

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