

**ЗАО «ПМК-55»**

**УТВЕРЖДАЮ**

**ПРОЕКТ  
ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ**

**39.24-ППР**

**на объект: «Реконструкция здания котельной под здание магнитно-резонансной томографии по адресу: Минская обл., г. Жодино, пр. Венисье, 1»**

**на выполнение работ: предусмотренные проектом.**

Адрес производства работ: Минская обл., г. Жодино, пр. Венисье, 1

Подрядчик: ЗАО «ПМК-55»

Заказчик: Государственное предприятие «УКС г. Жодино»

**Разработал**

ЗАО «ПМК-55»

Исполнитель

Каменецкий А. В.

**Согласовано:**

---

---

---

---

---

---

2025 г.



## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### Оглавление

1.	ОБЩАЯ ЧАСТЬ .....	7
2.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ .....	9
3.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА.....	9
4.	ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ .....	14
5.	ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ .....	15
6.	ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД.....	19
7.	ОСНОВНОЙ ПЕРИОД.....	19
7.1	Снос зданий и сооружений, производство демонтажных работ.....	19
7.1.1	Основные положения по производству демонтажных работ.....	19
7.1.2	Подготовительные работы до начала работ по сносу.....	20
7.1.3	Демонтаж заполнений проемов и элементов отделки .....	20
7.1.4	Производство демонтажных работ по разборке кровли.....	21
7.1.5	Демонтаж внутренних инженерных систем .....	21
7.1.6	Указания при выполнении демонтажных работ ручным способом.....	21
7.1.7	Демонтаж элементов конструкций здания.....	21
7.1.8	Демонтаж железобетонных конструкций .....	22
7.1.9	Производство демонтажных работ железобетонных элементов фундаментов .....	22
7.1.10	Демонтаж покрытий.....	23
7.1.11	Демонтаж отмостки .....	23
7.1.12	Производство демонтажных работ по разборке плоской кровли (для демонтажа ребристых плит) 23	23
7.1.13	Демонтаж железобетонных ребристых плит покрытия.....	23
7.1.14	Общий порядок сноса зданий .....	25
7.2	Возведение подземной и надземной части зданий, работы по реконструкции, прочие работы.....	26
7.2.1	Привязка башенного крана к бровке котлована .....	26
7.2.2	Обоснование опасной зоны .....	27
7.2.3	Требование к монтажу сборных железобетонных фундаментов.....	27
7.2.4	Технология монтажа фундаментных блоков .....	28
7.2.5	Обратная засыпка пазух фундаментов .....	30
7.2.6	Монтаж сборных железобетонных конструкций .....	30
7.2.6.1	Общие положения.....	30
7.2.6.2	Монтаж плит перекрытия и покрытия .....	31
7.2.7	Устройство проемов в стенах.....	32
7.2.8	Монтаж оборудования .....	32
7.2.9	Монтаж металлических конструкций .....	32
7.2.9.1	Общие положения.....	32
7.2.9.2	Монтаж стальных балок.....	32

						«Реконструкция здания котельной под здание магнитно-резонансной томографии по адресу: Минская обл., г. Жодино, пр. Венісье, 1»					
Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата	39.24-ППР			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Каменецкий								С	1	281
						ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ. Пояснительная записка			ЗАО «ПМК-55»		





7.5.5	Сооружение земляного полотна .....	109
7.5.6	Устройство слоев оснований.....	109
7.5.7	Установка бортового камня.....	113
7.5.8	Устройство покрытий из плит тротуарных.....	114
7.5.9	Озеленение территории .....	115
7.5.10	Устройство асфальтобетонных и цементобетонных покрытий .....	116
7.5.11	Устройство постоянных оград .....	116
7.6	Проведение погрузочно-разгрузочных работ .....	118
7.7	Основные указания по складированию .....	119
7.8	Требования к стропальщикам .....	119
7.9	Обеспечение электробезопасности при производстве работ .....	120
7.10	Производство работ с инвентарных подмостей .....	122
7.11	Производство работ с лестниц и стремянок .....	123
7.12	Производство работ с вышки-туры .....	124
7.13	Производство работ с лесов .....	124
7.13.1	Общие положение при работе с лесами .....	124
7.13.2	Монтаж и демонтаж строительных лесов .....	125
7.14	Производство работ с подъёмников (автовышки) .....	127
7.15	Производство работ по газовой разке .....	129
7.16	Производство работ при отрицательных температурах .....	130
7.16.1	Работы по отделке фасада при отрицательных температурах .....	130
7.16.2	Производство бетонных работ в зимних условиях .....	130
7.16.3	Отделочные работы в зимних условиях.....	131
7.16.4	Демонтажные работы.....	131
7.16.5	Земляные работы.....	131
7.16.6	Возведение каменных конструкций при отрицательных температурах .....	131
7.16.7	Кровельные работы при отрицательных температурах.....	132
7.16.8	Штукатурные работы в зимних условиях .....	132
7.16.9	Устройство гидроизоляции в зимних условиях .....	132
7.16.10	Сварочные работы в зимний период .....	132
7.16.11	Монтажные работы в зимний период.....	133
7.17	Производство земляных работ в охранной зоне подземных инженерных сетей .....	133
7.17.1	Пересечение трубопроводов с подземными коммуникациями.....	133
7.17.2	Производство работ в охранных зонах кабельных линий электропередачи .....	134
7.18	Требования к предохранительным поясам .....	135
7.19	Требования к страховочным канатам.....	135
7.20	Требования к средствам индивидуальной защиты.....	136
7.21	Требования к работающим, выполняющим работы на высоте .....	138
7.22	Требования к применению лестниц и переходных мостиков .....	138
7.23	Требования при эксплуатации систем обеспечения безопасности работ на высоте.....	140
7.24	Требования к применениям анкерных устройств, содержащих жёсткие или гибкие анкерные линии	141
7.25	Совместная работа автокрана 25 тонн и КБМ401П .....	142

						Лист
						39.24-ППР
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата	4

7.26	Электропрогрев бетона.....	143
8.	ПОТРЕБНОСТЬ В ОСНОВНЫХ МАШИНАХ И МЕХАНИЗМАХ.....	145
9.	ПОТРЕБНОСТЬ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И ВОДЕ.....	146
10.	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ .....	146
11.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ ...	150
12.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ.....	153
13.	ГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ .....	154
14.	ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СМР.....	158
14.1	Общие положения .....	158
14.2	Применяемые средства индивидуальной защиты .....	159
14.3	Требования безопасности производства работ по сносу зданий и сооружений.....	160
14.4	Требования по безопасности при эксплуатации средств подмащивания. ....	161
14.5	Требования безопасности при эксплуатации машин и транспортных средств .....	161
14.6	Требования безопасности при транспортных и погрузочно-разгрузочные работы.....	162
14.7	Требования безопасности при выполнении монтажных работ.....	163
14.8	Требования безопасности к обустройству и содержанию производственных территорий, участков работ и рабочих мест .....	163
14.9	Обеспечение электробезопасности.....	164
14.10	Требования безопасности при выполнении работ на высоте.....	165
14.11	Обеспечение безопасности складирования материалов .....	165
14.12	Требование безопасности перед началом производства работ .....	165
14.13	Требование безопасности по обеспечении санитарно-бытового обеспечения.....	165
14.14	Обеспечение защиты работающих от воздействий вредных производственных факторов.....	166
14.15	Порядок безопасной работы с автомобильным краном.....	166
14.16	Требования безопасности при выполнении земляных работ .....	168
14.17	Обеспечение безопасности при производстве бетонных и железобетонных работ.....	169
14.18	Обеспечение безопасности при производстве изоляционных работ.....	170
14.19	Требования безопасности при работе со слесарно-монтажным инструментом .....	172
14.20	Требования безопасности при работе с ручным пневматическим инструментом .....	172
14.21	Требования безопасности при работе с ручным электрифицированным инструментом .....	173
14.22	Требования безопасности при выполнении электросварочных и газопламенных работ .....	174
14.23	Требования безопасности при работе с люльки подъемника АГП.....	175
14.24	Обеспечение безопасности при выполнении отделочных работ .....	179
14.25	Требования безопасности при выполнении кровельных работ .....	180
14.26	Безопасность ведения каменных работ .....	183
15.	ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.....	183
15.1	Общие положения .....	183
15.2	Проведение огневых работ.....	184
15.3	Обеспечение средствами первичного пожаротушения .....	186
16.	ТРЕБОВАНИЯ ИНСТРУКЦИЙ ПО ОХРАНЕ ТРУДА .....	187
16.1	Перечень инструкций по охране труда обязательных к ознакомлению и исполненную .....	187
16.2	Охрана труда при работе с электроинструментом .....	188
16.3	Охрана труда при использовании страховочных канатов и предохранительных поясов .....	189

						39.24-ППР	Лист
							5
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		











Поз.	Наименование вида работ	Ед.изм.	Кол-во	Примеч.
<i>Внутренняя отделка</i>				
1	Сбивка штукатурки сложного раствора толщиной 10...20мм с окраской(сущ.корпус)	м <sup>2</sup>	299,2	
2	Сбивка штукатурки сложного раствора толщиной 5...15мм с окраской(зд.котельной)		633,8	
<i>Напольное покрытие</i>				
1	Демонтаж покрытия пола линолеум -5мм. + цементно-песчаная стяжка -45мм. + керамзитобетон -25мм. + песок с керамзитом -95...100мм(сущ.корпус)	м <sup>2</sup>	57,2	
2	Демонтаж покрытия пола наливной цементный пол 5...15мм + цементно-песчаная стяжка - 100...150мм + упл. грунт (зд.котельной)	м <sup>2</sup>	234,4	
3	Демонтаж покрытия пола керамическая плитка 15мм +цементно-песчаная стяжка -100...150мм + упл. грунт (зд.котельной)	м <sup>2</sup>	22,3	
4	Демонтаж пола наливной цементный пол 5...15мм+ цементно-песчаная стяжка 100...150мм.+бетон 250мм+ упл. грунт (зд.котельной)	м <sup>2</sup>	8,1	
5	Демонтаж плитуса ПВХ(сущ.корпус)	м.п.	79,2	
<i>Наружная отделка</i>				
1	Сбивка штукатурки цементно-песчаным раствором толщиной 5...15мм с окраской(зд.котельной)	м <sup>2</sup>	617,8	
<i>Оконные блоки</i>				
ОК-1	Демонтировать оконные блоки из дерева с мет. отливами общим размером : 2400х3000(н)(зд.кот.)	шт.	2	
ПД-1	Подок. доска ПВХ Ж 2440Х500Х40(зд.кот.)		2	
ОК-2	Демонтировать оконные блоки из дерева с мет. отливами общим размером : 2380х3000(н)(зд.кот.)		5	
ПД-2	Подок. доска ПВХ Ж 2420Х500Х40 (зд.кот.)		5	
ОК-3	Демонтировать оконные блоки из дерева с мет. отливами общим размером : 2360х3000(н)(зд.кот.)		1	
ПД-3	Подок. доска ПВХ Ж 2400Х500Х40 (зд.кот.)		1	
ОК-4	Демонтировать оконные блоки из ПВХ профиля с мет. отливами общим размером:1190х1150(н)(зд.кот.)		2	
ПД-4	Подок. доска ПВХ Ж 1230Х500Х40 (зд.кот.)		2	
ОК-5	Демонтировать оконные блоки из дерева с мет. отливами общим размером : 1480х1450(н)(зд.кот.)		1	
ПД-5	Подок. доска ПВХ Ж 1520Х500Х40 (зд.кот.)		1	
ЖР-1	Демонтировать жалюзийную решетку из металла с отливами общим размером : 990х960(н)(зд.кот.)		1	
РО-1	Демонтировать решетка из металла 750х1020(н) (зд.кот.)		1	
ОК-6	Демонтировать оконные блоки из ПВХ с мет. отл. общим размером : 980х1780(н)(сущ.корпус)		6(9)	
ПД-6	Подок. доска ПВХ Ж 1020Х500Х40 (сущ.корпус)		6(9)	



















#### 7.1.4 Производство демонтажных работ по разборке кровли

Работы выполнять в соответствии с СН 1.03.03-2019 Снос зданий и сооружений

ТТК-100987457.177-2019 Типовая технологическая карта на демонтаж и снос зданий и сооружений

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

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

До начала работ по снятию кровельного покрытия демонтируют все элементы которые находятся на кровле.

Разборку кровли из штучных мелких элементов производят поэлементно, в последовательности, обратной их устройству.

Разборку листов профнастила выполняют вручную по одному листу.

При разборке используются леса, инвентарные подмости, вышки-туры, АГП

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

Строительный мусор спускать краном не бросать! Запрещается сбрасывать мусор если для этого не установлен строительный мусоропровод закрытого типа с контейнером.

#### 7.1.5 Демонтаж внутренних инженерных систем

Работы выполнять в соответствии с СН 1.03.03-2019

Демонтажу подлежат внутренние инженерные системы согласно проектной документации.

Сперва демонтируют все оборудование инженерных систем.

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

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

#### 7.1.6 Указания при выполнении демонтажных работ ручным способом

На разбираемом горизонте освобождают места стыковки элементов конструкций, а также закладные детали для освидетельствования их состояния и принятия решения об их срезке или вырубке. Отверстия для строповки конструкций просверливают в местах, определенных в проекте производства работ, подготавливают и освидетельствуют оснастку для временного крепления и демонтажа конструкций и деталей.

Замоноличенные стыки панелей, швы в перекрытиях освобождают отбойными молотками с комплектом ударного инструмента и компрессором со шлангами длиной до 30 м. Отрыв и смещение конструктивных элементов выполняют с помощью клинового домкрата или устройства для отрыва.

Резку покрытий полов выполняют машиной с фрезой.

Резку закладных деталей и соединительных элементов выполняют ручной электрической шлифовальной машиной.

Разобранные элементы конструкций снимают краном после полного освобождения от постоянных связей. Каждый элемент обследуется перед подъемом ответственным линейным руководителем работ.

После снятия кровельного покрытия и плит кровли (чердака) выполняют демонтаж плиты перекрытия, стыки и швы которой предварительно освобождают от бетона.

Временное крепление конструкций осуществляют с соблюдением следующих правил:

— плиту перекрытия следует застропить кольцевыми стропами, затем срезать все анкерующие связи и только после этого поднять и перенести монтажным краном на площадку складирования;

— плиты перекрытий разрешается поднимать краном только после удаления всех конструкций и деталей, расположенных выше поверхности поднимаемого элемента;

#### 7.1.7 Демонтаж элементов конструкций здания

Работы выполнять в соответствии с СН 1.03.03-2019

До начала производства демонтажных работ следует:

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

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

									Лист
									21
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата			39.24-ППР	



















**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

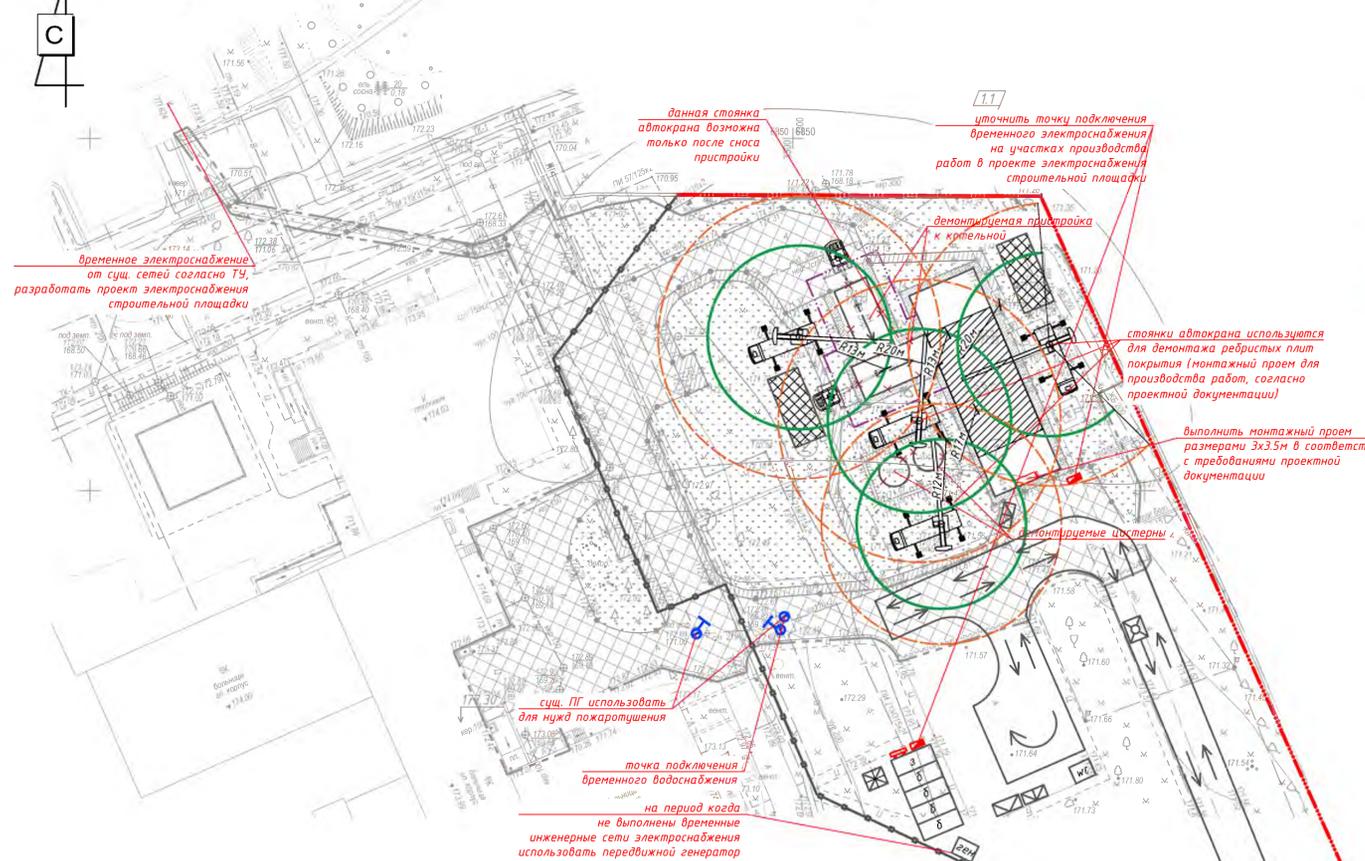
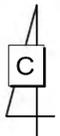
[www.razrabotka-ppr.by](http://www.razrabotka-ppr.by)

**Разработка ППР для объектов**

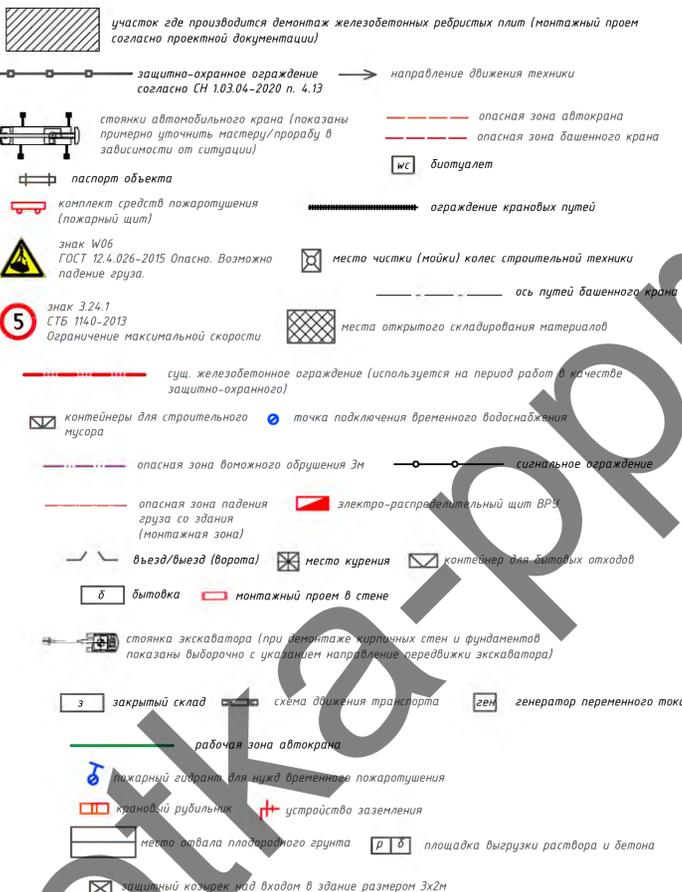
**Республики Беларусь**

**Razrabotka PPR by**

Стройгенплан на подготовительный период и период сноса зданий и сооружений М1:500



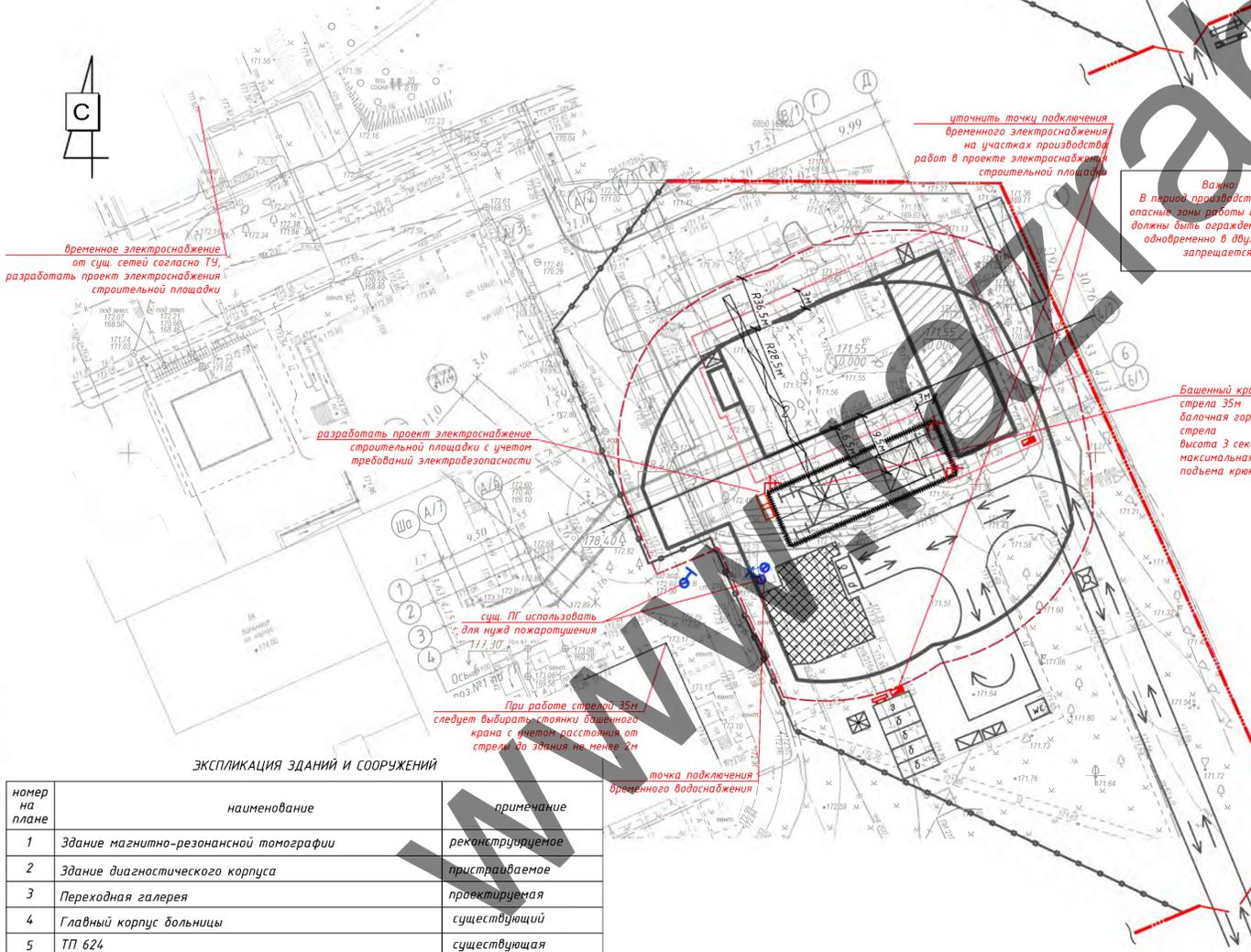
Условные обозначения к стройплощадке



Утверждаю.

- Примечание
- 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; СН 1.03.03-2019 Снос зданий и сооружений; Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства образования и спорта Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. №24/33 «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ»; Специфические требования по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств, утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20 ноября 2019 г. № 779. Введены в действие - 28 февраля 2020 г.; Требования действующей ТПР к производству работ по сносу здания;
  - До начала строительных работ получить разрешение от заказчика на производство работ.
  - Организовать освещение рабочих мест. Установить защитные козырьки над входами в здание.
  - Установить временное защитно-охранное ограждение. Установить сигнальное ограждение опасных зон.
  - Для временного водоснабжения используется туш. сеть.
  - Применение электроснабжения от сущ. сетей по согласованию с заказчиком.
  - Цель: обеспечить безопасность для объектов строительного и гражданского назначения. Оборудовать место очистки колес.
  - Вместитель санузла использовать диузалет.
  - Для целей пожаротушения использовать огнетушители, пожарный щит и пожарный гидрант.
  - Отходы и строительный мусор должны своевременно вывозиться для дальнейшей утилизации.
  - Для целей пожаротушения использовать огнетушители, пожарный щит и пожарный гидрант.
  - До начала сноса зданий и сооружений генподрядная организация с участием заказчика и проектной организации оформляет акт о выполнении всех подготовительных работ и готовности здания и сооружений к сносу в соответствии с требованиями СН 1.03.04-2020 (приложение А).
  - Снос зданий и сооружений должен производиться под постоянным руководством линейного руководителя работ, назначенного приказом по организации.
  - Монтаж и установка в эксплуатацию машин и механизмов вести в соответствии с паспортом и инструкцией завода-изготовителя. Опасные зоны работающих машин и механизмов должны быть ограждены.
  - На участке (закладке), где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождения посторонних лиц.
  - Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов по установленной форме. Акт освидетельствования скрытых работ должен составляться на завершающей стадии, выполненной сановыполнением работ.
  - Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ во всех случаях.
  - Не допускается нахождение работающих под монтируемыми элементами конструкций и оборудования до установки их в проектное положение.
  - Все строительные-монтажные работы, организации строительной площадки, участий работ и рабочих мест должны производиться при строгом соблюдении Специфических требований по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств, утвержденных Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 20.11.2019 № 779.
  - 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 перегиба выноса действующих коммуникаций, не защищенных от механических повреждений, разрешается по согласованию с организацией - владельцами коммуникаций.
  - Обратную засыпку следует производить только после контроля геодезических отметок колодез и трубопроводов. Результаты контроля должны быть занесены в журнал производства работ и геодезических работ, при этом должны быть указаны местонахождение и тип поврежденных коммуникаций.
  - Грунт для засыпки не должен содержать камней, щебня, остатков растительности, мусора. При этом должна обеспечиваться сохранность гидроизоляции колодез и целостность грунта, установленная проектом.
  - Засыпка нерылым грунтом запрещается.
  - При разрезании машин в месте производства работ руководитель работ должен до начала работы определить рабочую зону машины и границы создаваемой ее опасной зоны. При этом должна быть обеспечена безопасность рабочей зоны с различных мест нахождения, а также из фреймы опасных зон. В случаях, когда машина, управляемая машиной, не имеет достаточного обзора, эту работу должен выполнять специально обученный персонал.
  - Все лица, связанные с работой машины, должны быть ознакомлены со значением сигналов, подаваемых в процессе ее работы. Опасные зоны, которые возникают или могут возникнуть во время работы машины, должны быть обозначены знаками безопасности и (или) предупредительными надписями.
  - При разрезании и эксплуатации машин и транспортных средств должны быть приняты меры, предупреждающие их опрокидывание или самопроизвольное падение под действием ветра, при этом должны быть приняты меры, предупреждающие их опрокидывание или самопроизвольное падение.
  - Паренческие, установка и работа машины или транспортного средства вблизи выноса (катавальной, траншеи, канав и т.п.) с неукрепленными откосами разрешается только за пределами зоны обрушения грунта на расстоянии, установленном в организационно-технологической документации.
  - Строительно-монтажные работы с применением машин в охранной зоне действующих линий электропередачи следует производить под непосредственным руководством лиц, ответственных за безопасное производство работ, при наличии письменного разрешения организации - владельца линии и наряда-допуска, определяющего безопасные условия работ.
  - При разрезании автомобилей на проезжих-разрушающих площадках расстояние между автомобилями, стоящими друг за другом (в глубину), должно быть не менее 1 м, а между автомобилями, стоящими друг с другом (в ширину), -- не менее 1,5 м.
  - Запрещается переносить материалы на носилках по лестницам и стрелкам.
  - 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».

Стройгенплан на период возведения здания №2 по ГП и реконструкции здания №1 М1:500



Грузовые характеристики крана КБМ401П стрела 35м



№ пп	Наименование	Масса ед., кг
1	Металлические конструкции	до 1000
2	Подмасти/ леса	50
3	Бытовой модуль	2500
4	Блоки ФБС	до 1960
	Блоки ФЛ	до 1380
5	Поддон с кирпичом/блоком	1600
6	Контейнер с мусором	3500
7	Колоды ЖБ	1000
8	Опоры освещения	500
9	Поддон с бортом	1800
9	Поддон с плиткой	1600
10	Деревянные конструкции	800
10	Ящики с кровельными материалами	500
11	Бодя с бетоном	3500
12	Ребристые плиты перекрытия	до 3200
13	Многослойные плиты	до 3400
14	Оборудование технологическое	до 5000

Сигнальное ограждение

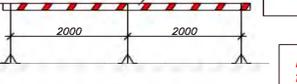
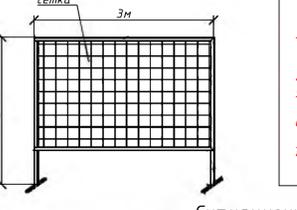


Схема защитно-охранного ограждения



Ситуационная схема



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

номер на плане	наименование	примечание
1	Здание магнитно-резонансной томографии	реконструируемое
2	Здание диагностического корпуса	пристраиваемое
3	Переходная галерея	проектируемая
4	Главный корпус больницы	существующий
5	ТП 624	существующая

39.24-ППР

Реконструкция здания котельной под здание магнитно-резонансной томографии по адресу: Минск обл., г. Жодино, пр. Вильгельма, 1

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Каменицкий				

ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

Стадия	Лист	Листов
С	1	8

Стройгенплан на подготовительный период и период сноса зданий и сооружений М1:500

Стройгенплан на период возведения здания №2 по ГП и реконструкции здания №1 М1:500

ЗАО «ПМК-55»

Копировал

А1

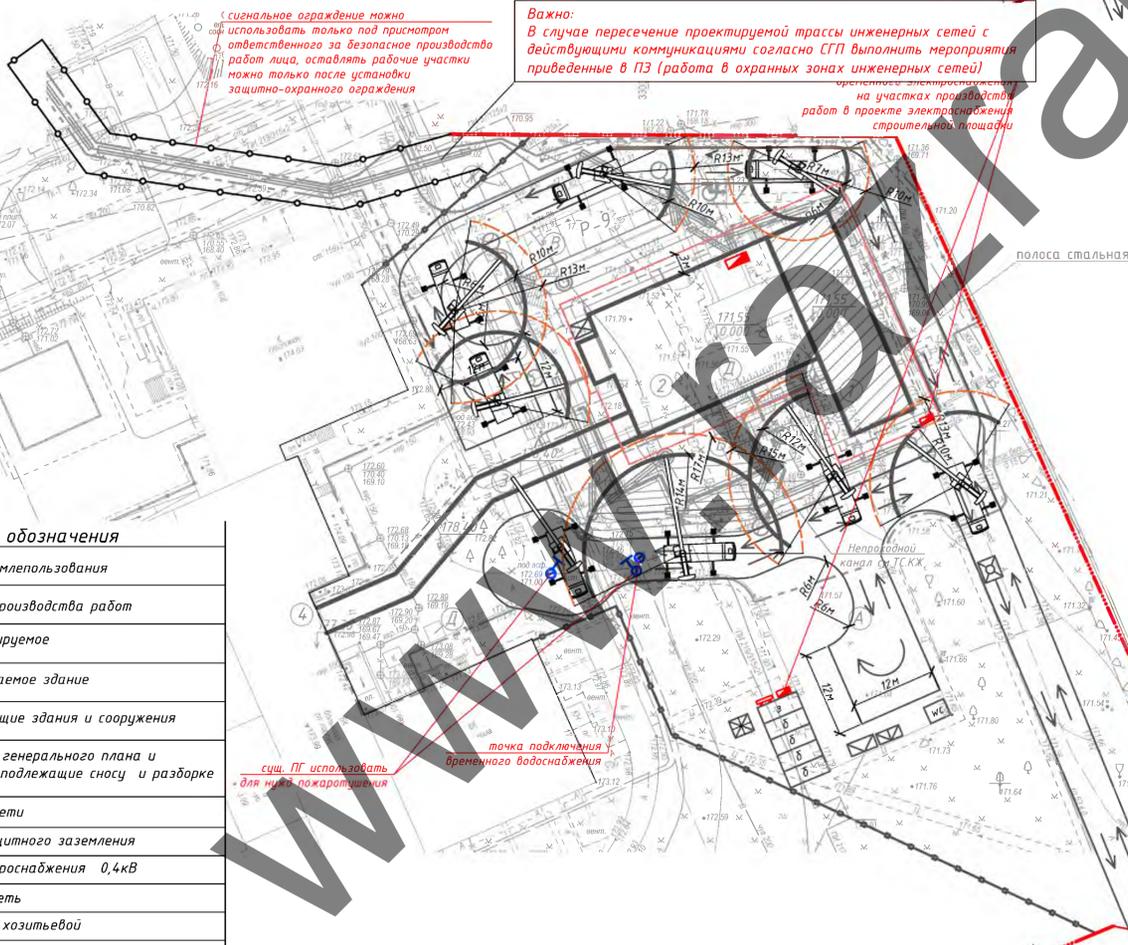
Стройгенплан на период возведения сооружения №3 по ГП М1:500

Условные обозначения к стройплощадке

- участок где производится демонтаж железобетонных ребристых плит (монтажный проем согласно проектной документации)
- защитно-охранное ограждение согласно СН 1.03.04-2020 п. 4.13
- направление движения техники
- станки автомобильного крана (показаны примерно, уточнить на месте/прорабу в зависимости от ситуации)
- паспорт объекта
- комплект средств пожаротушения (пожарный щит)
- знак W06 ГОСТ 12.4.026-2015 Опасно. Возможно падение груза.
- знак 3.24.1 СТБ 114.0-2013 Ограничение максимальной скорости
- сущ. железобетонное ограждение (используется на период работ в качестве защитно-охранного)
- контейнеры для строительного мусора
- опасная зона возможного обрушения Эм
- опасная зона падения груза со здания (монтажная зона)
- въезд/выезд (ворота)
- бытовка
- стяжка экскаватора (при демонтаже кирпичных стен и фундаментов показаны выборочно с указанием направления передвижки экскаватора)
- закрытый склад
- схема движения транспорта
- генератор переменного тока
- рабочая зона автокрана
- пожарный гидрант для нужд временного пожаротушения
- крановый рубильник
- место отвала плодородного грунта
- защитный козырек над въездом в здание размером 3х2м
- знак 3.1 СТБ 114.0-2013 Въезд запрещен. (Повесить поясняющую табличку что въезд для посторонних лиц не связан с производством работ на стройплощадку запрещен.)
- направление движения техники
- опасная зона автокрана
- опасная зона башенного крана
- диалог
- ограждение крановых путей
- место чистки (мойки) колес строительной техники
- ось путей башенного крана
- места открытого складирования материалов
- электро-распределительный щит ВРУ
- место курения
- контейнер для бытовых отходов
- монтажный проем в стене
- место отвала плодородного грунта
- площадка выгрузки раствора и бетона

- Утверждаю.
- Все работы производить согласно требованиям СН 1.03.04-2020 Организация строительного производства, СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений, СН 5.01.02-2023 Устройство оснований и фундаментов, Постановление Министерства труда и социального 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 4.04.06-2024 Монтаж электроэлектрических устройств, СН 4.01.06-2024 Монтаж наружных сетей и сооружений водоснабжения и канализации, СН 4.02.02-2022 Тепловые сети, СН 3.02.10-2025 Благоустройство территорий, Правила устройства;
  - Производство земляных работ в охранной зоне размещения подземных коммуникаций в случаях, установленных законодательством, допускается только после получения письменного разрешения организации, ответственной за эксплуатацию этих коммуникаций и согласования с ней маршрутов при обеспечении сохранности коммуникаций и выполнении работ. В случае производства земляных работ необходимо установить 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 действия коммуникаций следует осуществлять под непосредственным руководством линейного руководителя работ, при этом необходимо соблюдать следующие требования: а) в случае установления законности работ, под наблюдением работающих организаций, эксплуатирующих эти коммуникации;
  - Разработка проекта в непосредственной близости от действующих подземных коммуникаций допускается только при помощи лопат, без применения ударных инструментов. Применение землеройных машин в местах пересечения вышек с действующими коммуникациями, не защищенными от механических повреждений, разрешается по согласованию с организацией - владельцем коммуникаций.
  - Обратные засыпки следует производить только после контроля геодетических отметок колодез и трубопроводов. Результаты контроля должны быть занесены в журнал производства работ и геодезических работ контролирующим лицом.
  - Грунт для засыпки должен содержать камни, щебень, остатков растений, мусора. При этом должна обеспечиваться сохранность гидроизоляции колодез и целостность грунта. Установленная работа.
  - Засыпка мерзлым грунтом запрещается.
  - Перед укладкой трубы из ПВД, ПВД, ПП, ПВХ и стеклопластика должны подвергаться тщательной осмотру с целью обнаружения трещин, подрывов, рисок и других механических повреждений глубиной более 5% от толщины стенки.
  - Запрещается вырубка и пересадка древесной и кустарниковой растительности, не предусмотренной проектом. Зеленые насаждения, не подлежащие вырубке, должны быть выкопаны, а стволы отпилены стоящих деревьев, в целях предотвращения от повреждения обломками пиломатериала на высоту не менее 2,0 м.
  - Отвалы и строительный мусор должны своевременно вывозиться для дальнейшей утилизации. Захоронение бракованных изделий и конструкция запрещается. Сжигание зольных отходов и строительного мусора на участке строительства запрещается.
  - При размещении машин в месте производства работ должен быть начата работа по определению рабочей зоны 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 обзорность рабочей зоны машиниста недостаточна, ему должен быть выдан сигнал.
  - Все лица, занятые в работе машин, должны быть ознакомлены со значением сигналов, подаваемых в процессе ее работы. Опасные зоны, которые возникают или могут возникнуть во время работы машин, 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 саморазрушение парирования под действием ветра, при уклоне местности или проезде арматуры.
  - Переносные, стояночные и рабочие машины или транспортного средства вблизи вышек (котлованов, траншей, канав и т.п.) с неупреждающими откосами разрешается только в пределах признания обрушения грунта на расстоянии, установленном в организационно-технологической документации.
  - Строительно-монтажные работы с применением машин в охранной зоне действующих линий электро-передачи следует производить под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасное производство работ, при наличии письменного разрешения организации - владельца линии и марша-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 автомобиль установлен для погрузки или разгрузки вблизи здания, то между зданием и задним бортом автомобиля (или задней точкой сдвигаемого груза) должен соблюдаться интервал не менее 0,8 м.
  - Расстояние между автомобилем и штабелем груза должно быть не менее 1 м.
  - Переносить материалы на носилках по горизонтальной пути разрешается только в исключительных случаях и на расстоянии не более 50 м.
  - Запрещается переносить материалы на носилках по лестницам и стрелкам.
  - На участке (здании), 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, занятый опасностью.
  - Отсчет подъемных монтажных элементов конструкции от грунта и наледи необходимо производить до их падения.
  - Поднимать конструкции следует в два приема: сначала на высоту от 0,2 до 0,3 м, затем, после проверки надежности стропки, производить дальнейший подъем.
  - Запрещается выполнять монтажные работы на высоте в открытых местах при скорости ветра 15 м/с и более, гололеде, граде и тумане, исключающем видимость в пределах фронта работ.
  - Работы по переносу и установке вертикальных панелей и подовых панелей конструкций с большой парусностью необходимо прекращать при скорости ветра 10 м/с и более.
  - При земляных работах в зимних условиях должны обеспечивать сохранение непрерывной или пластичной структуры грунта до конца его уплотнения. Мастеру, прорабу обеспечить периодический контроль температуры грунта обратной засыпки.
  - Основания котлованов и траншей, разработанные в зимних условиях, должны предохраняться от промерзания путем недопуска или укладкой утеплителя.
  - Основания, на которые укладывают бетонные слесы, а также температура оснований, температура арматуры и способ укладки должны исключать возможность замерзания смеси в зоне контакта с основанием и арматурой.
  - Строительные сантехнические краны должны быть оборудованы ограничителями рабочих движений для автоматического отключения механизма поддона, лобовата и выдвигания стрелы на безопасное расстояние от крана до проводов линии электропередачи.
  - Установку 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 кранами, выполнение следующих обязанностей: указывать крановщику место установки стрелы сантехнических кранов для работы вблизи линии электропередачи и выдавать разрешение на работу в записке в дневном журнале, после подготовки проекта и притяжки динамометр качества троса в присутствии технического надзора предприятия заказчика, геодезиста под руководством специалиста строительной организации производится укладка газопровода в траншею.
  - Работы по укладке газопровода рекомендуется производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 10 °С и не выше 30 °С.
  - При укладке газопровода при более низкой температуре наружного воздуха необходимо организовать их подогрев до требуемой температуры. Это условие может быть выполнено путем прогрева подогреваемого воздуха через подготовленный и укладке газопровод. При этом температура подогреваемого воздуха должна быть не выше 60 °С. При укладке полиэтиленовых газопроводов необходимо учитывать специфические особенности материала трубы: высокий температурный коэффициент линейного расширения (в 10-12 раз выше, чем у стальных) и более низкие, по сравнению с металлическими трубами, механические прочность и жесткость.

Стройгенплан на период устройства инженерных сетей и благоустройства М1:500

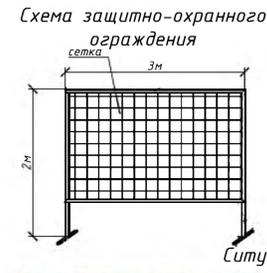
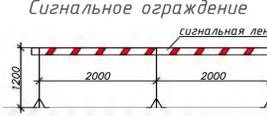


ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

номер на плане	наименование	примечание
1	Здание магнитно-резонансной томографии	реконструируемое
2	Здание диагностического корпуса	приспосабливаемое
3	Переходная галерея	проектируемая
4	Главный корпус больницы	существующий
5	ТП 624	существующая

Массы поднимаемых грузов

№ пп	Наименование	Масса ед., кг
1	Металлические конструкции	до 1000
2	Подмости/ леса	50
3	Бытовой модуль	2500
4	Блоки ФБС	до 1960
	Блоки ФЛ	до 1380
5	Поддон с кирпичом/блоком	1600
6	Контейнер с мусором	3500
7	Колоды ЖБ	1000
8	Опоры освещения	500
7	Поддон с бортом	1800
8	Поддон с плиткой	1600
9	Деревянные конструкции	800
10	Ящики с кровельными материалами	500
11	Бодья с бетоном	3500
12	Ребристые плиты перекрытия	до 3200
13	Многослойные плиты	до 3400
14	Оборудование технологическое	до 5000



- Важно! Все опасные участки работ должны быть ограждены сигнальной лентой. Присутствие посторонних лиц в опасной зоне производства работ недопустимо!
- Важно!
- Строго соблюдать технологию производства работ согласно требованиям действующих типовых технологических карт.
  - Мастеру, прорабу строго следить за отсутствием посторонних лиц на опасных участках производства работ.
  - При работе на высоте строго соблюдать требования инструкции по охране труда при работе на высоте.
  - Работы производить в защитных касках.
  - Не допускать к производству работ лиц в состоянии алкогольного опьянения.
  - Не оставлять после окончания рабочей смены строительный мусор.
  - Курить только в местах где это разрешено.



Условные обозначения

	- граница землепользования
	- граница производства работ
	- реконструируемое
	- приспособляемое здание
	- существующие здания и сооружения
	- элементы генерального плана и сооружения подлежащие сносу и разборке
Проектируемые сети	
	--- Контур защитного заземления
	— W2 — Сеть электроснабжения 0,4кВ
	— T1,2 — Тепловая сеть
	— В1 — Водопровод хозяйственной
	— К1 — Канализация хозяйственно-бытовая

39.24 - ППР

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Каменицкий				

Реконструкция здания котельной под здание магнитно-резонансной томографии по адресу: Минская обл., г. Жлобин, пр. Ветеран, 1

Стадия	Лист	Листов
С	2	9

ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

Стройгенплан на период возведения сооружения №3 по ГП М1:500

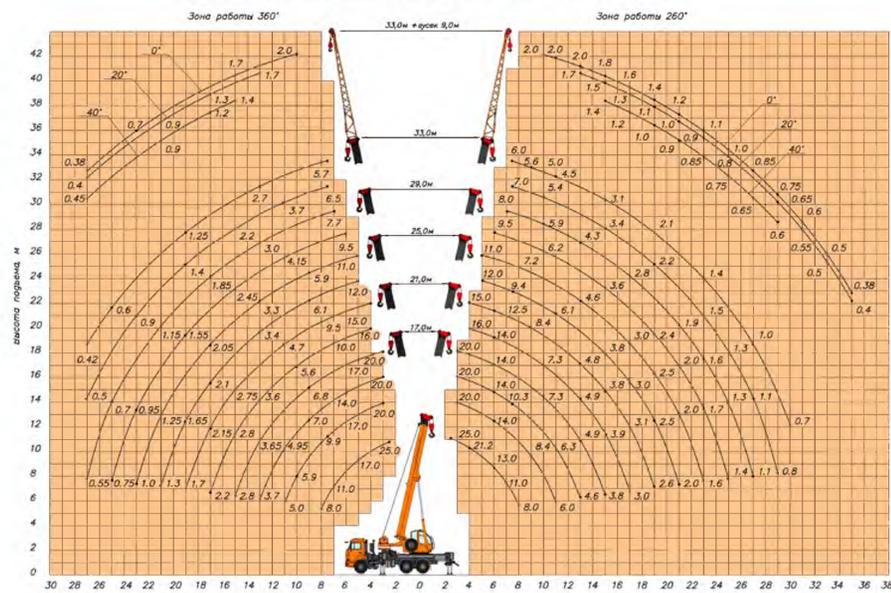
Стройгенплан на период устройства инженерных сетей и благоустройства М1:500

ЗАО «ПМК-55»

Копиравал

А1

Технические характеристики КС-55713-5К-4В "Клины"



Разработка грунта обратной лопатой экскаватор-погрузчик

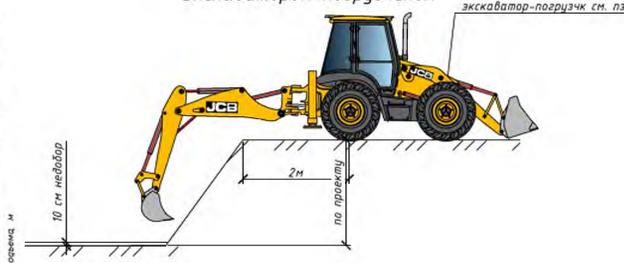
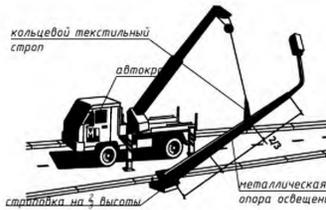


Схема монтажа металлического столба краном



стропку производить с автовышки, автовышка на схеме не показана, не допускается работать на ветхом чердачном перекрытии

Схема уплотнения грунта виброплитой

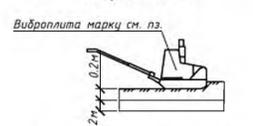


Схема уплотнения грунта пневмотрамбовкой

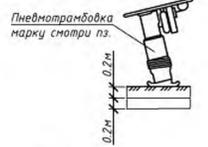
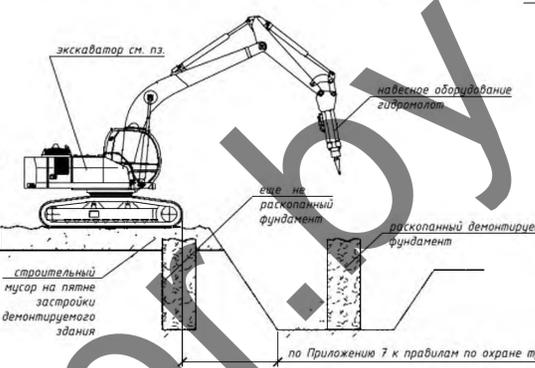


Схема демонтажа железобетонных фундаментов



Утверждаю.

Схема производства погрузочно-разгрузочных работ вручную

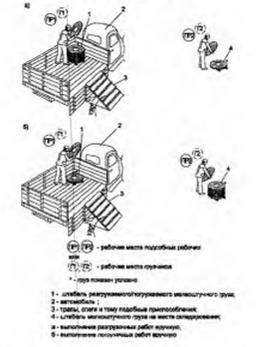


Схема демонтажа кирпичных стен

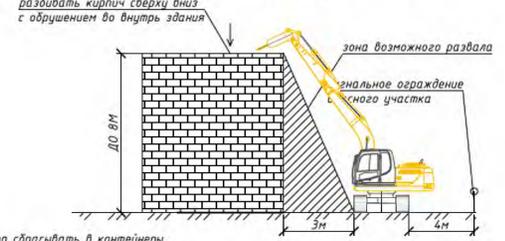


Схема страховки при монтаже плит перекрытия

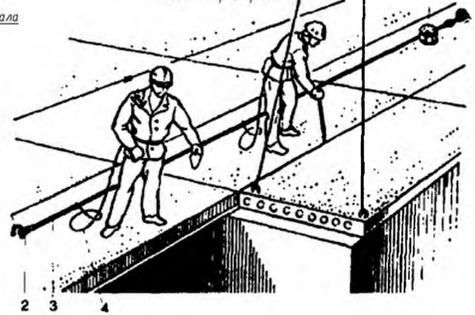


Схема демонтажа покрытий экскаватор-погрузчик



Схемы подачи бетонной смеси в конструкцию фундаментов



Бетонирование с автобетоносмесителя



Схема организации рабочего места при отделке фасада с лево



Установка шарнирно-панельных подмостей 2-3 яруса

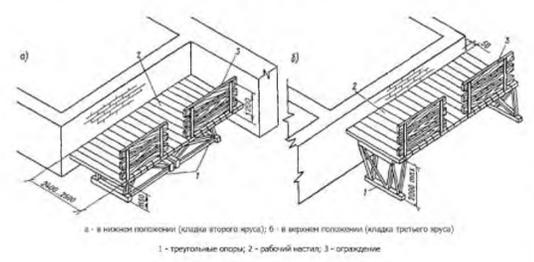


Схема устройства защитного козырька над входами в здание

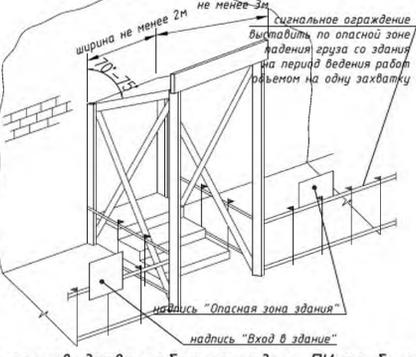


Схема разбивки кладки по ярусам

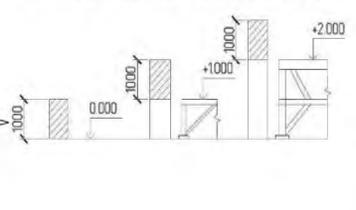


Схема работы с вышки-туры

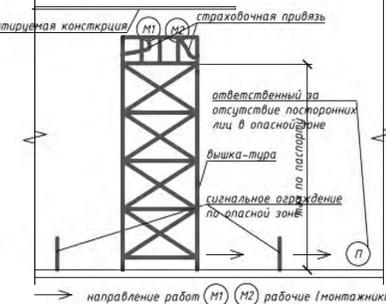


Схема производства работ по подаче ПИ труб краном

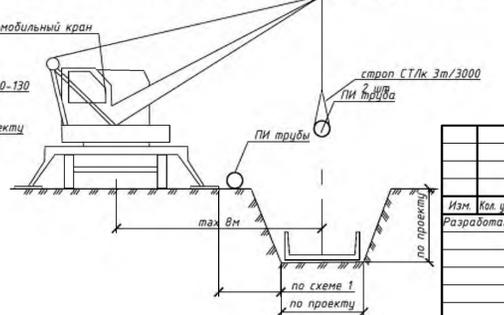


Схема производства работ по монтажу жб лотков

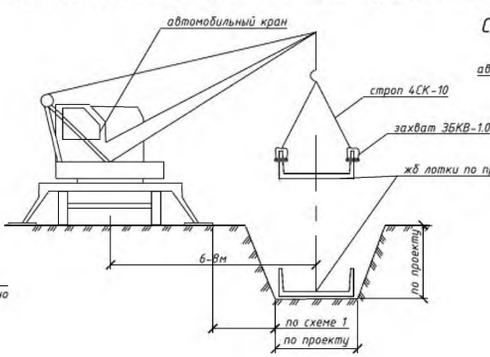


Схема монтажа жб колодцев краном

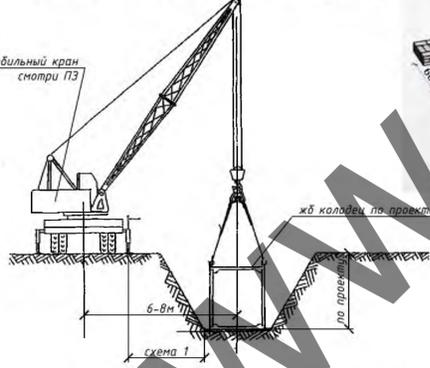


Схема демонтажа плит покрытия

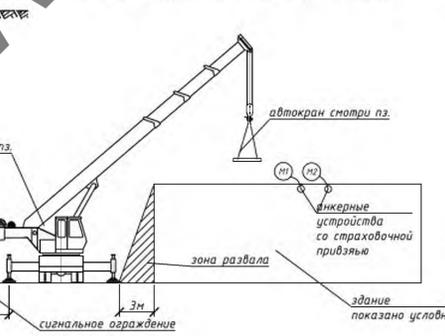


Схема уплотнения бетонной смеси

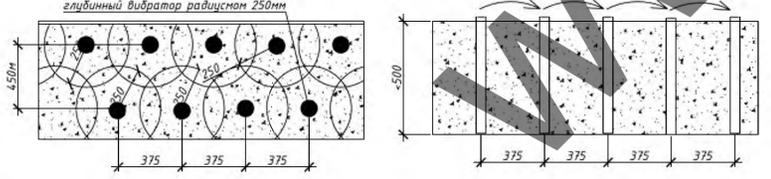
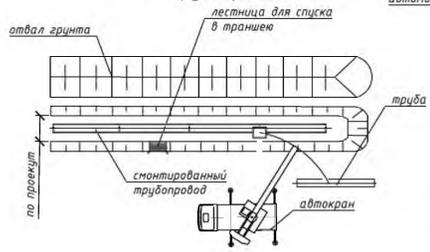


Схема производства работ по монтажу трубопроводов



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

39.24-ППР			
Реконструкция здания котельной под здание маневро-резервной теплоагрегации по адресу: Московская обл., г. Жданов, пр. Вешняк, 1			
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.
Разработал	Каменецкий	Подп.	Дата
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ		Стадия	Лист
Схемы производства работ, схемы безопасности		С	3
		Листов	8
		ЗАО «ПМК-55»	



I этап

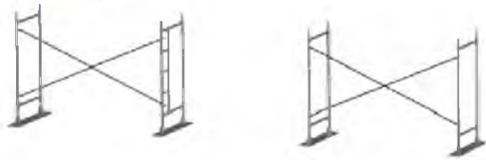
На подготовленной площадке (выровненной и утрамбованной) установить деревянные подкладки с шагом 3 м. Установить опорные пяты или винтовые опоры на деревянные подкладки, так, чтобы основания рам лесов находились в одной горизонтальной плоскости.



II этап

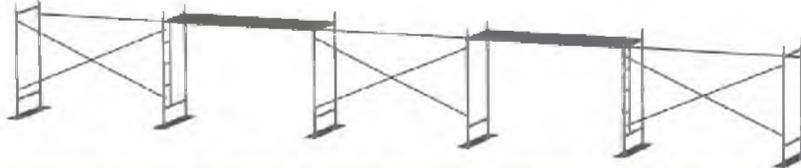
В опорные пяты установить две смежные рамы первого яруса, соединить их сдвоенной диагональной связью при помощи флажковых замков. Установить другие две смежные рамы и также соединить их сдвоенными диагональными связями.

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



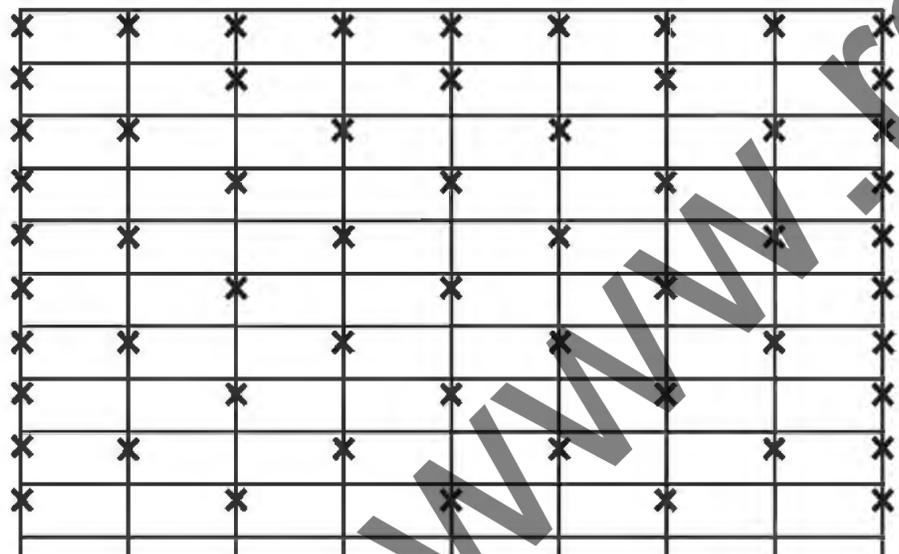
III этап

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



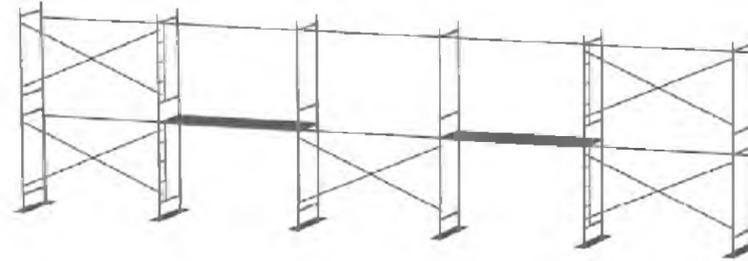
\* Внимание! Укладывать настилы следует **только на верхние** перекладины рам!

Точки крепления лесов к стене



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 м<sup>2</sup> площади лесов. В крайних рядах крепятся все рамы.

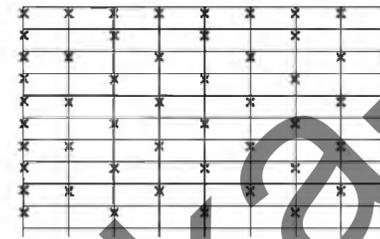
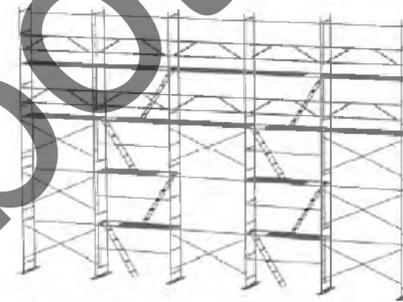


Схема крепления к стене

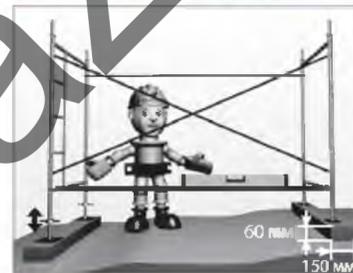
V этап

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.

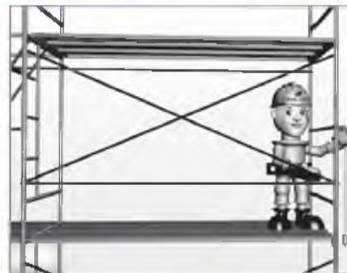


**Важно!!! Строго соблюдать перечисленные ниже требования!**

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, приведённой в паспорте лесов



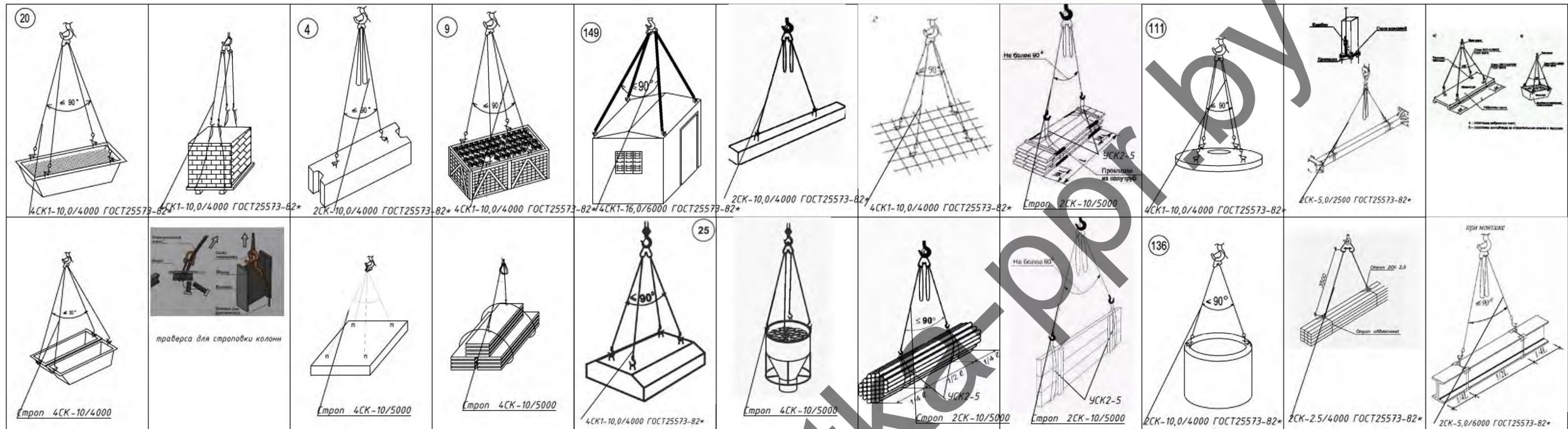
Не превышайте допустимые распределённые нагрузки на настил

Примечание:

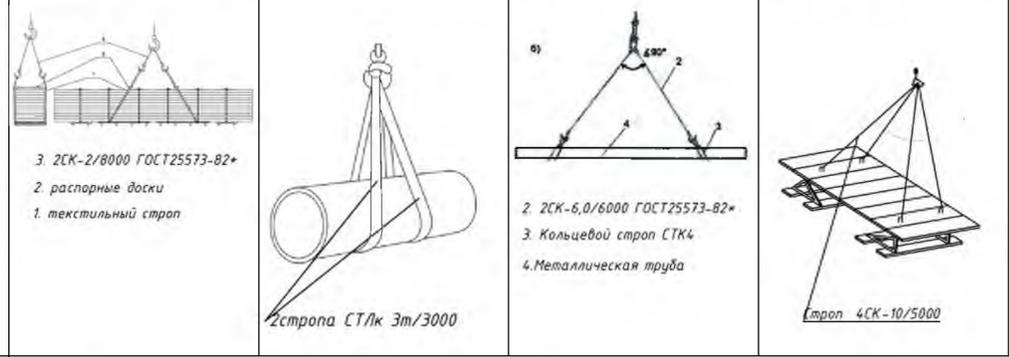
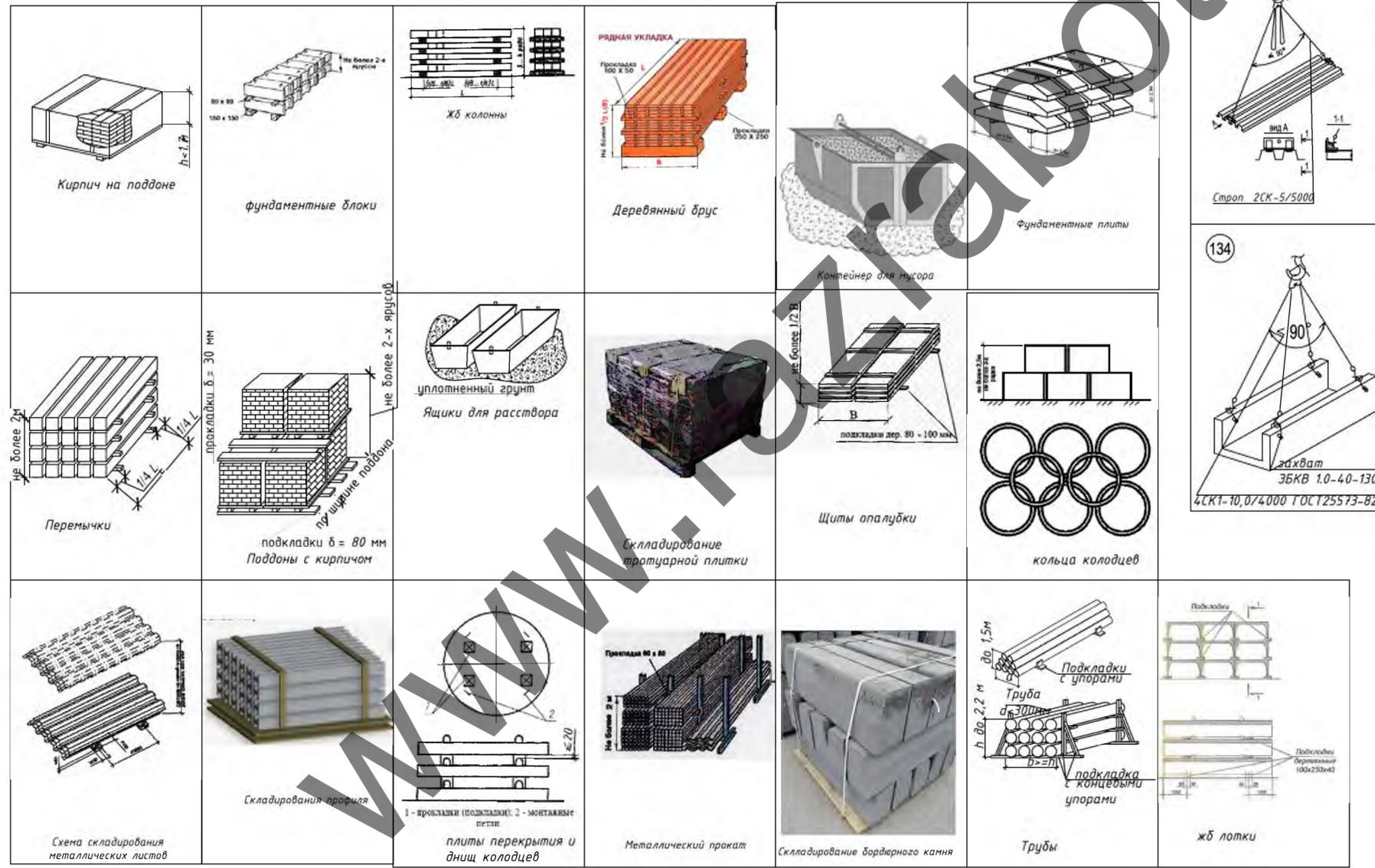
1. При производстве работ строго соблюдать требования ГОСТ 27321-2018, паспорта на строительные леса, технологических карт, действующих правил по охране труда Республики Беларусь, проектной документации, ППР и действующих ТНПА.
2. Перед транспортированием элементы лесов должны быть рассортированы по видам (рамы, помосты, стяжки, связи) и связаны в пакеты проволокой диаметром не менее 4 мм в две нитки со скруткой не менее 2-х витков, а мелкие детали должны быть упакованы в ящики.
3. Не допускается сбрасывать элементы лесов с транспортных средств при разгрузке.
4. При транспортировании и хранении пакеты и ящики с элементами лесов могут быть уложены друг на друга не более чем в три яруса.
5. Металлические строительные приставные рамные леса допускаются к эксплуатации только после окончания их монтажа, но не ранее сдачи их по акту лицу, назначенному для приемки главным инженером строительства с участием работника по технике безопасности.
6. 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.
7. Состояние лесов должно ежедневно перед началом смены проверяться производителем работ или мастером, руководящим работами.
8. Настилы и лестницы лесов следует систематически очищать от мусора, остатков материалов, снега, наледи, а зимой посыпать песком.
9. Нагрузки на настилы лесов в процессе их эксплуатации не должны превышать пределов, указанных в паспорте.
10. Монтаж и демонтаж лесов должен производиться под руководством ответственного производителя работ, который должен: изучить конструкцию лесов; составить схему установки лесов для конкретного объекта; составить перечень необходимых элементов; произвести согласно перечню приемку комплекта лесов со склада с отбраковкой поврежденных элементов.
11. Рабочие, монтирующие леса, предварительно должны быть ознакомлены с конструкцией и проинструктированы о порядке монтажа и способах крепления лесов к стене.
12. Леса должны монтироваться на спланированной и утрамбованной площадке, с которой должен быть предусмотрен отвод воды.
13. Подъем и спуск элементов лесов должен производиться подъемниками или другими подъемными механизмами.
14. Монтаж лесов производится по ярусам на всю длину монтируемого участка лесов.
15. Монтаж лесов производится согласно схеме установки и с соблюдением порядка монтажа.
16. Установка рам и закрепление лесов к стене производится одновременно.
17. Демонтаж лесов допускается лишь после уборки с настила 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.
18. Демонтаж лесов следует начинать с верхнего яруса в последовательности, обратной последовательности монтажа.
20. Демонтированные элементы перед перевозкой рассортировать, крупногабаритные элементы связать в пакеты.
21. До начала производства работ следует ознакомиться с инструкцией по охране труда при работе на высоте, Постановлением министерства труда Республики Беларусь Об утверждении Правил охраны труда при работе на высоте (действующими на момент производства работ).
22. 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»
23. Особое внимание уделить вертикальности рам.
24. 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.
25. Настил лесов должен иметь ровную поверхность.
26. Важно! Подъем людей на леса и спуск с них должен производиться только по лестницам.
27. На лесах должны быть вывешены плакаты со схемами перемещения людей, размещения грузов и величин допускаемых нагрузок.
28. Важно! Подача на леса грузов весом, превышающим допустимый по проекту, запрещена.
29. Важно! Скопление людей в одном месте не допускается.
30. Во избежание повреждения стоек, расположенных у проездов, необходима установка защитных устройств.
31. Линии электропередач, расположенные ближе 5 м от лесов, необходимо снять или заключить в деревянные короба.
32. Леса должны быть надежно заземлены и оборудованы молниеприемником.
33. Важно! Укладывать настилы следует только на верхние перекладины рам!
34. Важно! Во время проведения работ «ляк» в местах подъема должен быть закрыт.
35. Важно! При монтаже и демонтаже лесов доступ людей в зону ведения работ, не занятых на этих работах, запрещен.

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

						39.24 – ППР			
						Реконструкция здания котельной под здание магнитно-резонансной томографии по адресу: Минская обл., г. Жодино, пр. Венисье, 1			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Каменецкий						С	5	8
						Производство работ с лесов			
						ЗАО «ПМК-55»			



Схемы складирования



134

3. 2СК-2/8000 ГОСТ 25573-82\*  
2. распорные доски  
1. текстильный строп

2СК-6,0/6000 ГОСТ 25573-82\*  
3. Кольцевой строп СТК4  
4. Металлическая труба

Стропа СТЛк Эм/3000

3БКВ 1.0-40-130

4СК1-10,0/4000 ГОСТ 25573-82\*

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 ДС утвержденных Правил по охране труда при выполнении строительных работ, Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 22.12.2018 №66 Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов  
2. Стропы, за исключением строп на текстильной основе, должны быть снабжены паспортom согласно действующим ТНПА.  
3. В процессе эксплуатации приспособления для грузоподъемных операций и тара должны периодически осматриваться в следующие сроки: проверки, клеши, другие захваты и тара - каждый месяц; стропы (за исключением редко используемых) - каждые 10 дней; редко используемые съемные грузозахватные приспособления - перед их применением.  
4. Съемы 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. Переименование груза, на который не разработаны схемы строповки, должно производиться в присутствии и под руководством специалиста, ответственного за безопасное производство работ грузоподъемными кранами. Переименование груза с нарушением схемы строповки не допускается.  
6. Грузовые крюки грузозахватных средств (стропы, траверсы), применяемых в строительстве, должны быть снабжены предохранительными замками или устройствами, предотвращающими самопроизвольное вытаскивание груза.  
7. Запрещается подъем элементов строительных конструкций, не имеющих монтажных петель, отверстий или маркировки и тегов, обеспечивающих их правильное 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. Стропальщик 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 зоны обрушения грунта незакрепленными вышками (крановодом, машинистом), а их размещение в пределах зоны обрушения грунта и вышек с креплением допускается при условии предварительной проверки устойчивости закрепленного откоса на паспорт крепления или расчетом с учетом динамической нагрузки.  
14. Строительные материалы следует размещать на выровненных площадках, приняты меры против самопроизвольного сползания, просадки, оседания и раскалывания складываемых материалов.  
15. Складские площадки должны быть защищены от поверхностных вод. Запрещается осуществлять складирование строительных материалов на насыпных неуплотненных грунтах.  
16. Между штабелями строительных материалов на складах должны быть предусмотрены проходы шириной не менее 1 м и проезды, ширина которых зависит от лабораторных испытаний средств и погрузочно-разгрузочных механизмов, обслуживающих склад.  
17. Прикладные (опорные) строительные материалы и изделия к заборам, деревьям и элементам украшения не допускается.

39.24-ППР				
Реконструкция здания котельной под здание магнитно-резонансной томографии по адресу: Минская обл., г. Жодино, пр. Венысье, 1				
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.	Дата
Разработал	Каменецкий			
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ				Стадия
Схемы строповки и складирования				Лист
ЗАО «ПМК-55»				Листов
С				6
8				

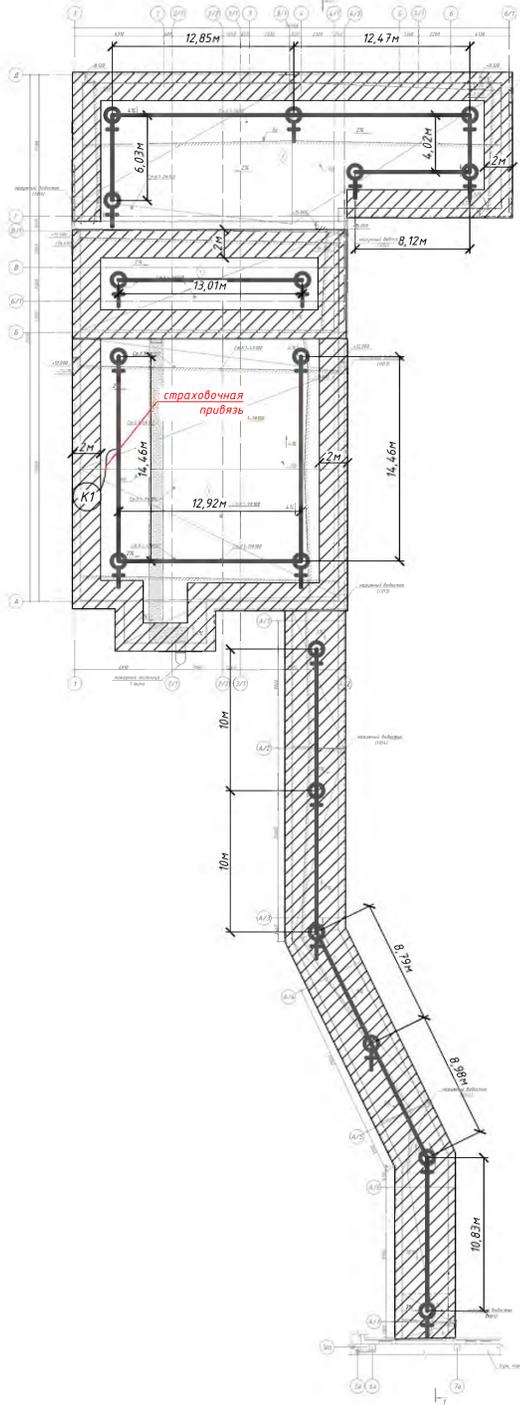
Согласовано

Изм. № подл.

Подп. и дата

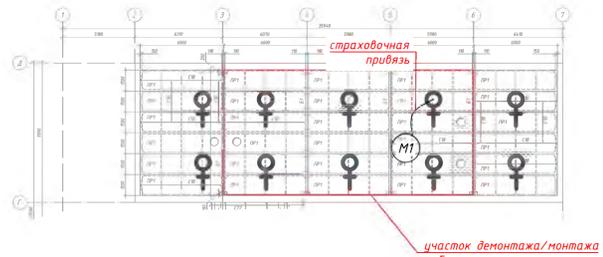
Взам. инв. №

**Схема расположения точек анкерных креплений для устройства анкерной страховочной линии при кровельных работах и каменных работах**

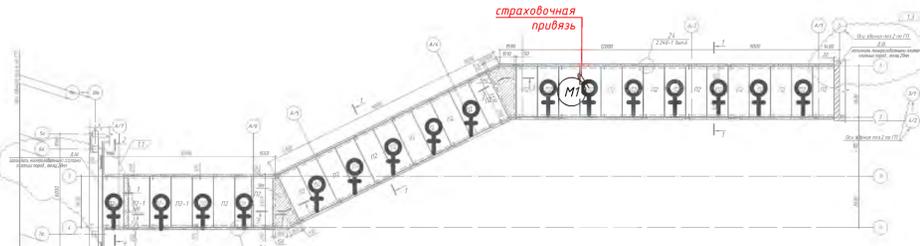


**Схемы анкерных точек на перекрытии (допускается использовать другие точки и суц. петли, данная схема является ориентировочной, окончательный выбор крепления страховки выбирается мастером/прорабом)**

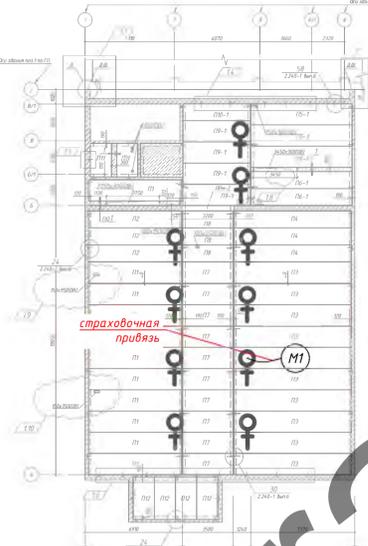
**Демонтаж/монтаж ребристых плит**



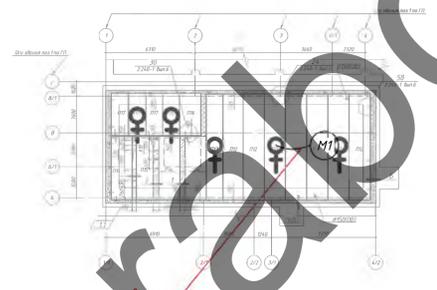
**Монтаж многопустотных плит (галерея)**



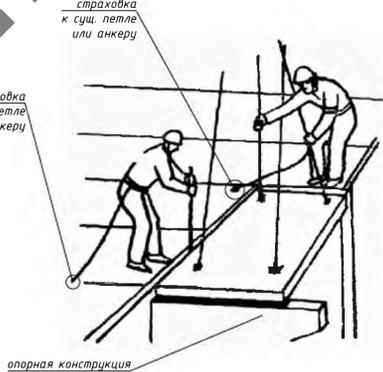
**Монтаж многопустотных плит (пристройка)**



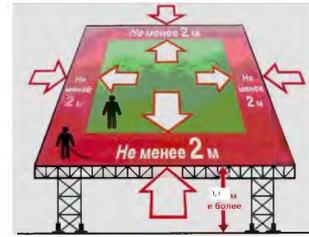
**Монтаж многопустотных плит (пристройка выход на кровлю)**



**Схема страховки при монтаже/демонтаже плит перекрытия**



**Правила работы на высоте**

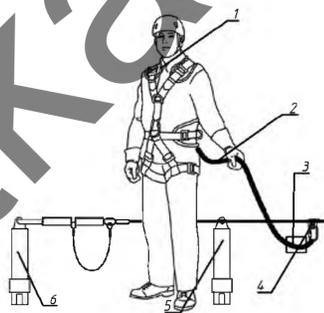


на перепадах высот, которые не имеют ограждения, следует использовать страховочную привязь при работе на расстоянии 2 м от перепада высот

**Важно!** Работы производить только со страховочной привязью. Точки крепления определяют мастер/прораб в зависимости от ситуации. Рабочие места и проходы к ним, расположенные на перекрытиях, покрытых на высоте 1,3 м и более и на расстоянии менее 2 м от границы перепада по высоте, должны быть ограждены предохранительными или страховочными защитными ограждениями, а при расстоянии более 2 м – сигнальными ограждениями. (высота ограждения не менее 1,2 м).

Монтаж страховочных систем производить согласно инструкции изготовителя. (допускается применять только специальные страховочные анкерные устройства)

**Пример использования страховочной системы (крепление на кровле)**

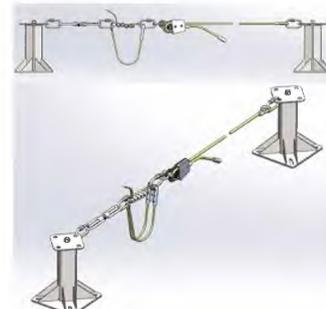


**Обозначения:**

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

**Важно!** На расстоянии менее 2 м от перепада высот более 1,3 м, следует работать со страховочной привязью. При этом мастеру (прорабу) следует дополнительно назначать места крепления привязи в зависимости от вида и места проведения работ.

**Схема устройства анкерной линии Анкерная линия Krok Моби-стил 10 (крепление в жб плитах)**

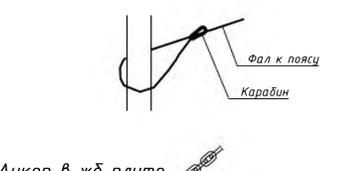


Монтаж системы производить согласно инструкции изготовителя. (допускается применять только специальные страховочные анкерные устройства)

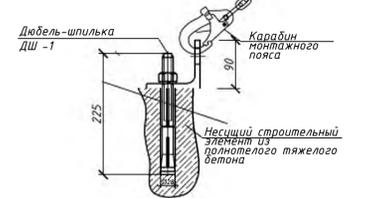
**Схемы страховочной привязи при монтажных работах**



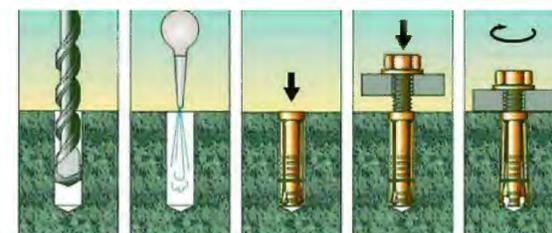
**Схема крепления страховочного пояса за несущую конструкцию**



**Анкер в жб плите**



**Порядок крепления разжимного анкера в бетоне**



**Оптимальный запас высоты в случае падения**



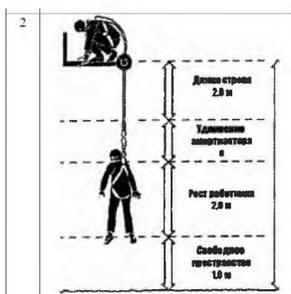
**Схема крепления страховочных поясов при ведении ведении каменных работ**



**Условные обозначения**

- страховочный тросс
- ⊙ K1 кровельщики/каменщики
- ♀ места крепления страховочного троса
- ▨ зона 2 м от перепада высот где нужна страховочная привязь

**Оптимальный запас высоты в случае падения**



Запас высоты при использовании стропа с амортизатором рассчитывается с учетом суммарной длины стропа и соединительных элементов, длины сработавшего амортизатора, роста работающего, а также свободного пространства, остающегося до ближайшей поверхности в состоянии равновесия работающего после остановки падения, равного 1 м.

Максимальная длина стропа, включая длину концевых соединений с учетом амортизатора, должна быть не более 2 м.

Максимальная длина сработавшего амортизатора должна быть дополнена длиной стропа, указанного в эксплуатационных документах к средствам индивидуальной защиты от падения с высоты.

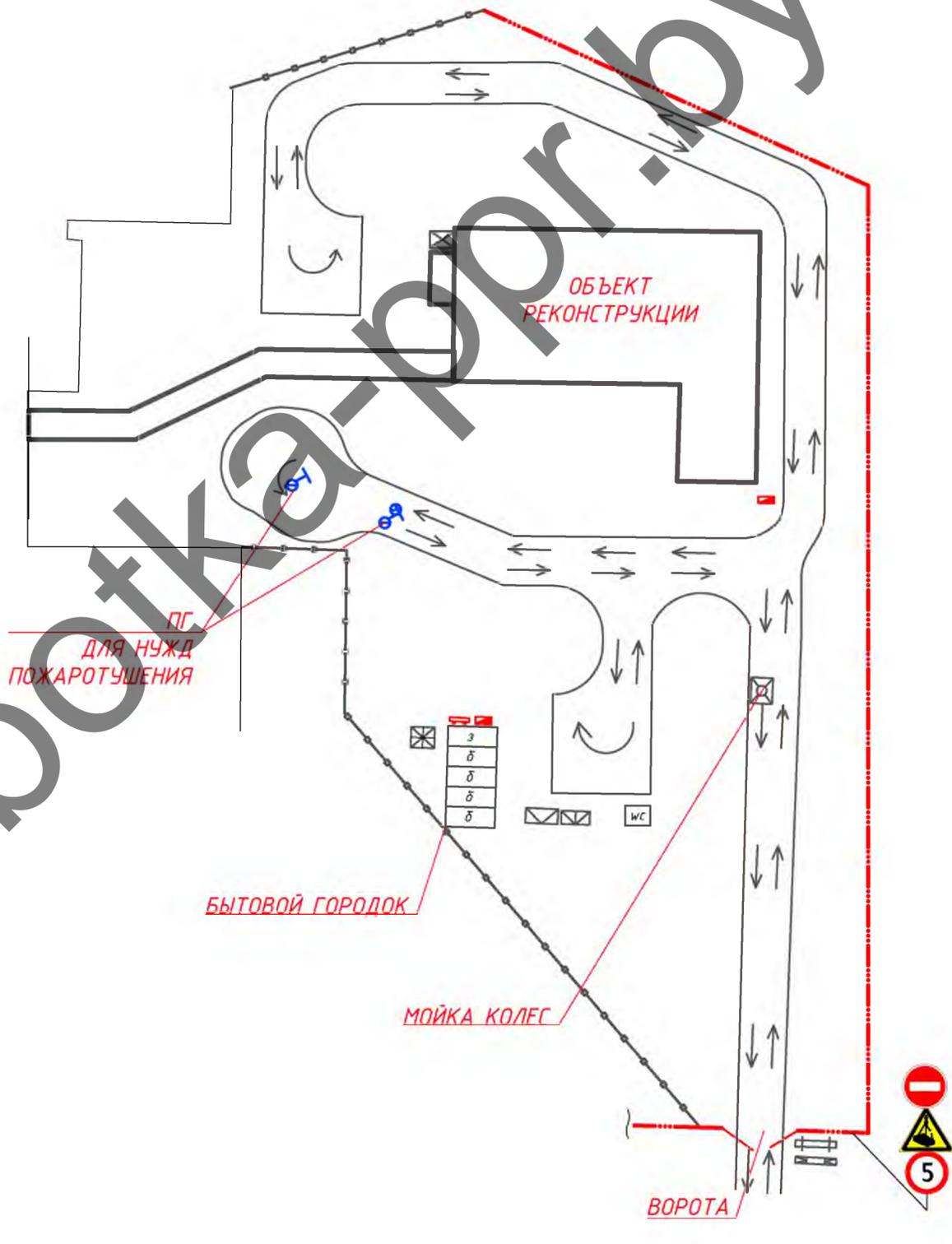
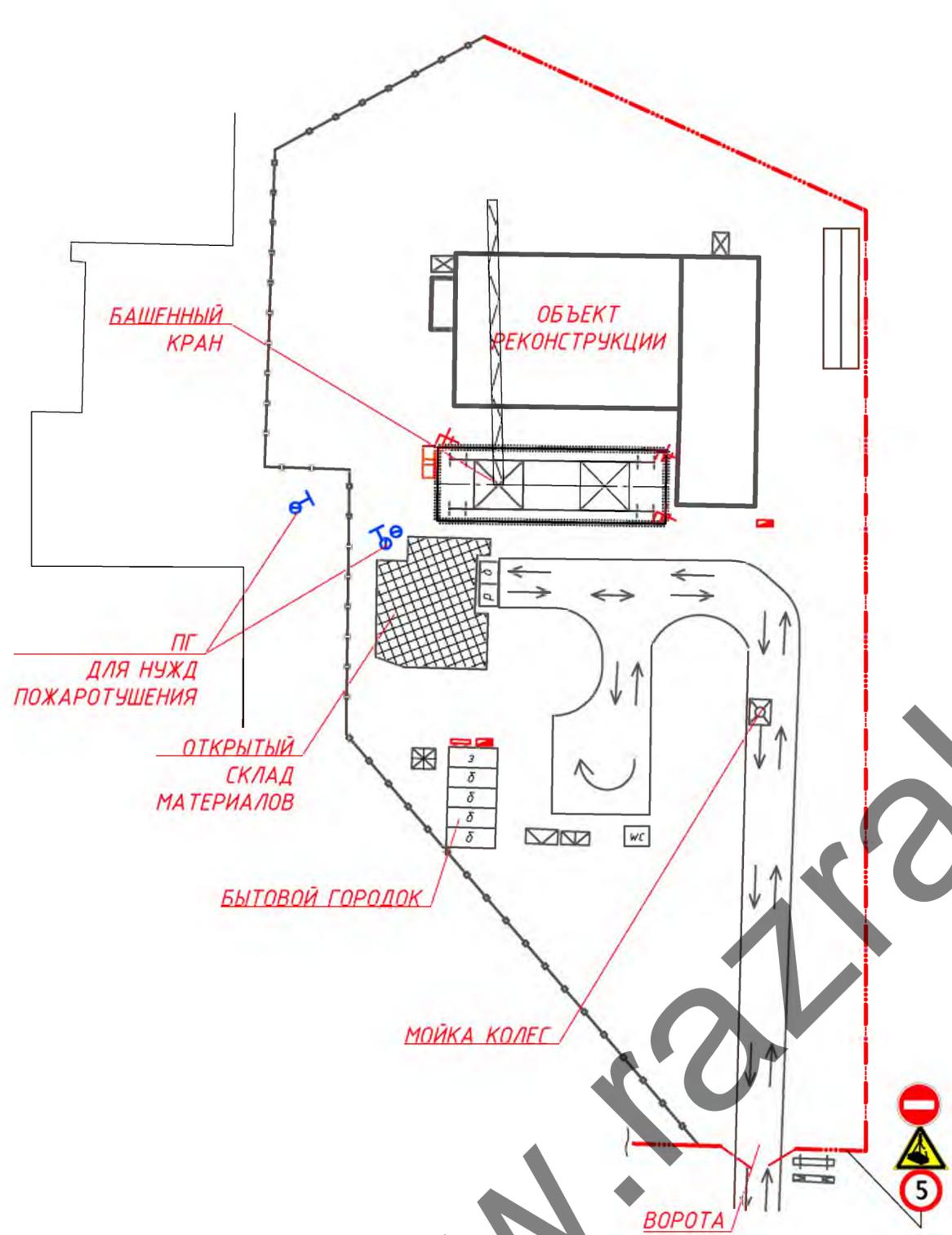
**Примечание**

1. Кровельные работы следует выполнять в соответствии с проектной документацией, требованиями настоящих строительных норм, данного ППР, разработанных в соответствии с СН 1.03.04-2020, технологическими картами на выполнение отдельных видов работ.
2. Допуск работающим на крышу здания для выполнения кровельных и других работ разрешается после осмотра несущих конструкций крыши и ограждений линейным руководителем работ совместно с работающим, ответственным исполнителем работ.
3. Подниматься на крышу и спускаться с нее следует только по внутренним лестничным клеткам. Запрещается использовать в этих целях пожарные лестницы.
4. Для прохода работающим, выполняющих работы на крыше с уклоном более 20°, а также на крыше с покрытием, не рассчитанным на нагрузку от веса работающих, необходимо применять трапы шириной не менее 0,3 м с поперечными планками для упора ног. Трапы на время работы должны быть закреплены.
5. При выполнении работ на крышах с уклоном более 20°, а также на расстоянии менее 2 м от неогражденных перепадов по высоте 1,3 м и более независимо от уклона крыши, работающие должны применять предохранительные пояса.
6. Вблизи здания в местах подъема груза и выполнения кровельных работ необходимо обозначать опасные зоны.
7. Запас материалов на крыше не должен превышать сменной потребности.
8. Во время перерывов в работе технологические приспособления, материалы и инструменты должны быть закреплены или убиты с крыши.
9. Не допускается выполнение кровельных работ во время гололеда, тумана, исключающего видимость в пределах фронта работ, грозы и при скорости ветра 15 м/с и более.
10. Строительные материалы, применяемые для кровельных работ, должны соответствовать требованиям ТНПА, иметь документы изготовителей, подтверждающие их качество, и, в соответствии с действующим законодательством, документы подтверждения соответствия.
11. Транспортирование, складирование и хранение материалов на строительной площадке следует осуществлять в соответствии с требованиями ТНПА, с учетом рекомендаций изготовителя.
12. Контроль качества и приемка кровельных работ должны осуществляться в соответствии с требованиями ТНПА.
13. Запрещается складирование тяжелых предметов по уложенному покрытию.
14. Выполнение кровельных работ во время дождя, грозы, ветра со скоростью 15 м/с и более, тумана, исключающего видимость в пределах фронта работ, не допускается.
15. Освещенность рабочих мест должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.046 и составлять не менее 30 лк.
16. Для предупреждения опасности падения работающих с высоты в непогодных по наряду-допуску должны предусматриваться места и способы крепления страховочных и несущих канатов, страховочной и удерживающей привязей; пути и средства подъема (спуска) работающих к рабочим местам или местам производства работ; обеспечение освещения рабочих мест, проходов к ним; средства (способы) сигнализации и связи; мероприятия по предупреждению опасности падения с высоты конструкций, изделий, предметов, материалов.
17. Работы в нескольких ярусах по одной вертикали без промежуточных защитных устройств между ними не допускаются.
18. При проведении работ на высоте с применением грузоподъемных машин, грузозахватных приспособлений и тары должны соблюдаться требования Правил по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов, утвержденных постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь.
19. Работы на высоте на открытом воздухе, выполняемые непосредственно с конструкций, перекрытий, оборудования и на открытых местах должны быть прекращены при скорости воздушного потока (ветра) 15 м/с и более, при гололеде, грозе или тумане, а также в других условиях, исключающих видимость в пределах фронта работ. При монтаже (демонтаже) конструкций с большой парусностью и в иных случаях, предусмотренных в настоящих Правилах, работы прекращаются при скорости ветра 10 м/с и более.
20. В зависимости от конкретных условий работ на высоте работающие должны быть обеспечены следующими СИЗ.
21. Соединительные элементы в системах индивидуальной защиты от падения с высоты (далее – соединительные элементы) должны обеспечивать быстрое и надежное закрепление и открепление одной рукой, в том числе при надетой на руку теплотной перчатке.
22. Соединительные элементы не должны иметь острых кромок или зацепцев, которые могут поранить работающего или прорезать, истереть или как-либо иначе повредить ткань стропа или каната (веревку).
23. Мероприятия по работе в зимних условиях следующие: участки кровли, на которых ведутся работы, надо очистить от снега и наледи; открытые участки закрывать от атмосферных осадков гидроизоляционным материалом; материалы в зимнее время складировать на очищенных от снега и льда площадках; работники должны иметь зимнюю спецодежду, противоскользящую обувь, теплые перчатки; спуски и подъемы в зимнее время должны очищаться от льда и снега и посыпаться песком или шлаком; проходы, проходы, а также проходы к рабочим местам и на рабочих местах строительных площадок, участков работ должны содержаться в чистоте и порядке, очищаться от мусора и снега, не загромождаться складированными материалами и строительными конструкциями; очистку подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи необходимо производить до их подъема; для работающих на открытом воздухе или в помещениях с температурой воздуха на рабочих местах ниже +5 °С должны быть предусмотрены помещения для обогрева. В проекте принято использование существующих помещений согласно данным заказчика. Также в этих помещениях производится сушка одежды; при работе на открытом воздухе и в неотапливаемых помещениях в холодное время года устанавливается сушка одежды; при работе на открытом воздухе или работы прекращаются в зависимости от температуры воздуха и силы ветра согласно действующему законодательству.

Утверждаю.

39.24-ППР			
Реконструкция здания котельной под здание магнитно-резонансной томографии по адресу: Минск обл., г. Жодино, пр. Восточный, 1			
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.
Разработал	Каменецкий		
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ			Лист
			Листов
Производство работ на высоте (на кровле)			8
Стадия			Лист
С			7
Листов			8
3АО «ПМК-55»			

# Схемы движения по стройплощадке



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

39.24-ППР					
Реконструкция здания котельной под здание магнитно-резонансной томографии по адресу: Минская обл., г. Жодино, пр. Венісье, 1					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Каменецкий				
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ				Стадия	Лист
				С	8
Схемы движения по стройплощадке				Листов	
				8	
				ЗАО «ПМК-55»	