

**ПРОЕКТ
ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ**

28.24 – ППР

на объект: **Модернизация здания физкультурно-оздоровительного центра «Галактика», расположенного по адресу: Минская обл., Воложинский р-н, Раковский с/с, аг. Раков.**

на выполнение работ: **предусмотренных проектом.**

Адрес производства работ: **Минская обл., Воложинский р-н, Раковский с/с, аг. Раков.**

Подрядчик: **ООО «PCY 78»**

Заказчик: **Коммунальное дочернее унитарное предприятие «Управление капитального строительства Минского района»**

Разработал

ООО «PCY 78»

Исполнитель по договору

Каменецкий А. В.

Согласовано:

2025 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Оглавление

1.	ОБЩАЯ ЧАСТЬ.....	7
2.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ.....	9
3.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА.....	10
4.	УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ.....	14
5.	ПОРЯДОК ДОПУСКА НА ТЕРРИТОРИЮ ЗАКАЗЧИКА.....	14
6.	ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ.....	14
7.	ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН.....	14
8.	ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД.....	22
8.1	Организация подготовительного периода общие положения.....	22
8.2	Вырубка деревьев и кустарников.....	25
8.3	Устройство временного защитно-охранного ограждения.....	25
8.4	Установка бытовых помещений.....	25
8.5	Устройство пункта очистки колес.....	25
9.	ОСНОВНОЙ ПЕРИОД.....	25
9.1	Расчет опасной и монтажной зоны.....	25
9.2	Производство демонтажных работ.....	26
9.2.1	Основные положения по производству демонтажных работ.....	26
9.2.2	Демонтаж заполнений проемов и элементов отделки.....	26
9.2.3	Демонтаж внутренних инженерных систем.....	26
9.2.4	Демонтаж кирпичных перегородок и стен.....	27
9.2.5	Демонтаж железобетонных конструкций крылец.....	27
9.2.6	Демонтаж металлических конструкций.....	27
9.2.7	Демонтаж металлических ограждений лестниц.....	27
9.2.8	Пробивка отверстий в конструкциях.....	27
9.2.9	Демонтаж асбестоцементных листов и деревянных конструкций кровли.....	27
9.2.10	Демонтаж ограждений лоджий.....	28
9.2.11	Устройство проемов в существующих стенах и установка перемычек.....	28
9.2.12	Производство демонтажных работ по разборке плоской кровли.....	29
9.2.13	Демонтаж железобетонных парапетных плит.....	29
9.3	Производство земляных работ.....	29
9.3.1	Привязка механизмов к бровке траншей.....	29
9.3.2	Вертикальная планировка. Разработка выемок.....	30
9.3.3	Земляные работы при устройстве сетей НВК.....	34
9.3.4	Земляные работы при устройстве сетей кабельных линий электроснабжения и связи.....	35
9.3.5	Земляные работы при устройстве сетей ТС.....	35
9.3.6	Производство работ в охранных зонах инженерных сетей.....	37

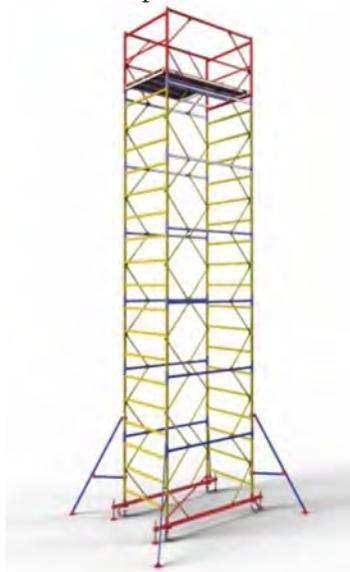
						«Модернизация здания физкультурно-оздоровительного центра «Галактика», расположенного по адресу: Минская обл., Воложинский р-н, Раковский с/с, аг. Раков».					
Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата	28.24 – ППР			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Каменецкий								С	1	283
						ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ. Пояснительная записка			ООО «PCY 78»		

9.10.5.2	Монтаж ПИ-труб сетей ТС	109
9.10.6	Монтаж строительных конструкций при устройстве наружных инженерных сетей и сооружений	110
9.11	Благоустройство.....	110
9.11.1	Работы по срезке растительного слоя фронтальным погрузчиком	111
9.11.2	Работы по вертикальной планировке	111
9.11.3	Уплотнение основания площадки катком.....	111
9.11.4	Уплотнение основания ручными вибротрамбовками	111
9.11.5	Сооружение земляного полотна	112
9.11.6	Устройство слоев оснований.....	112
9.11.7	Озеленение территории	116
9.11.8	Установка бортового камня.....	121
9.11.9	Устройство покрытий из плит тротуарных.....	121
9.11.10	Устройство асфальтобетонных и цементобетонных покрытий	122
9.12	Устройство монолитных конструкций	123
9.12.1	Арматурные работы	123
9.12.2	Требования к производству опалубочных работ.....	123
9.12.3	Требования к производству бетонных работ	124
9.12.4	Требования к производству работ по распалубке монолитных конструкций	125
9.13	Производство работ при отрицательных температурах	126
9.13.1	Земляные работы в зимних условиях	126
9.13.2	Производство бетонных работ в зимних условиях	127
9.13.3	Монтажные работы при отрицательных температурах	128
9.13.4	Возведение каменных конструкций при отрицательных температурах	128
9.13.5	Кровельные работы при отрицательных температурах.....	128
9.13.6	Отделочные работы в зимних условиях.....	128
9.14	Строповка и складирования материалов	129
9.14.1	Требования к стропальщикам	129
9.14.2	Основные указания по складированию	130
9.15	Средства подмачивания, производства работ на высоте	130
9.15.1	Производство работ с лесов.	130
9.15.1.1	Общие положения	130
9.15.1.2	Монтаж и демонтаж строительных лесов	131
9.15.2	Производство работ с подъёмников типа АГП	133
9.15.3	Производство работ с инвентарных подмостей	135
9.15.4	Производство работ с лестниц и стремянок	136
9.15.5	Производство работ с вышки-туры	137
9.15.6	Производство работ с фасадного подъемника (люльки)	137
9.15.7	Требования к предохранительным поясам	145
9.15.8	Требования к работающим, выполняющим работы на высоте	145
9.15.9	Требования к применениям анкерных устройств, содержащих жёсткие или гибкие анкерные линии	146
9.16	Проведение погрузочно-разгрузочных работ.....	147

						Лист
						4
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата	



Инвентарные подмости



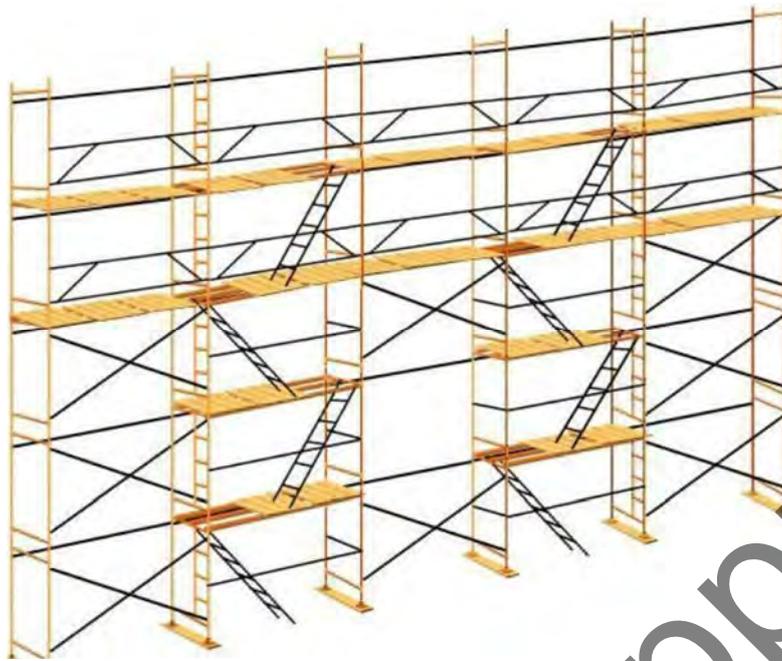
Вышка-тура

Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата

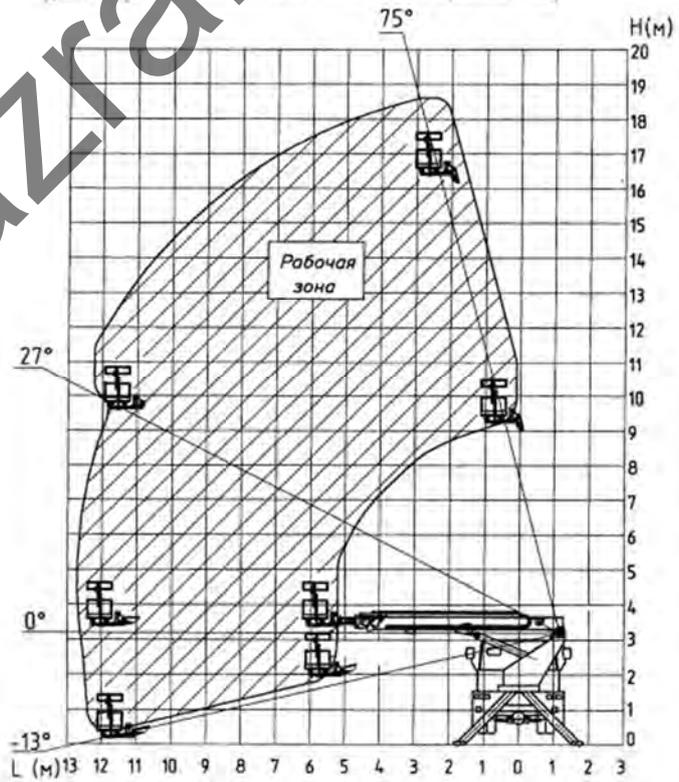
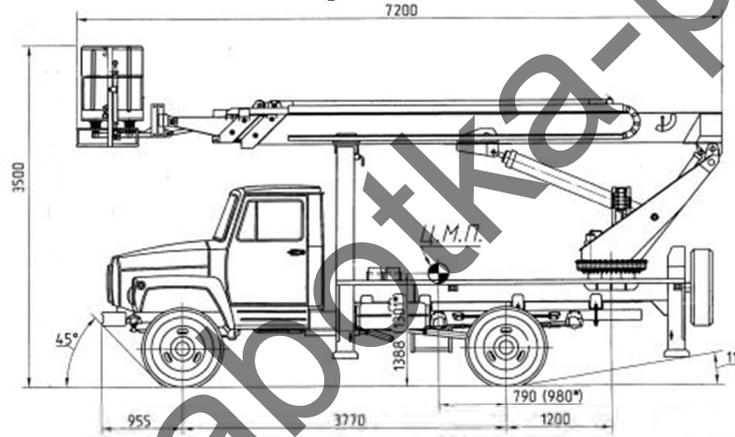
28.24 – ППР

Лист

16



Леса строительные ЛРСП



Автовышка АГП-18

Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата

28.24 – ППР

Лист

17



Фасадный подъемник

Доставку готовых смесей выполнить при помощи автобетоносмесителя АБС-5



Автобетоносмеситель АБС-5

Устройство стяжки производится при помощи бетононасосной установки Putzmeister M740D

						28.24 – ППР	Лист
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		18



Putzmeister M740D

Перевозка грунта и сыпучих материалов выполняется при помощи самосвала МАЗ



Самосвал МАЗ

Перевозка контейнеров с мусором производится при помощи мусоровозов



Мусоровоз

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

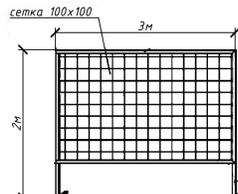
Разработка ППР для объектов

Республики Беларусь

Razrabotka PPR by

Стройгенплан на основной и подготовительный периоды М1:500

Схема защитно-охранного ограждения



Экспликация зданий и сооружений

номер на плане	наименование	примечание
1	Здание спального корпуса	модернизация
1.1	Корпус 6	модернизация
1.2	Корпус 7	модернизация
2	АБК и столовая	существующее
3	ТП 12	существующее

Экспликация площадок

номер на плане	наименование	примечание
а	Площадка для установки контейнеров Т50	ремонтируемая

Массы поднимаемых грузов

№ пп	Наименование	Масса ед., кг
1	Ящик с раствором	800
2	Бадья с бетоном V=1.6м³ при полном заполнении тяжелым бетоном	до 3000
3	Ящик с мусором	до 3000
4	Поддон с кирпичом	1700
5	Бытовые модули	2500
6	Арматурные каркасы	1000
7	Перемычки	до 500
8	Поддон с барлом	до 2000
9	Поддон с плиткой бетонной	до 2000
10	Трубы	до 1500
11	Колодцы ЖБ, плиты и др	до 1500
12	Деревянные элементы	до 1200
13	Сэндвич-панели	до 500

Сигнальное ограждение

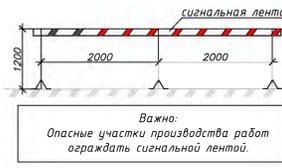
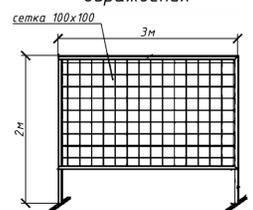


Схема защитно-охранного ограждения



Условные обозначения:

	- граница производства работ
	- ремонтируемые здания
	- существующие здания и сооружения
	- строения и элементы ГП, подлежащие демонтажу либо разборке
	- контур проездов
	- контур тротуара, отмостки
	Проектируемые инженерные сети
	- проектируемая тепловая сеть
	- проектируемая тепловая сеть в непроходимом канале
	- водопровод хозяйственной
	- канализация хозяйственно-бытовая
	- канализация хозяйственно-бытовая
	- контур заземления
	- силовой кабель 0,4кВ
	- силовой кабель в трубе
	- пожарная сигнализация

Сигнальное ограждение



Важно: Опасные участки производства работ ограждать сигнальной лентой.

Условные обозначения

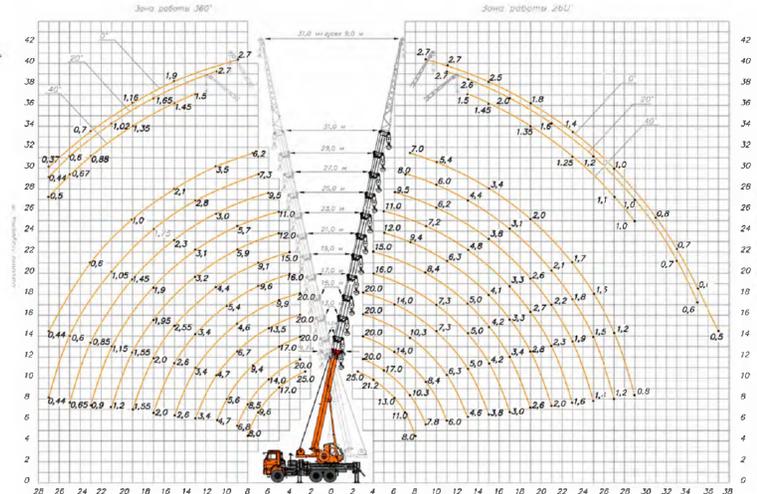
	временное защитно-охранное ограждение		ворота		место для курения		туалеты		опасная зона работы крана
	пожарный щит		направление движения		место очистки колес		опасная зона от здания (монтажная зона)		схема движения транспорта
	контейнер для строительного мусора		защитный козырек над входом в здание размером не менее 3х2м (для рабочих в защитных касках)		паспорт объекта		пожарный гидрант		сигнальное ограждение (устанавливать по захваткам по опасным зонам работ)
	место работы с лесом и средствами подмачивания		станки автокрана (допускается использовать дополнительные станки автокрана на установке мастера/прораба)		рабочая зона крана		сигнальное ограждение (устанавливать по захваткам по опасным зонам работ)		сигнальное ограждение (устанавливать по захваткам по опасным зонам работ)
	бытовой модуль 2,45х6м		зона складирования материалов		рабочая зона крана		сигнальное ограждение (устанавливать по захваткам по опасным зонам работ)		сигнальное ограждение (устанавливать по захваткам по опасным зонам работ)
	контейнеры для бытового мусора		мусоросбор с контейнером		точка подключения временного электроснабжения		закрытый склад		сигнальное ограждение (устанавливать по захваткам по опасным зонам работ)
	точка подключения временного водоснабжения		экскаватор-погрузчик показан вывешено (марка экскаватора-погрузчика и места положения машины показаны условно) Марку машины принять согласно ПЗ		рабочая зона крана		сигнальное ограждение (устанавливать по захваткам по опасным зонам работ)		сигнальное ограждение (устанавливать по захваткам по опасным зонам работ)
	прожектор освещения стройплощадки		экскаватор-погрузчик показан вывешено (марка экскаватора-погрузчика и места положения машины показаны условно) Марку машины принять согласно ПЗ		рабочая зона крана		сигнальное ограждение (устанавливать по захваткам по опасным зонам работ)		сигнальное ограждение (устанавливать по захваткам по опасным зонам работ)

Важно: При производстве работ руководствоваться разделом ГП и схемами ОДД на период работ приведенными в данных разделах. Дополнительные схемы ОДД на период работ данным ППР не предусматриваются. При необходимости выполнить разработку схем ОДД на период работ, согласовать данные схемы с ГАИ.

Важно: Открытые участки траншей следует ограждать защитно-охранным ограждением согласно СН 1.03.04-2020 п. 4.13 в период производства работ опасные зоны работы механизмов ограждаются сигнальным ограждением, сигнальное ограждение допускается использовать только в присутствии ответственного за безопасное производство работ лица. Применять сигнальное ограждение в качестве защитно-охранного ЗАПРЕЩЕНО!

Важно: В случае пересечения проектируемой трассы инженерных сетей с действующими коммуникациями согласно ГП выполнить мероприятия приведенные в пояснительной записке в разделе "Производство земляных работ в охранной зоне подземных инженерных сетей"

Технические характеристики КС 55713-1К-4

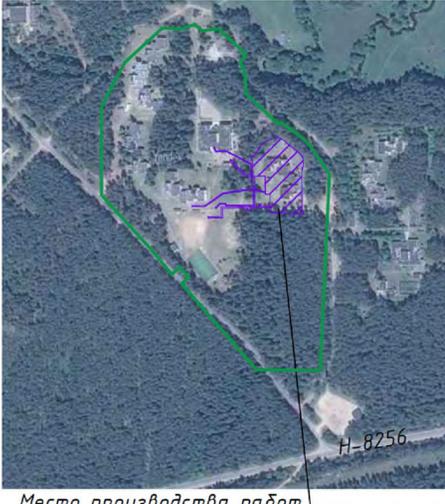


Утверждаю.

Примечание:
1. При выполнении работ строго соблюдать требования: СН 1.03.04-2020 «Организация строительного производства»; СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений; СП 5.01.02-2023 Устройство оснований и фундаментов; Правила по охране труда при выполнении строительных работ. Утвержденные постановления Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. № 106/23. Правила по охране труда при работе на высоте утверждены Министерством труда Республики Беларусь от 28 апреля 2001 г. № 52. Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов утверждены постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 22.12.2018 № 66 с изменениями утвержденных постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 25 марта 2024 г. № 27. Специфические требования по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных производств утверждены постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20 ноября 2019 г. № 775. Введены в действие - 28 февраля 2020 г. Требования действующих ТТК. Требования инструкций по охране труда; СП 4.01.06-2024 Монтаж наружных сетей и сооружений водоснабжения и канализации; СП 4.03.01-2020 Монтаж наружных газопроводов; СП 3.02.10-2025 Благоустройство территории. Правила устройства.

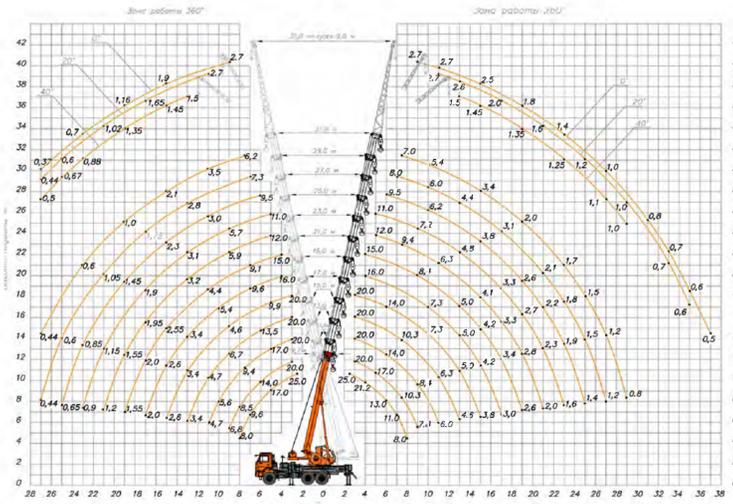
- До начала работ получить разрешение от заказчика на производство работ.
- До начала производства работ производится выполнение временного электроснабжения строительной площадки. Разработать проект на электроснабжение строительной площадки.
- Временное водоснабжение выполнять согласно технических условий от сети, сетей водоснабжения, для питьевых нужд завозить дутьевую воду.
- Для в качестве санузла использовать биотуалеты.
- Для нужд пожаротушения использовать сухие пожарные шланги, установить пожарный щит в соответствии с п. 24 «Инструкций в нормах пожарной безопасности при выполнении работ по благоустройству территории» утвержденных постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 21.12.2021 г. № 82.
- Установить контейнеры для сбора строительного и вывоза мусора.
- Организовать складские площадки и оборудовать закрытые склады.
- Установить паспорт объекта и схему движения транспорта на строительной площадке.
- Оборудовать место для курения работников.
- Запрещается вырубка и пересадка древесной и кустарниковой растительности, не предусмотренная проектом. Зеленые насаждения, подлежащие вырубке, должны быть сохранены, а вырубленные от-дельно стоящие деревья, в целях сохранения от поврежденной почвы, вырубать на высоте не менее 2,0 м.
- Отходы и строительный мусор должны своевременно вывозиться для дальнейшей утилизации. Захоронение бракованных изделий и конструкций запрещается. Сжигание горючих отходов и строительного мусора на участке строительства запрещается.
- Монтаж и установка в эксплуатацию машин и механизмов, электрической лебедки, весты в соответствии с паспортом и инструкцией завода-изготовителя. Опасные зоны работающих машин и механизмов должны быть ограждены.
- Курение разрешается только в месте для курения.
- Запрещается нахождение на производственной площадке в состоянии алкогольного опьянения.
- 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 согласовании с ней мероприятий по обеспечению сохранности коммуникаций и безопасности работ. До начала производства земляных работ необходимо уточнить расположение коммуникаций на местности и обозначить соответствующими знаками или надписями. При производстве земляных работ на территории организации необходимо получить разрешение организации на производство земляных работ.
- Производство земляных работ в зонах действующих коммуникаций следует осуществлять под непосредственным руководством линейного руководителя работ, при наличии наряда-допуска, определяющего безопасные условия работ, и, в случаях установленных законодательством, под наблюдением работающих организаций, эксплуатирующих эти коммуникации.
- Разработка проекта в непосредственной близости от действующих подземных коммуникаций допускается только при наличии письменного разрешения организации - владельца линии и наряда-допуска, определяющего безопасные условия работ.
- Разрешение на установку и работу машин или транспортных средств вблизи выносов (карнизов, тротуаров, канав и т.п.) с неукрепленными откосами разрешается только за пределами призм 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 парковочных площадках расстояние между автомобилями, стоящими друг за другом (в длину), должно быть не менее 1 м, а между автомобилями, стоящими рядом (по ширине), -- не менее 1,5 м.
- Если автомобиль устанавливается для погрузки или разгрузки вблизи здания, то между задним и передним бортами 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 расстоянии не более 50 м.
- Запрещается переносить материалы на носилках по лестницам и стрелкам.
- 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 подается только одним лицом (бригадиром, звеньевым, такелажником-стропальщиком), кроме сигнала «Стоп», который может быть подан любым работником, занятый опасностью.
- 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, дожде и тумане, исключающем видимость в пределах фронта работ.
- Работы по перемещению и установке вертикальных панелей и подобных им конструкций с большой парусностью необходимо проводить при скорости ветра 10 м/с и более.
- Строительные самонаводящиеся краны должны быть оборудованы ограничителями рабочих движений для автоматического отключения механизма подъема, поворота и выдвигания стрелы на безопасном расстоянии от крана до провальной 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 - владелец грузоподъемного крана или представитель заказчика, а также индивидуальный предприниматель должны обеспечить лично или возложить на лицо, ответственное за безопасное производство работ краном, выполнение следующих обязанностей: учитывать крановщиком места установки строповых стоек кранов для работы вблизи линии электропередачи и выдавать разрешение на работу с записью в вахтенном журнале.

Ситуационная схема



Место производства работ

28.24 - ППР		Изм. Кол. экз. Лист № док. Подп. Дата		Стадия Лист Листов	
Разработал Каменецкий		ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ		С 1 8	
Стройгенплан на основной и подготовительный периоды М1:500				000 «РСУ 78»	
				Формат А1	



Разработка грунта обратной лопатой экскаватор-погрузчик

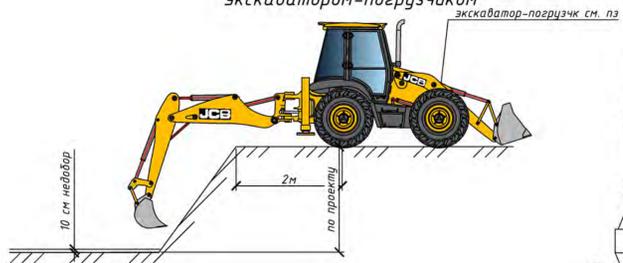


Схема производства работ по демонтажу жб лотков

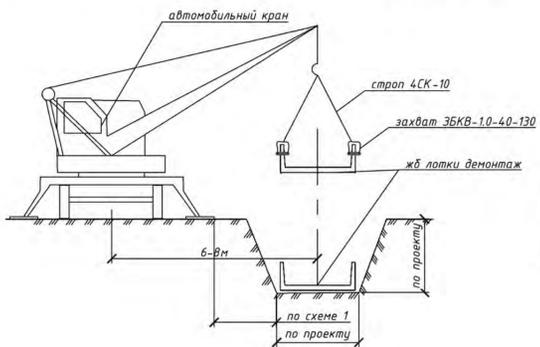


Схема уплотнения грунта виброплитой

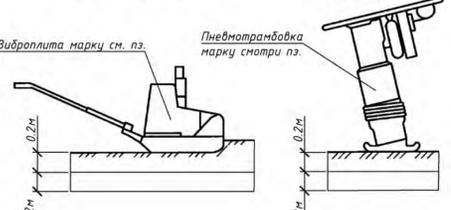


Схема уплотнения грунта пневмотрамбовкой

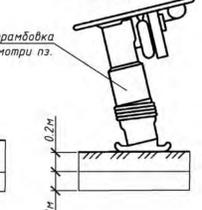
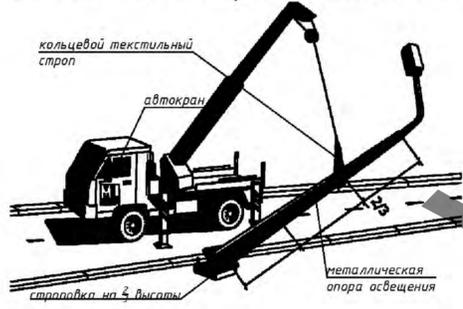
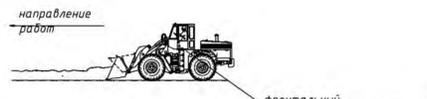


Схема монтажа металлического столба краном



Выемка грунта погрузчиком



Погрузка грунта в самосвал

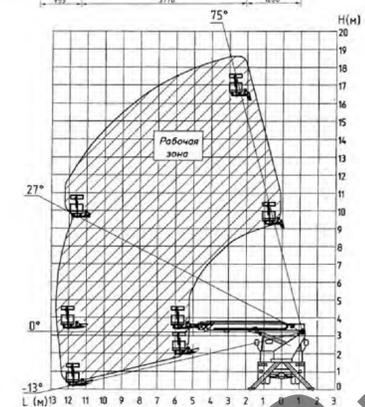
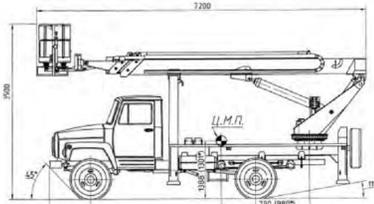
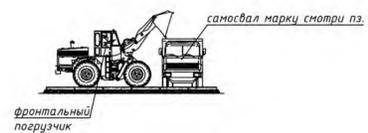


Схема организации работ с подмостей

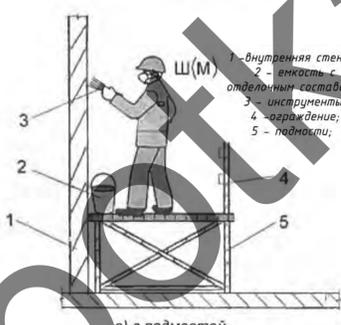


Схема электропрогрева бетона греющим проводом



Схема электропрогрева бетона вертикальными электродами

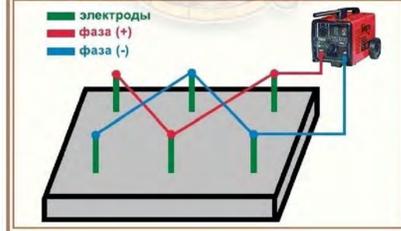
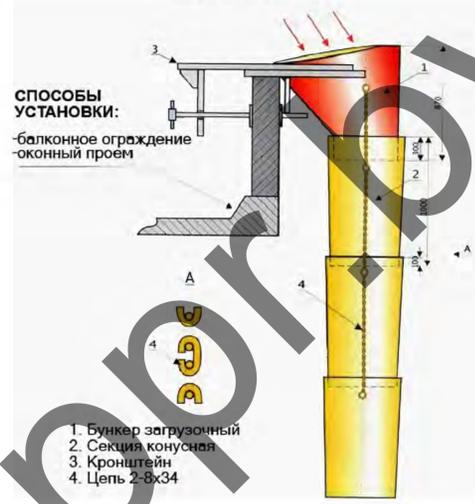
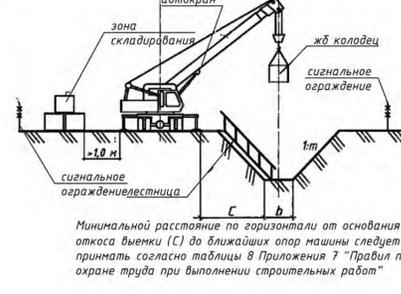


Схема монтажа жб колодцев автокраном



СПОСОБЫ УСТАНОВКИ: -балконное ограждение -оконный проем

- 1. Бункер загрузочный
- 2. Секция конусная
- 3. Кронштейн
- 4. Цепь 2-8x34

Схема забоя экскаватор-погрузчика при рытье траншеи

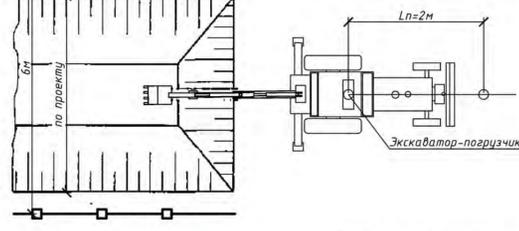


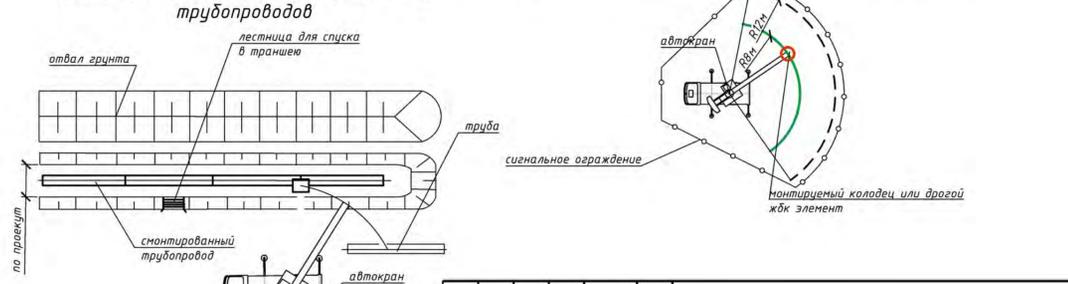
Схема демонтажа покрытий экскаватором



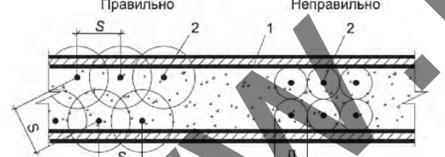
Схема организации рабочего места при отделке фасада с лесов



Организация работ при монтаже жб элементов



Правила перестановки вибраторов (из ТК и ТТК величину S можно принимать не более чем 1.5R, где R радиус действия вибратора R=D/2)



Правила соединения продольной арматуры без сварки (величину анкеровки Lbd определяют по расчету в проектной документации)

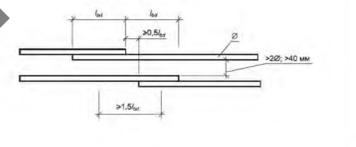
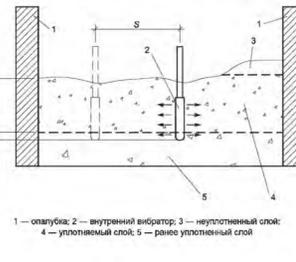


Схема послойного уплотнения бетонной смеси в опалубке



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

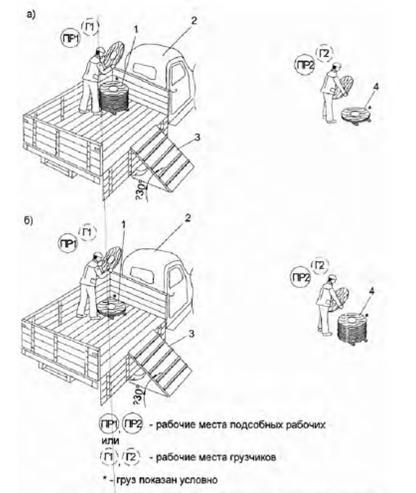
$$S = 0.9 \cdot D$$

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

Таблица 1 — Расстояние между точками вибрирования

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

Схема производства погрузочно-разгрузочных работ вручную



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

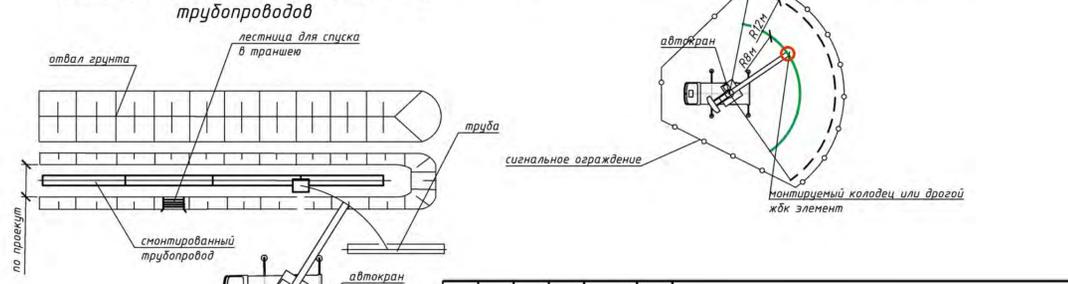
Схема демонтажа покрытий экскаватором



Схема организации рабочего места при отделке фасада с лесов



Организация работ при монтаже жб элементов



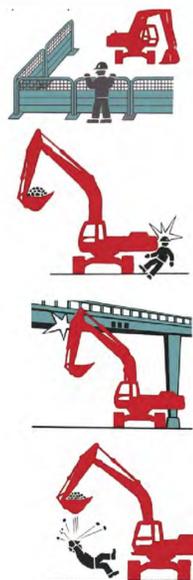
28.24 - ППР

Модернизация здания физкультурно-оздоровительного центра «Галактика», расположенного по адресу: Московская обл., Воложский р-н, Раховской с/п, д.Рахов

Изм.	Кол. ф.	Лист № док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
					ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ	С	2
Схемы производства работ						000 «РСУ 78»	

Формат А1

Схема безопасности при работе одноковшовым экскаватором



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

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

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

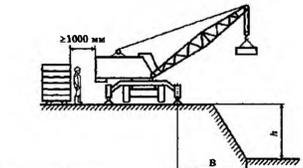
Никогда не заносите ковш экскаватора (с грузом или без груза) над людьми.

Средства индивидуальной защиты рабочих



Важно! Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить каски защитные, застегнутые на подбородочные ремни. Работющие без касок защитных и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

Безопасная привязка техники к низу котлована



Глубина котлована (козловый), м	Груз				
	песчаный грунт	сухоп. грунт	сухоп. грунт	лесосный грунт	глин. и глин.
1	1,5	1,25	1,0	1,0	1,0
2	3,0	2,4	2,0	2,0	1,5
3	4,0	3,6	3,25	2,5	1,75
4	5,0	4,4	4,0	3,0	3,0
5	6,0	5,3	4,75	3,5	3,5

Схема безопасности при подъеме груза

После подъема груза на 200-300 мм убедиться, что он самопроизвольно не опускается. Проверить правильность строповки и вертикальность грузовой канатной.



Если происходит самопроизвольное опускание груза: - подать сигнал о немедленном опускании груза; - освободить крюк; не продолжать работы до устранения неисправности

Приближаться к поднимаемому (опускаемому) грузу разрешается только при расстоянии от груза до земли не более 1 м.

Схема безопасности при работе с автовышкой

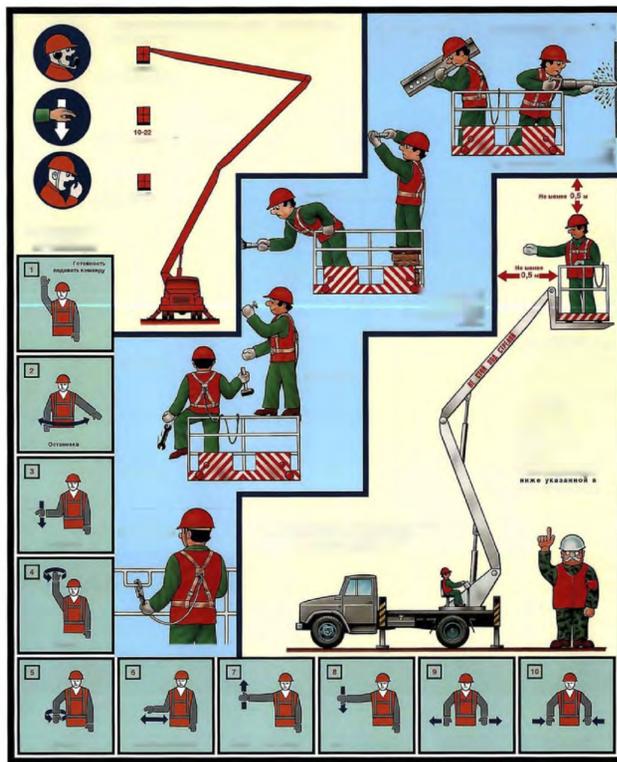
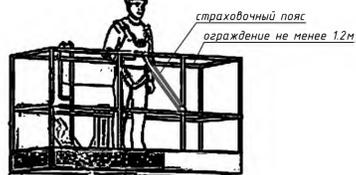


Схема страховки при работе в люльке



страховочный пояс
ограждение не менее 1,2 м

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

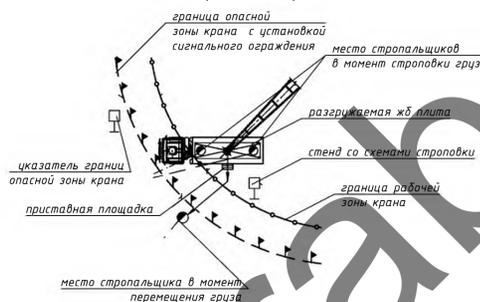


Схема установки автовышки

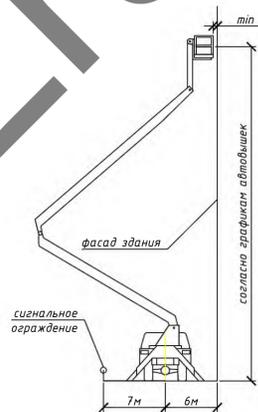


Схема устройства варианта страховочной привязи

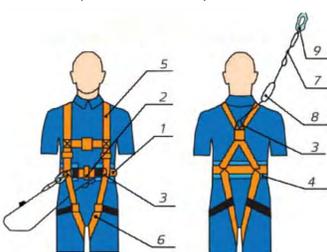


Схема устройства защитного козырька над входами в здание

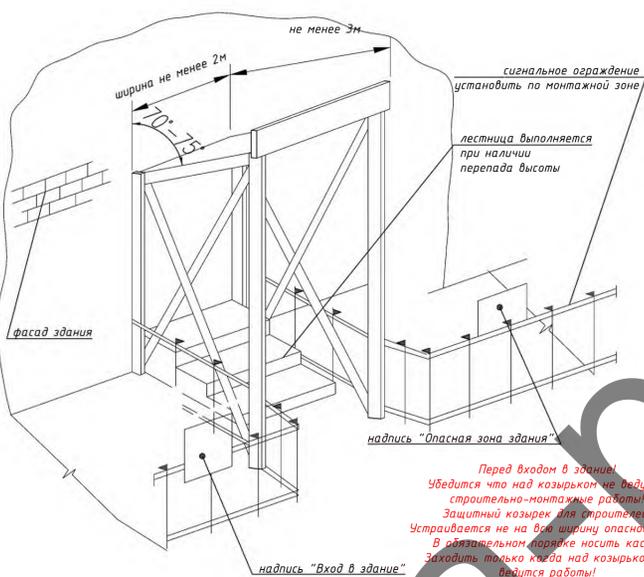


Схема безопасной работы со стремянкой



Безопасность при работе с вибратором



Безопасность при работе с вышки-туры



Примечание к п. 6. Настоящим ППР рекомендуется к применению удерживающая привязь (система ограничения перемещения) с креплением к несущим элементам ваши вышки-туры. Указанная система должна ограничивать перемещение работника в пределах рабочей зоны и исключать возможность падения путем перегибания через ограждение.

Утверждаю.

Порядок безопасной работы с автомобильным краном. До начала производства работ краном необходимо чтобы были соблюдены следующие условия:

1. Машинист и стропальщики должны пройти инструктаж по безопасности труда.
2. Площадка, предназначенная для производства погрузочно-разгрузочных работ, должна быть освобождена от посторонних предметов, спланирована, подготовлена с учетом катания и характера грунта и иметь достаточно твердую поверхность, обеспечивающую устойчивость автомобильного крана, складываемых материалов и транспортных средств.
3. Места производства погрузочно-разгрузочных работ должны иметь достаточное естественное и искусственное освещение.
4. Для предупреждения о возможной опасности в местах производства погрузочно-разгрузочных работ должны быть установлены (вывешены) знаки безопасности.

В процессе выполнения работ краном необходимо строго соблюдать следующие требования:

1. Установка автомобильного крана должна производиться на спланированной и подготовленной площадке. Устанавливать кран для работы на свежеснятом неуплотненном грунте, а также на площадке с уклоном, превышающим указанный в паспорте, запрещается.
2. Устанавливать автомобильный кран необходимо так, чтобы при работе расстояние между поворотной частью крана при любом его положении и строениями, штабелями грузов и другими предметами было не менее 1 м.
3. Машинист обязан устанавливать кран на дополнительные опоры во всех случаях, когда такая установка требуется по характеристике крана, при этом он должен следить, чтобы опоры были исправны и под них были подложены прочные устойчивые подкладки.
4. После установки крана машинист обязан: убедиться в достаточной освещенности рабочего места; зафиксировать стабилизатор для снятия нагрузки с ресор; заземлить кран с электрическим приводом, установить порядок обмена условными сигналами между машинистом и стропальщиком.

При подъеме, перемещении и опускании груза следует соблюдать требования безопасности:

1. на месте производства работ по перемещению грузов кранами, а также на кране не допускать нахождения лиц, не имеющих прямого отношения к производимой работе;
 2. пуск и торможение всех механизмов крана производить плавно, без рывков;
 3. во время подготовки грузов к подъему следить за креплением и не допускать подъема плохо застропленных грузов;
 4. следить за работой стропальщика и не включать механизмы автокрана без сигнала;
 5. принимать сигналы к работе только от одного стропальщика-сигнальщика;
 6. аварийный сигнал "стоп" принимать от любого лица, подающего его;
 7. определять по указателю грузоподъемности грузоподъемность крана для каждого вылета стрелы;
 8. перед подъемом груза предупредить стропальщика и всех находящихся около крана лиц о необходимости уйти из зоны поднимаемого груза и воздержаться от опускания стрелы;
 9. не производить перемещение груза при нахождении под ним людей. Стропальщик может находиться возле груза во время его подъема или опускания если груз поднят на высоту не более 1000 мм от уровня площадки;
 10. устанавливать крюк подъемного механизма над грузом так, чтобы при подъеме груза исключалось косое натяжение грузовой каната;
 11. при подъеме груза предварительно поднять его на высоту не более 200-300 мм для проверки правильности строповки и надежности действия тормоза;
 12. перемещение груза неизвестной массы производить только после определения его фактической массы;
 13. груз или грузозахватное приспособление при их горизонтальном перемещении предварительно поднять на 500 мм выше встречающихся на пути предметов;
 14. при перемещении крана с грузом положение стрелы и нагрузки на кран устанавливать в соответствии с инструкцией по эксплуатации крана;
 15. опускать перемещаемый груз лишь на предназначенное для этого место, где исключается возможность падения, опрокидывания или сползания устанавливаемого груза. На место установки груза должны быть предварительно уложены соответствующей прочности подкладки для того, чтобы стропы могли быть без повреждения извлечены из-под груза. Устанавливать груз в местах, для этого не предназначенных, не разрешается;
 16. укладку и разборку груза производить равномерно, без нарушений установленных для складирования грузов габаритов и без загромождения проходов;
 17. погрузку груза в автомобиль и другие транспортные средства производить таким образом, чтобы была обеспечена возможность удобной и безопасной строповки его при разгрузке;
 18. при необходимости осмотра, ремонта, регулировки механизмов, электрооборудования крана, осмотра и ремонта металлоконструкций отключать рубильник вводного устройства;
 19. при перерыве в работе груз не оставлять в подвешенном состоянии.
- При работе краном категорически запрещается:
1. допускать нахождение людей возле работающего крана во избежание зажатия их между поворотной и неповоротной частями крана;
 2. допускать к объекту грузовой стропы случайных людей, не имеющих удостоверенной стропальщика;
 3. применять неисправные или неидентифицированные грузозахватные приспособления, а также при отсутствии на них клейм или бирок;
 4. поднимать или кантовать груз, масса которого превышает грузоподъемность крана для данного вылета стрелы или масса его неизвестна;
 5. опускать стрелу с грузом до вылета, при котором грузоподъемность крана будет меньше массы поднимаемого груза;
 6. производить резкое торможение при повороте стрелы с грузом стремительно опускать (сбрасывать) груз на площадку;
 7. перемещать груз, находящийся в неустойчивом положении;
 8. отрывать крюком груз, засыпанный землей или примерзший к земле, замененный другими грузами, укрепленный болтами или залитый бетоном;
 9. освобождать краном зацепленные грузом съемные грузозахватные приспособления (стропы, клещи и т.п.);
 10. поднимать груз с поврежденными строповочными устройствами;
 11. подтягивать груз по земле, полу или рельсам крюком крана при наклонном положении грузовой канатной без применения направляющих бляшек обеспечивающих вертикальное положение грузовой канатной;
 12. оттягивать груз во время его подъема, перемещения и опускания. Для разворота длинномерных и крупногабаритных грузов во время их перемещения, должны применяться краны или оттяжки соответствующей длины;
 13. опускать груз на автомобиль, а также поднимать груз при нахождении людей в кузове или в кабине автомобиля;
 14. работать при выведенных из действия или неисправных приборах безопасности и тормозах;
 15. укладывать груз на электрические кабели и трубопроводы, а также на край откоса или траншеи;
 16. поднимать или перемещать людей на крюке, грузе или в кабине поднимаемых автомобилей (механизмов);

Правила безопасной работы в люльке

В люльке не более 2-х монтажников каждый монтажник должен иметь страховочную привязь к несущей раме люльки в местах где она предусмотрена производителем автовышки

Правила работы на высоте



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

Схемы страховочной привязи при монтажных работах



Схема крепления страховочного пояса за несущую конструкцию

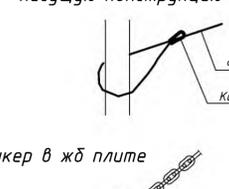
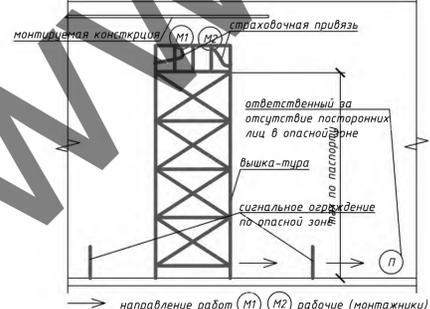
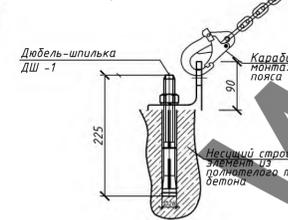


Схема работы с вышки-туры



Анкер в жб плите



28.24 - ППР			
Модернизация здания физкультурно-оздоровительного центра «Горлица», расположенного по адресу: Мinskая обл., Воложинский р-н, Рабочий с/с, д.Рабочий			
Изм.	Кол. чл.	Лист	№ док.
Разработал	Каменецкий	Подп.	Дата
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ		Стадия	Лист
Схемы безопасности		С	3
		000 «PCY 78»	
		Формат А1	

ПРОВЕРКА И ОБУСТРОЙСТВО

ПРОВЕРКЕ ПОДЛЕЖАТ:

- Наличие маркировки
- Вертикальность стоек, состояние узловых соединений
- Крепление лесов к стене здания, соответствие схеме крепления
- Состояние настила
- Перильное ограждение рабочих ярусов
- Исправность оборудования

В одном пролете должно находиться не более 3-х человек.

Поднимать и опускать грузы разрешается только лебедкой или краном. Обязательны плакаты с указанием величины и схемы размещения нагрузок.

Обязательны первичные средства пожаротушения.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ обрасывать строительный мусор! Его удаляют через временный мусоропровод.

Устойчивость основания, наличие водостока с площадки, на которой возведены леса.

Контейнер для сбора отходов.

Вблизи проезжей части выставляют сигнальное ограждение, чтобы предотвратить случайное повреждение стоек лесов автотранспортом.

Леса высотой до 4 м допускаются к эксплуатации после их приемки производителем работ (мастером) и регистрации в Журнале производства работ.

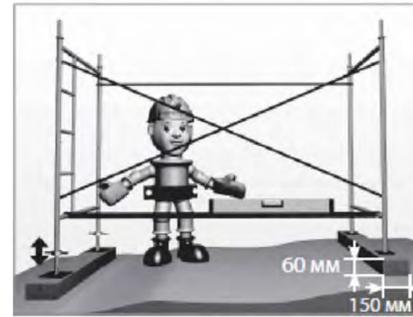
Леса выше 4 м принимает комиссия и оформляет акт.

Леса регистрируют в Журнале учета средств подмащивания.

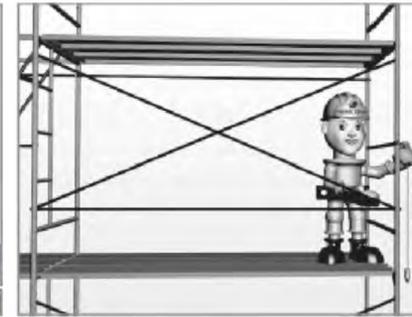
Прорубь (мастер) обязан осматривать леса не реже чем один раз в 10 дней с записью в Журнале производства работ.

Важно!!! Строго соблюдать перечисленные ниже требования!

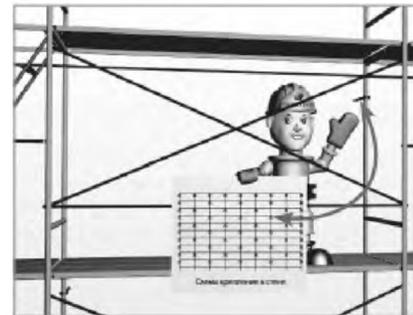
Перед началом монтажа внимательно изучите инструкцию по эксплуатации лесов



При помощи винтовых опор добейтесь строго горизонтального положения первого яруса лесов



Соблюдайте строго вертикальное положение рам по всей высоте лесов



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



Не превышайте допустимые распределенные нагрузки на настил

Работа с лесов:

- 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.
- Перед транспортированием элементов лесов должны быть рассортированы по видам (рамы, помосты, стяжки, вставки) и связаны в пакеты проволочкой диаметром не менее 4 мм в две нитки со скруткой не менее 2-х витков, а мелкие детали должны быть упакованы в ящики.
- Не допускается сбрасывать элементы лесов с транспортных средств при разгрузке.
- При транспортировании и хранении пакеты и ящики с элементами лесов могут быть уложены друг на друга не более чем в три яруса.
- Металлические строительные приставные рамные леса допускаются к эксплуатации только после окончания их монтажа, но не ранее сдачи их по акту лицу, назначенному для приемки гладным инженером строительства с участием работника по технике безопасности.
- При приемке установленных лесов в эксплуатацию проверяются: соответствие собранного каркаса монтажным схемам и правильность сборки узлов; правильность и надежность лесов на основании; правильность и надежность крепления лесов к стене; наличие и надежность ограждения на лесах, наличие двойного перильного ограждения в рабочих ярусах; правильность установки молниеприемника и заземления лесов; обеспечение отвода воды от лесов; вертикальность стоек.
- Состояние лесов должно ежедневно перед началом смены проверяться производителем работ или мастером, руководящим работами.
- Настилы и лестницы лесов следует систематически очищать от мусора, остатков материалов, снега, наледи, а зимой посыпать песком.
- Нагрузки на настилы лесов в процессе их эксплуатации не должны превышать пределов, указанных в паспорте.
- Монтаж и демонтаж лесов должен производиться под руководством ответственного производителя работ, который должен: изучить конструкцию лесов; составить схему установки лесов для конкретного объекта; составить перечень необходимых элементов; произвести согласно перечня приемку комплекта лесов со склада с отбраковкой поврежденных элементов.
- Рабочие, монтирующие леса, предварительно должны быть ознакомлены с конструкцией и проинструктированы о порядке монтажа и способах крепления лесов к стене.
- Леса должны монтироваться на спланированной и утрамбованной площадке, с которой должен быть предусмотрен отвод воды.
- Подъем и спуск элементов лесов должен производиться подъемниками или другими подъемными механизмами.
- Монтаж лесов производится по ярусам на всю длину монтируемого участка лесов.
- Монтаж лесов производится согласно схеме установки и с соблюдением порядка монтажа.
- Установка рам и закрепление лесов к стене производится одновременно.
- Демонтаж лесов допускается лишь после уборки с настилов остатков материалов, инвентаря и инструментов.
- До начала демонтажа лесов производитель работ обязан осмотреть их и проинструктировать рабочих о последовательности и приемах разборки, а также о мерах обеспечивающих безопасность работ.
- Демонтаж лесов следует начинать с верхнего яруса в последовательности, обратной последовательности монтажа.
- Демонтированные элементы перед перевозкой рассортировать, крепкогабаритные элементы связать в пакеты.
- До начала производства работ следует ознакомиться с инструкцией по охране труда при работе на высоте, Постановлением министерства труда Республики Беларусь Об утверждении Правил охраны труда при работе на высоте (действующими на момент производства работ).
- Безопасность производства работ следует обеспечить с соблюдением требований Постановления Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. №24/33 «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ».
- Особое внимание уделить вертикальности рам.
- Важно! Леса должны быть надежно закреплены к стене по всей высоте (минимум 1 крепление на 25 кв.). Произвольное снятие крепления лесов к стене не допускается.
- Настил лесов должен иметь ровную поверхность.
- Важно! Подъем людей на леса и спуск с них должен производиться только по лестницам.
- На лесах должны быть вывешены плакаты со схемами перемещения людей, размещения грузов и величины допустимых нагрузок.
- Важно! Подача на леса грузов весом, превышающим допустимый по проекту, запрещена.
- Важно! Скопление людей в одном месте не допускается.
- Во избежание повреждения стоек, расположенных в проезде, необходима установка защитных устройств.
- Линии электропередач, расположенные ближе 5 м от лесов, необходимо снять или заключить в деревянные короба.
- Леса должны быть надежно заземлены и оборудованы молниеприемником.
- Важно! Укладывать настилы следует только на верхние перекладины рам!
- Важно! Во время проведения работ «ляк» в местах подъема должен быть закрыт.
- Важно! При монтаже и демонтаже лесов доступ людей в зону ведения работ, не занятых на этих работах, запрещен.

Порядок монтажа строительных лесов ЛРСП

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!

IV этап

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

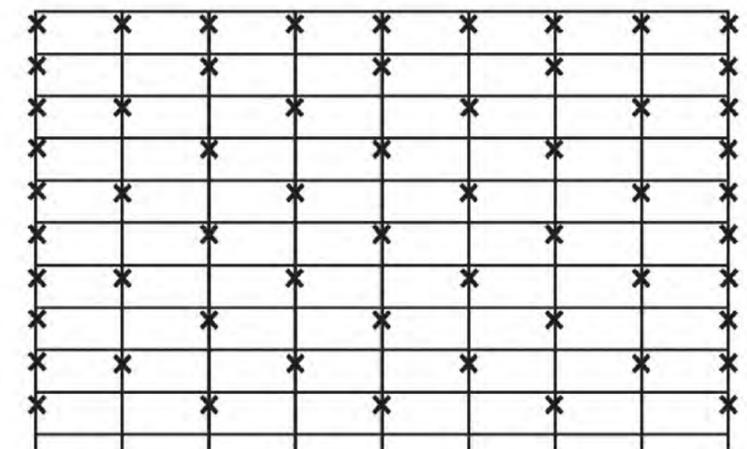
Одновременно с монтажом произвести крепление к стене при помощи регулируемого кронштейна и анкерного болта (16). См. схему крепления к стене.

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

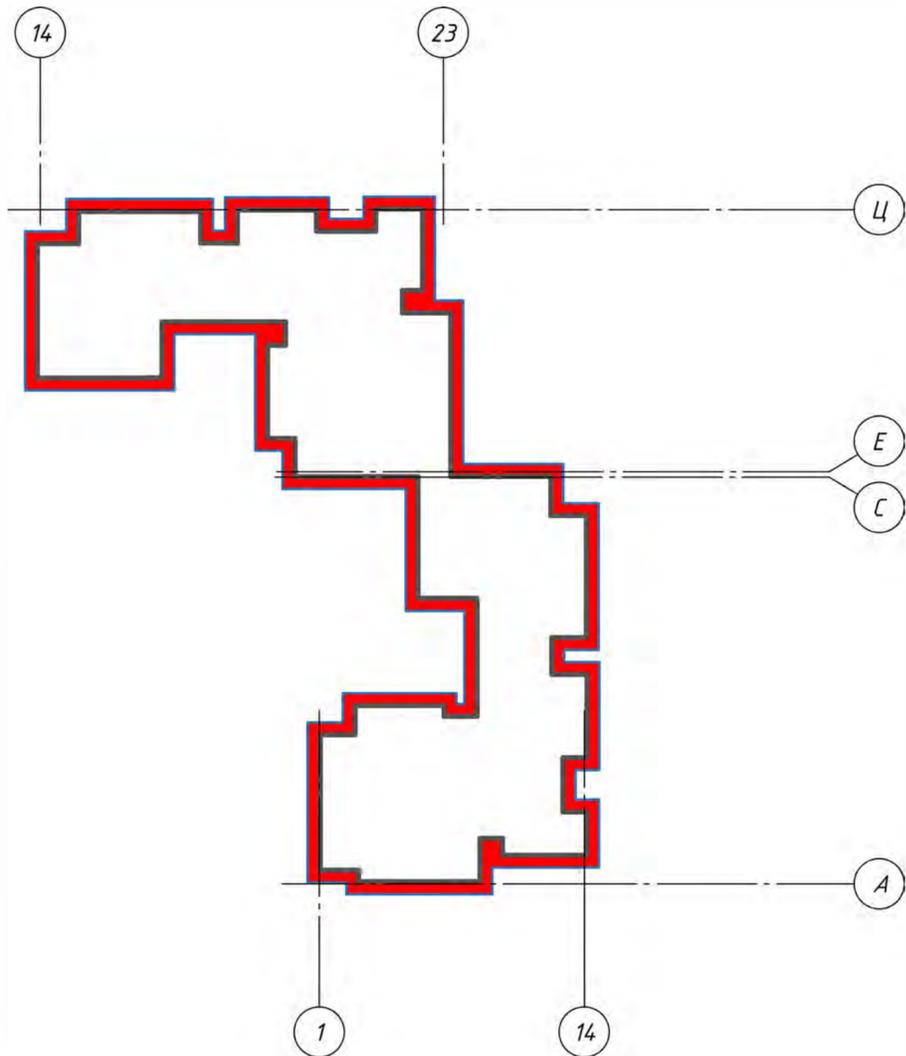
V этап

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

Точки крепления лесов к стене



					28.24 – ППР			
					Модернизация здания физкультурно-оздоровительного центра «Галактика», расположенного по адресу: Минская обл., Воложинский р-н, Раковский с/с, аг.Раков			
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Каменецкий					С	4	8
					Схема безопасной работы с лесов			
					ООО «РСУ 78»			



НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ НА ВЫСОТЕ:

В открытых местах при скорости воздушного потока (ветра) **15 м/с и более**

При грозе или тумане, исключающих видимость в пределах фронта работ

При монтаже (демонтаже) конструкций с **большой парусностью** при скорости ветра **10 м/с и более**

При гололеде с **обледенелых конструкций** и в случаях **нарастания стенки гололеда** на проводах, оборудовании, инженерных конструкциях, деревьях

Работник на люлке должен быть привязан к отдельному страховочному канату, спущенному с крыши, а не привязываться к люлке!!! Это позволит избежать падения в случае падения люлки, если по какой-то причине и страховочный и рабочий канат люлки оборвутся!!!

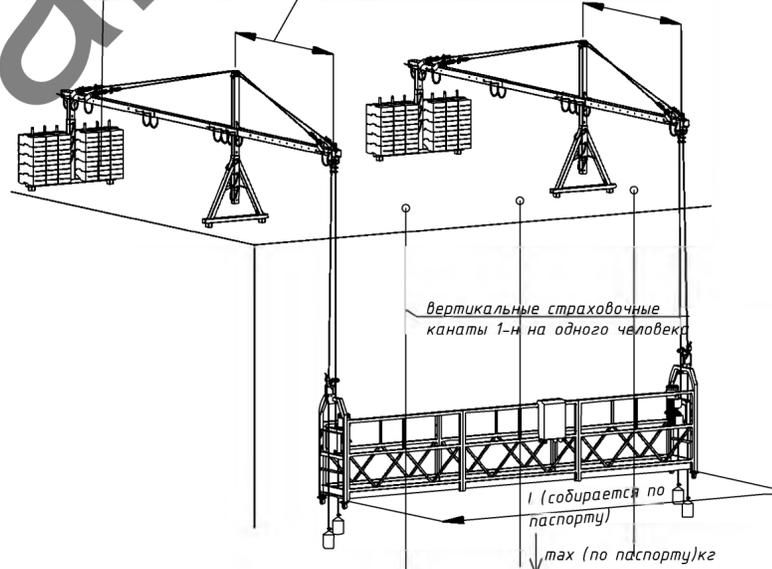
Важно! Использование средств подмащивания для конкретного случая зависит от выдора мастера/прораба и деления фронта работа на захватки с использованием различных средств подмащивания леса, автовышка, фасадный подъемник. Важно при этом не работать на разных ярусах в пределах одной захватки. Захватки должны делиться по фасаду по горизонтали а не по вертикали с выделение опасных зон на каждую захватку.

Подъемники до допуска в работу должны быть подвергнуты полному техническому освидетельствованию, которое имеет целью установить, что:
1. Подъемник и его установка соответствует всем правилам, паспортным данным и документации.
2. Подъемник находится в исправном состоянии, обеспечивающим его безопасную работу.

Организация рабочего места при выполнении работ с люльки

выполнить расчет согласно руководству по эксплуатации

максимальное допустимое расстояние смотри в руководстве по эксплуатации



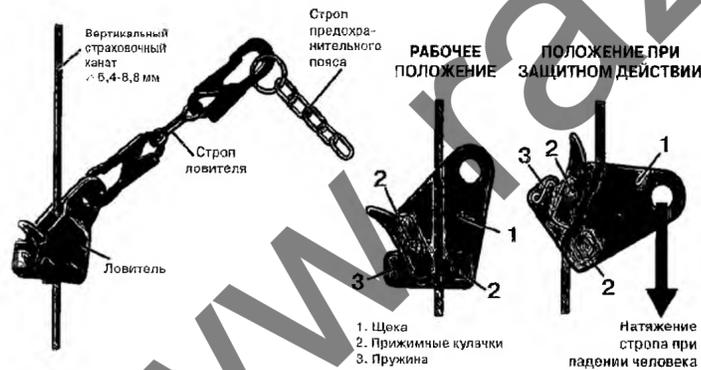
места работ с лесов/люлек, выдор средств подмащивания (леса/фасадный подъемник) на усмотрение мастера/прораба не допускается работать в разных уровнях с лесов и люлек места перестановки люлек выбирает мастер/прораб, длина платформы собирается по инструкции к данной люлке с учетом необходимой рабочей длины

КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПОДЪЕМНИКА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТЫ



Люлька должна крепиться на два троса один рабочий второй страховочный!!!!

Схема устройства ловителя

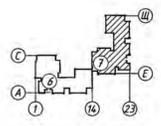
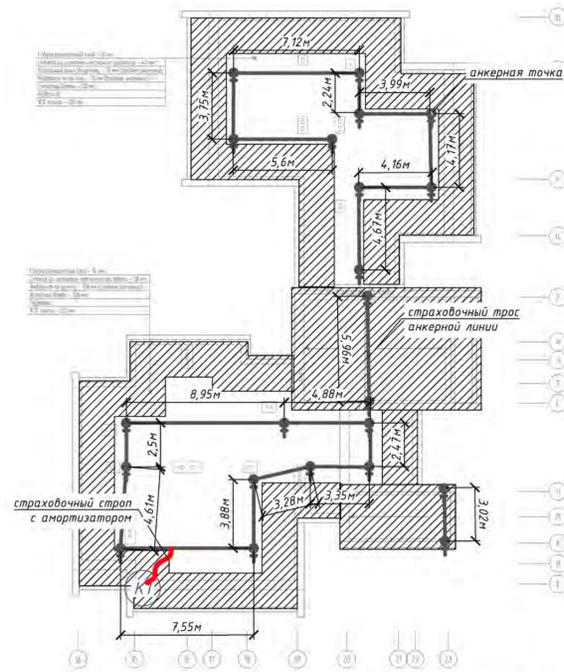
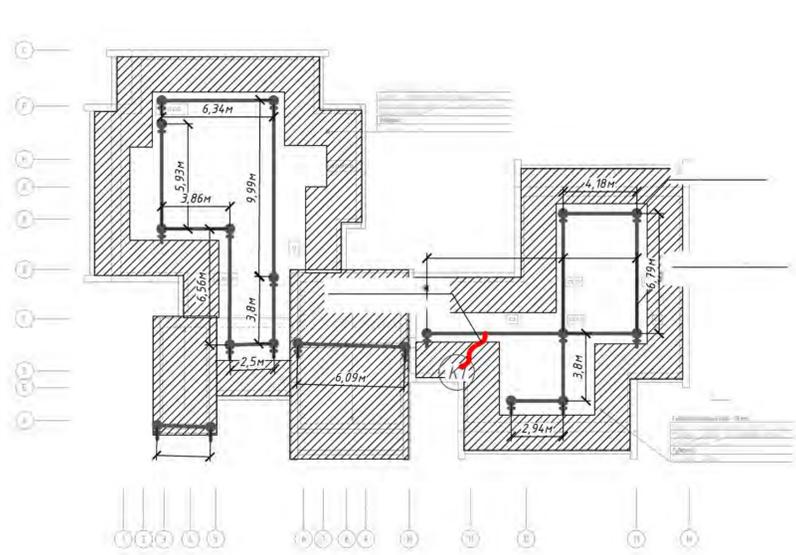


Для обеспечения безопасности работников, выполняющих работы из люльки, применяются страховочные средства: дополнительные вертикальные страховочные канаты (далее – страховочные канаты), к которым посредством петель или зажимов (схватывающего узла) закрепляются стропы (фалы) надетых на работников предохранительных поясов (с наплечными и набедренными ляжками). Вместо предохранительного пояса может применяться снаряжение, используемое в промышленном альпинизме: индивидуальная страховочная система, страховочная привязь, гибкая подвесная система и тому подобное снаряжение, служащее для поддержания работника с предохранением от падения с высоты. Для обеспечения безопасности работников, выполняющих работы из люльки, могут также применяться иные элементы снаряжения, используемого в промышленном альпинизме, например блокирующие устройства с втяжным тросом типа рулетки и быстро срабатывающим стопором и другие.

Работа с люлек:

1. *Верхолазные работы* проводятся по наряду-допуску, в котором должны предусматриваться организационные и технические мероприятия по подготовке и безопасному выполнению этих работ.
2. Предохранительные пояса перед выдачей в эксплуатацию, а также через каждые 6 месяцев должны подвергаться испытанию статической нагрузкой по методике, приведенной в стандарте или технических условиях на пояса конкретных конструкций.
3. Работники должны быть обеспечены специальной одеждой, обувью и другими средствами индивидуальной защиты (далее – СИЗ), в соответствии с Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи средств индивидуальной защиты для профессии (должности).
4. Перед началом работ каждый рабочий должен пройти вводный инструктаж по технике безопасности. Далее проводится первичный инструктаж на рабочем месте и, по необходимости, проводятся повторные или внеплановые инструктажи. О проведении всех видов инструктажа необходимо сделать запись в журнале по технике безопасности.
5. Работа люльки при температуре ниже минус 20°С запрещена.
6. При превышении скорости ветра рабочего состояния (более 10,0 м/с) работа подъемника должна быть прекращена, а платформа опущена на землю.
7. Не допускается к работе с люльки при перегрузке более веса у указанного в паспорте.
8. Не допускается в работу фасадный подъемник, если люди работающие на нем находятся без страховочных поясов и не ознакомлены с техникой безопасности и правильной эксплуатации фасадного подъемника.
9. Загружать платформу нужно равномерно, не превышать ее номинальную грузоподъемность. Прилагаемая нагрузка должна быть не более 80% от номинальной при работе в стандартных условиях. Не следует использовать подъемник с максимальной нагрузкой постоянно или эксплуатировать его в качестве подъемного крана.
10. Работы на высоте производятся под непосредственным руководством мастера (прораба), который несет за них ответственность.
11. Опасные зоны падения грузов с люльки должны быть ограждены дополнительно сигнальным ограждением.
12. Работы выполнять по захваткам. Захватки определяет мастер или прораб.

28.24 – ППР				
Модернизация здания физкультурно-оздоровительного центра «Галактика», расположенного по адресу: Минская обл., Воложинский р-н, Раковский с/с, аг.Раков				
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.	Дата
Разработал	Каменецкий			
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ			Стация	Лист
			С	5
Схема безопасной работы с люльки фасадного подъемника			000 «РСУ 78»	



Условные обозначения

- страховочный трос (анкерная линия)
- ♀ анкерная точка (типы различаются)
- К1 кровельщики
- зона обязательной страховочной привязи при каменных работах (2 м от перепада высот)

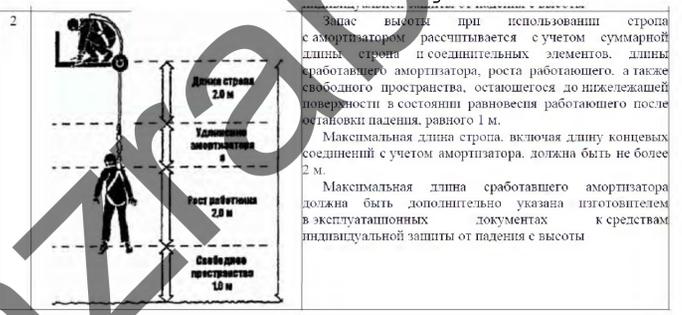
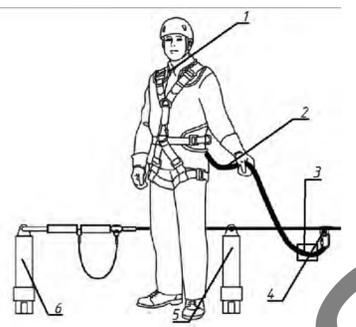
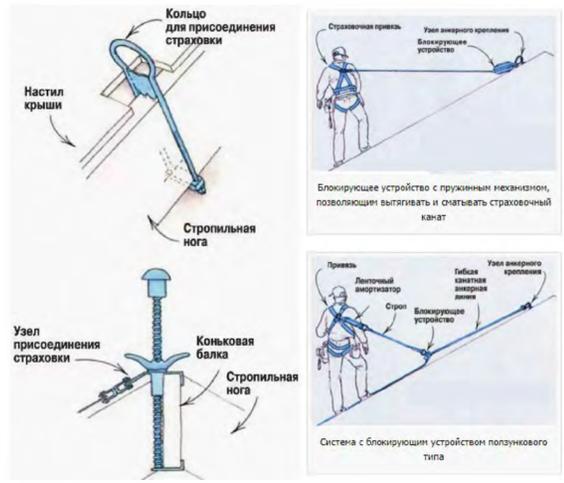
- Примечание
- Работы на высоте следует выполнять в соответствии с проектной документацией, требованиями настоящих строительных норм, данного ППР, разработанным в соответствии с СН 1.03.04-2020, технологическими картами на выполнение отдельных видов работ.
 - Работы на высоте выполнять только после получения наряда-допуска.
 - Допуск работающим на крышу здания для выполнения кровельных и других работ разрешается после осмотра несущих конструкций крыши и ограждений линейным руководителем работ совместно с работающим, ответственным исполнителем работ.
 - Подниматься на кровлю 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 нагрузку от веса работающих, необходимо применять трапы шириной не менее 0,3 м с поперечными планками для упора ног. Трапы на время работы должны быть закреплены.
 - При выполнении работ на крышах с уклоном более 20°, а также на расстоянии менее 2 м от неогражденных перепадов по высоте 1,3 м и более независимо от уклона крыши, работающие должны применять предохранительные пояса.
 - Вблизи здания в местах подъема груза и выполнения кровельных работ необходимо обозначить опасные зоны.
 - Запас материалов на кровле не должен превышать сменной потребности.
 - Во время перерывов в работе технологические приспособления, материалы и инструменты должны быть закреплены или убраны с крыши.
 - Не допускается выполнение кровельных работ во время гололеда, тумана, исключающего видимость в пределах фронта работ, грозы и при скорости ветра 15 м/с и более.
 - Первые панели перекрытия монтировать с применением инвентарных подмостей, вышек-тур.
 - Последующие панели перекрытия допускается монтировать с уже смонтированных панелей перекрытия.
 - Для того чтобы попасть на панель перекрытия следует использовать инвентарные лестницы. При этом заранее с инвентарных подмостей выполнить страховочное устройство к существующей петле. Подниматься на плиту можно только со страховкой. При этом внизу лестницы должен быть страхующий человек.
 - Работы на перепадах высот выполнять только со страховочной привязью.
 - По периметру здания где ведутся работы по монтажу параллельных панелей выставить сигнальную ленту на расстоянии 5 м от края здания.
 - Запрещено складирование материалов на перекрытии.
 - Не допускается выполнение работ во время гололеда, тумана, исключающего видимость в пределах фронта работ, грозы и при скорости ветра 15 м/с и более.
 - 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.
 - Освещенность рабочих мест должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.104.6 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) работающим к рабочим местам или местам производства работ; обеспечение освещения рабочих мест, проходки к ним; средства (способы) сигнализации и связи; мероприятия по предупреждению опасности падения с высоты конструкций, изделий, предметов, материалов.
 - Работы в нескольких ярусах по одной вертикали без промежуточных защитных устройств между ними не допускаются.
 - При проведении работ на высоте с применением грузоподъемных машин, грузозахватных приспособлений и тары должны соблюдаться требования Правил по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов, утвержденных постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь.
 - Работы на высоте на открытом воздухе, выполняемые непосредственно с конструкций, перекрытий, оборудования и на открытых местах должны быть прекращены при скорости воздушного потока (ветра) 15 м/с и более, при гололеде, грозе или тумане, а также других условиях, исключающих видимость в пределах фронта работ. При монтаже (демонтаже) конструкций с большой парусностью и в иных случаях, предусмотренных в настоящих Правилах, работы прекращаются при скорости ветра 10 м/с и более.
 - В зависимости от конкретных условий работ на высоте работающие должны быть обеспечены следующими СИЗ.
 - Соединительные элементы в системах индивидуальной защиты от падения с высоты (далее – соединительные элементы) должны обеспечивать быстрое и надежное закрепление и открепление одной рукой, в том числе при надетой на руку утепленной перчатке.
 - Соединительные элементы не должны иметь острых кромок или заусенцев, которые могут поранить работающего или прорезать, истереть или как-либо иначе повредить ткань строп или канат (веревку).
 - Мероприятия по работе в зимних условиях следующие: участки кровли, на которых ведутся работы, надо очистить от снега и наледи; открытые участки закрывать от атмосферных осадков гидроизоляционным материалом; материалы в зимнее время складировать на очищенных от снега и льда площадках; работники должны иметь зимнюю спецодежду, противоскользящую обувь, теплые перчатки; спуски и подъемы в зимнее время должны очищаться от льда и снега и посыпаться песком или шлаком; проезды, проходы, и также проходы к рабочим местам и на рабочих местах строительных площадок, участков работ должны содержаться в чистоте и порядке, очищаться от мусора и снега, не загромождаться складированными материалами и строительными конструкциями; очистку подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи необходимо производить до их подъема; для работающих на открытом воздухе или в помещениях с температурой воздуха на рабочих местах ниже +5 °С должны быть предусмотрены помещения для обогрева. В проекте принято использование существующих помещений согласно данным заказчика. Также в этих помещениях производится сушка одежды; при работе на открытом воздухе и в неотапливаемых помещениях в холодное время года устанавливаются перерывы для обогрева работающих или работы прекращаются в зависимости от температуры воздуха и силы ветра согласно действующему законодательству.

Варианты страховочных схем при работе на скатной кровле

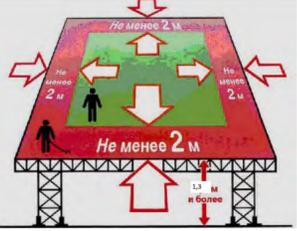
Общий вид крепления страховочных анкеров к стропилам

Общая схема работы страховочной анкерной линии

Оптимальный запас высоты в случае падения

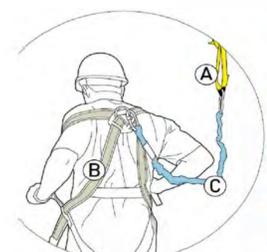


Правила работы на высоте



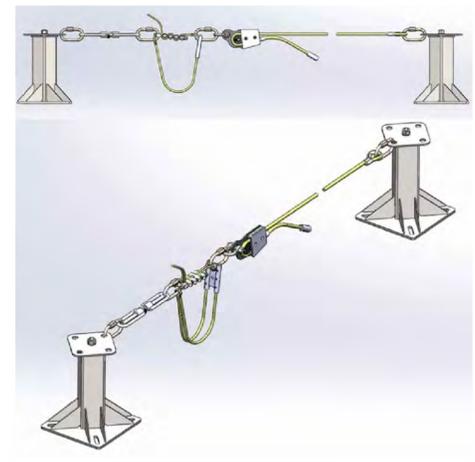
на перепадах высот, которые не имеют ограждения, следует использовать страховочную привязь при работе на расстоянии 2 м от перепада высот

Схема устройства системы индивидуальной защиты от падения с высоты



- 3 компонента:
- A – Точка крепления
 - B – Страховочная привязь
 - C – Строп (устройство для остановки падения)

Схема устройства анкерной линии Анкерная линия Крок Моби-стиль 10

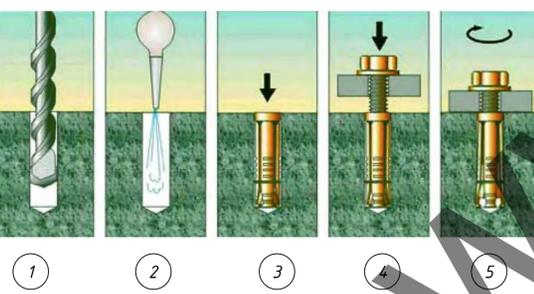


Монтаж системы производить согласно инструкции изготовителя допускается использовать иные специальные страховочные системы

Выбор положения точек крепления страховочных анкеров



Порядок крепления разжимного анкера в бетоне



ЗАКРЕПЛЕНИЕ КАРАБИНА В ОБХВАТ НЕСУЩЕЙ КОНСТРУКЦИИ

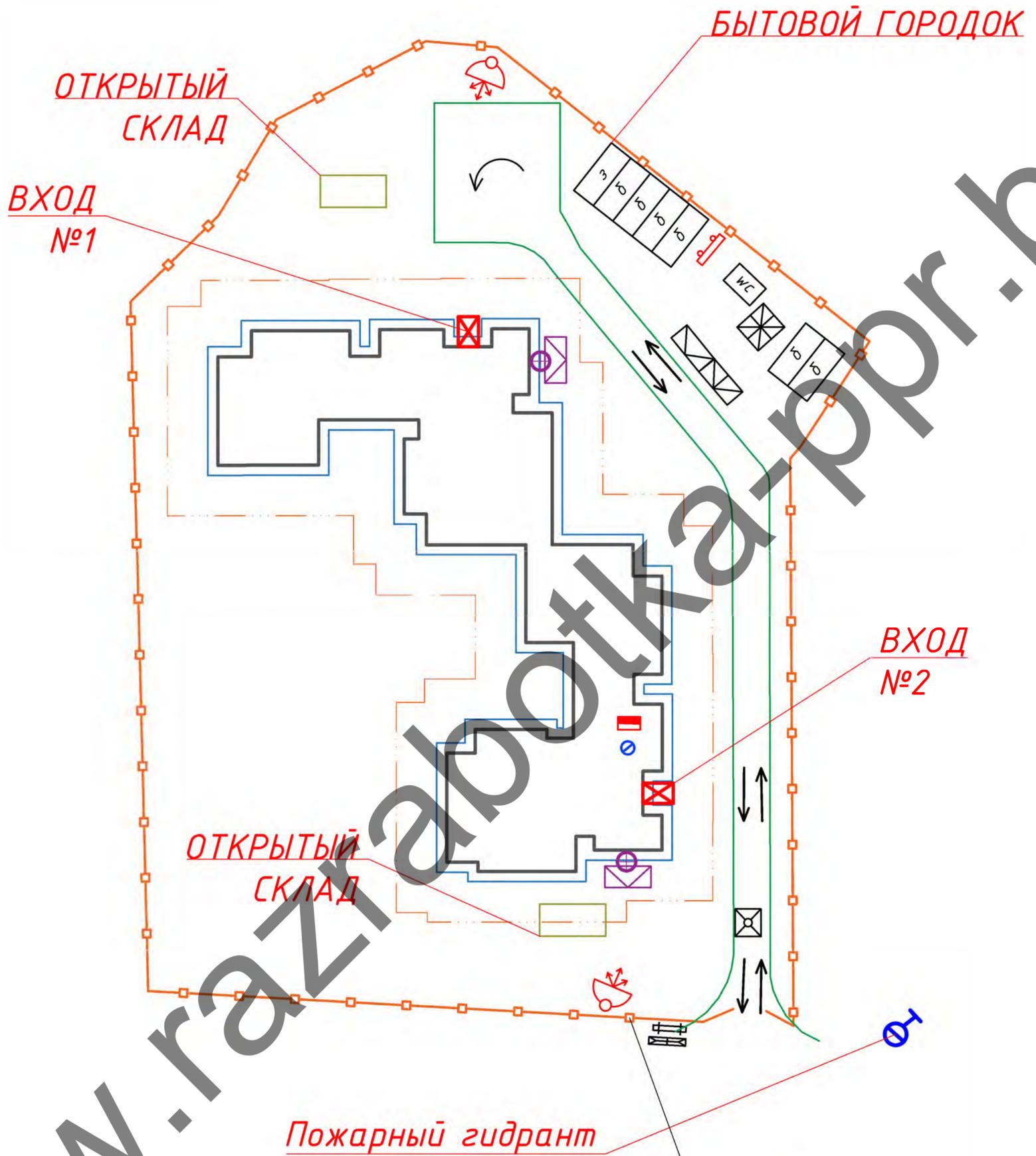


ПРАВИЛЬНО НЕПРАВИЛЬНО

За звено цепи За деталь удлинителя Непосредственно за строп

				28.24 – ППР		
Модернизация здания физкультурно-оздоровительного центра «Глобус», расположенного по адресу: Минская обл., Воложинский р-н, Раковской с/с, д.Раков						
Изм.	Кол. ч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист
Разработал	Каменецкий				ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ	8
Схемы производства работ на высоте и кровельных работ						000 «РСУ 78»

Схема строительной площадки



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

28.24 - ППР					
Модернизация здания физкультурно-оздоровительного центра «Галактика», расположенного по адресу: Минская обл., Воложинский р-н, Раковский с/с, аг.Раков					
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	
Разработал		Каменецкий			
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ				Стадия	Лист
				с	в
Схема строительной площадки (схема движения транспорта)				000 «РСУ 78»	