

ЗАО «АВЕКТИС»

УТВЕРЖДАЮ

**ПРОЕКТ
ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ**

10-06.24-ППР

на объект: **Модернизация административного помещения с инвентарным номером 500/D-978818464, расположенного по адресу: г. Минск, ул. Клары Цеткин, 24-17**

на выполнение работ: **предусмотренные проектом.**

Адрес производства работ: **Минск, ул. Клары Цеткин, 24-17**

Генеральный подрядчик: **ЗАО «АВЕКТИС»**

Разработал

**ЗАО «АВЕКТИС»
Инженер**

Каменецкий А. В.

Согласовано:

2025 г.

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ
С ПРОЕКТОМ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

[illegible]

Оглавление

						«Модернизация административного помещения с инвентарным номером 500/D-978818464, расположенного по адресу: г. Минск, ул. Клары Цеткин, 24-17»			
Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата				
Разработал		Каменецкий				10-06.24-ППР	Стадия	Лист	Листов
							С	1	162
						ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ. Пояснительная записка	ЗАО «АВЕКТИС»		

5.2.5.2	Общие положения по производству работ по устройству систем пожарной сигнализации	31
5.2.5.3	Требования по монтажу систем пожарной сигнализации.....	32
5.2.5.4	Требования по монтажу извещателей систем пожарной сигнализации	33
5.2.5.5	Монтаж сетей систем пожарной сигнализации.....	33
5.2.5.6	Производство пусконаладочных работ систем пожарной сигнализации	33
5.2.5.7	Приемка систем пожарной сигнализации в эксплуатацию.....	34
5.2.6	Монтаж оптоволоконных сетей связи	34
5.2.7	Монтаж слаботочных электрических сетей	35
5.2.7.1	Слаботочные сети электромонтажные работы.....	35
5.2.7.2	Устройство систем автоматизации.....	37
5.2.7.3	Устройство систем домофонной связи	40
5.2.7.4	Диспетчеризация инженерного оборудования.....	41
5.2.7.5	Устройство системы молниезащиты и заземления.....	41
5.2.7.6	Устройство системы пожарной автоматики.....	41
5.2.8	Монтаж систем видеонаблюдения.....	43
5.2.9	Монтаж внутренних инженерных систем (отопление, вентиляция).....	44
5.2.9.1	Общие требования по монтажу внутренних инженерных систем ОВ и ВК	44
5.2.9.2	Заготовительные работы сети ОВ и ВК.....	46
5.2.9.3	Изготовление воздуховодов.....	48
5.2.9.4	Комплектация санитарно-технического и газового оборудования, отопительных приборов, узлов и деталей трубопроводов.....	50
5.2.9.5	Производство монтажных работ сети ОВ и ВК.....	50
5.2.9.6	Монтаж полимерных трубопроводов (ВК).....	59
5.2.10	Монтаж систем кондиционирования.....	75
5.2.10.1	Монтаж внутренних блоков	75
5.2.10.2	Монтаж наружного блока.....	76
5.2.11	Производство работ по заполнению оконных и дверных проемов	77
5.2.11.1	Общие требования по заполнению оконных и дверных проемов.....	77
5.2.11.2	Производство работ по заполнению оконных и дверных проемов	77
5.2.12	Выполнение отделочных работ.....	82
5.2.12.1	Общие положения при выполнении отделочных работ.....	82
5.2.12.2	Штукатурные работы	83
5.2.12.3	Малярные работы	84
5.2.12.4	Устройство стяжки	85
5.2.12.5	Облицовочные работы	85
5.2.12.6	Облицовка стен гипсокартоном, устройство зашивок, устройство подвесных потолков	86
5.2.12.7	Выполнения декоративных отделочных работ.....	87
5.2.12.8	Отделка полов общие требования.....	87
5.2.12.9	Устройство гидроизоляции полов.....	88
5.2.12.10	Устройство тепло- и звукоизоляции полов.....	88
5.2.12.11	Устройство полов из плитки	89
5.2.12.12	Устройство полов из синтетических рулонных материалов (линолеума)	89
5.2.16	Устройство подвесных потолков	90

						10-06.24-ППР	Лист
							2
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		

5.3	Проведение погрузочно-разгрузочных работ	91
5.4	Производство работ при отрицательных температурах	92
5.5	Основные указания по складированию	92
5.6	Требования к стропальщикам	92
5.7	Обеспечение электробезопасности при производстве работ	93
5.8	Производство работ с инвентарных подмостей	95
5.9	Производство работ с лестниц и стремянок	96
5.10	Производство работ с вышки-туры	97
6.	ПОТРЕБНОСТЬ В ОСНОВНЫХ МАШИНАХ И МЕХАНИЗМАХ	97
7.	ПОТРЕБНОСТЬ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И ВОДЕ	98
8.	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ	98
9.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ ...	100
10.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ	103
11.	ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СМР	103
11.1	Общие положения	103
11.2	Мероприятия по технике безопасности при эксплуатации средств подмачивания	104
11.3	Требования безопасности при эксплуатации машин и транспортных средств	105
11.4	Транспортные и погрузочно-разгрузочные работы	106
11.5	Техника безопасности при выполнении монтажных работ	107
11.6	Требования безопасности к обустройству и содержанию производственных территорий, участков работ и рабочих мест	107
11.7	Обеспечение электробезопасности	108
11.8	Техника безопасности при выполнении работ на высоте	108
11.9	Обеспечение безопасности складирования материалов	109
11.10	Требование безопасности перед началом производства работ	109
11.11	Требование безопасности по обеспечении санитарно-бытового обеспечения	109
11.12	Обеспечение защиты работающих от воздействий вредных производственных факторов	110
11.13	Порядок безопасной работы с автомобильным краном	110
12.	ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ	112
12.1	Общие положения	112
12.2	Проведение огневых работ	112
12.3	Обеспечение средствами первичного пожаротушения	114
13.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА	115
13.1	Перечень инструкций по охране труда обязательных к ознакомлению и исполнению	115
13.2	Применяемые средства индивидуальной защиты	117
13.3	Охрана труда при работе с электроинструментом	117
13.4	Охрана труда при использовании страховочных канатов и предохранительных поясов	119
13.5	Охране труда при выполнении работ на высоте	121
13.6	Охрана труда при выполнении работ с лесов и подмостей (применительно только к подмостям, леса не использовать)	127
13.7	Охране труда при выполнении работ с переносных лестниц и стремянок	132
13.8	Охрана труда при работе с вышек-тура	134
13.9	Охрана труда для электромонтажника	139

						10-06.24-ППР	Лист
							3
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		

28. РД 28/3.005-2001. «Технические средства и системы охраны. Телевизионные системы видеонаблюдения (системы охранные телевизионные). Правила производства и приемки работ»
29. ТКП 627-2018 "Требования по применению технических средств и систем охраны",
30. ТКП 664-2021 «Технические средства и системы охраны. Правила производства и приемки работ телевизионных систем видеонаблюдения»;
31. ТКП 472-2013 Правила технического обслуживания технических систем охраны
32. ГОСТ 12.4.059-89 Строительство. Ограждения предохранительные инвентарные. Общие технические условия
33. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь №74 от 29.07.2019 г. О проведении обязательных и внеочередных медицинских осмотров
34. Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь №110 от 22.09.2006 Об утверждении типовых норм бесплатной выдачи средств индивидуальной защиты работникам общих профессий и должностей для всех отраслей экономики
35. «Инструкции о порядке обучения, стажировки, инструктажа и проверки знаний работающих по вопросам охраны труда», утвержденную постановлением Минтруда и соцзащиты от 28.11.2008 № 175
36. Типовая инструкция по охране труда при проведении погрузочно-разгрузочных и складских работ (утвержденной Постановлением Министерства труда и социальной защиты РБ от 26.01.2018 №10)
37. ГОСТ Р 58698-2019 Защита от поражения электрическим током. Общие положения для электроустановок и электрооборудования.
38. СанПиН №120 от 30.12.2014г. «Требования к организациям, осуществляющим строительную деятельность, и организациям по производству строительных материалов, изделий и конструкций»
39. ГОСТ 12.0.004-2015 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Организация обучения безопасности труда. Общие положения
40. ГОСТ 12.4.026-2015 "Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний"
41. ТКП 601-2016 (33210) Платформы рабочие мобильные подъемные. Требования безопасности при эксплуатации.

Исходными данными для разработки ППР послужили:

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

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

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ

Объект расположен по адресу: г. Минск, ул. Клары Цеткин, 24-17

						10-06.24-ППР	Лист
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		5



Рисунок 1 Ситуационная схема

Вход в здание осуществляется через существующий вход по согласованию с заказчиком.

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Назначение объекта: административные помещения.

Объект расположен на 1-м этаже многоэтажного здания. В защищаемых помещениях присутствуют вентиляционные отверстия размером более 200х200 мм или диаметром 200 мм. Стены по периметру объекта – монолитный железобетон. Внутренние перегородки выполнены из кирпича. Защите подлежат: периметр объекта, объем помещений. Под помещениями объекта расположен паркинг.

Перечень работ, который предусматривает данный ППР:

Монтаж охранной сигнализации

Раздел ОС (охранная сигнализация)

Предусмотрена прокладка слаботочных систем охранной сигнализации. Монтаж и подключение специального оборудования систем охранной сигнализации.

Монтаж систем видеонаблюдения

Раздел СВН (системы видеонаблюдения)

Прокладка слаботочных кабелей. Установка оборудования системы видеонаблюдения.

Устройство сетей пожарной сигнализации

ПС (пожарная сигнализация)

Демонтаж извещателей пожарных дымовых и извещателей пожарных ручных перед началом работ по модернизации;

Выполнение монтажных работ в части корректировки трассировки кабельных линий;

Выполнение монтажных работ по установке извещателей пожарных дымовых, извещателей пожарных ручных и блока сигнально-пускового адресного (разблокировка проходов, оборудованных техническими средствами СКУД).

Монтаж оптоволоконных сетей связи

Раздел СС (внутренние сети связи)

Предусмотрено устройство оптоволоконной сети связи. Предусмотрен монтаж оборудования систем связи. Предусмотрено установка щитов.

Монтаж слаботочных электрических сетей

Раздел АОВ

Прокладка слаботочных кабелей. Установка оборудования автоматизации систем отопления и вентиляции.

Монтаж силовой внутренней сети и сети электроосвещения

Раздел ЭМ (силовые электрические сети)

									Лист
									6
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата			10-06.24-ППР	

Предусмотрено прокладка силовых кабелей внутреннего электроснабжения в коробках, трубах, лотках, скрытая и открытая. Демонтаж силового щита.

Раздел ЭО (внутреннее электроосвещение)

Предусмотрено устройство внутренних сетей электроосвещения с монтажом светильников. Предусмотрена установка щитов и электрооборудования.

Монтаж внутренних инженерных систем

Раздел ВК

Предусмотрено устройство систем холодного и горячего водоснабжения с устройством водомерных узлов.

Предусмотрен монтаж стальных, полипропиленовых труб.

Предусмотрена изоляция и покраска трубопроводов.

Предусмотрено установка оборудования и запорной арматуры.

Предусмотрен демонтаж старого водопровода из полипропиленовых и стальных труб.

Раздел ОВ

Предусмотрено устройство системы отопления из стальных и полимерных труб.

Предусмотрено устройство воздухопроводов, систем кондиционирования, систем вентиляции, установка оборудования кондиционирования и вентиляции.

Предусмотрено установка наружного блока массой 370кг

Архитектурно-строительные решения

Демонтажные работы

Демонтаж кирпичных перегородок

Демонтаж дверных блоков

Демонтаж стяжки

Монтажные работы

Устройство проемов

Возведение кирпичных перегородок

Закладка сущ. проемов кирпичом

Устройство гипсокартонных перегородок

Возведение декоративных панно

Устройство обшивок

Монтаж оконных и дверных блоков, витражей

Монтаж металлических перемычек

Отделочные работы

Отделка полов

Отделка потолков

Отделка стен.

Технологические решения

Предусматривает установку технологического оборудования массой до 60кг.

Устройство систем дымоудаления

Раздел ПДЗ (противодымная защита)

Предусмотрено установка дымоходов и оборудования противодымной защиты. Установка мелкого оборудования. Монтаж противодымной вентиляции.

Монтаж слаботочных электрических сетей

Раздел ДФ (домофонная сеть связи)

Прокладка слаботочных кабелей. Установка оборудования домофонной связи.

Раздел АСКУВ (автоматизированная система коммерческого учета воды)

Прокладка слаботочных кабелей. Установка оборудования для учета воды.

Раздел АСКУЭ (КРЭ) (Автоматизированная система коммерческого учёта электроэнергии)

Прокладка слаботочных кабелей. Установка оборудования для учета электроэнергии.

4. СНАБЖЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ МАТЕРИАЛАМИ, КОНСТРУКЦИЯМИ, ОБОРУДОВАНИЕМ

Снабжение строительной площадки материалами, конструкциями, оборудованием выполняется организацией согласно разработанного плана поставок строительных материалов на объект.

						10-06.24-ППР	Лист
							7
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		

5. ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ

Строительство объекта осуществляется в два периода:

- подготовительный
- основной.

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

1. Согласовать с генподрядчиком места установки бытовых помещений или использование существующих бытовых модулей.
2. Согласовать с генподрядчиком возможность использования временных инженерных сетей электро-снабжения и водоснабжения.
3. Согласовать с генподрядчиком место закрытого склада, место сбора мусора, место временного складирования материалов.

В основной период строительства осуществляются работы, предусмотренные данным ППР.

5.1 Подготовительный период

5.1.1 Организация подготовительного периода общие положения

До начала строительно-монтажных работ необходимо выполнить следующие мероприятия:

- оформить акт-допуск для выполнения работ;
- получить по акту проектно-сметную и рабочую документацию;
- оформить наряд-допуск для работы повышенной опасности;
- провести необходимые инструктажи по ОТ и пожарной безопасности с записью в журнале;
- ознакомить с инструкциями по профессиям и видам работ под роспись;
- обеспечить пожарную безопасность производства работ;
- выделить опасные и потенциально опасные зоны и оградить их обозначить знаками безопасности;
- проверить работоспособность сетей временного водоснабжения;
- подключиться к сетям временного водоснабжения и электроснабжения;
- обеспечить санитарно-бытовое обслуживание по согласованию с заказчиком;
- обеспечить мобильную связь, номера телефонов ответственных лиц должны быть указаны на участках производства работ;
- организовать места сбора строительного и бытового мусора;
- оборудовать рабочую зону инвентарными средствами подмащивания использовать только инвентарные подмости с ограждением для работ на высоте до 4м. Обязательно иметь страховочную привязь при работах на высоте.
- на высоте выше 4м работы производить с вышки – туры. Обязательно иметь страховочную привязь при работах на высоте.
- выполнить установку сигнальных ограждений опасных участков рабочих мест;
- организовать и ознакомить персонал с безопасными маршрутами следования на рабочее место;
- последовательно, в соответствии с технологией выполнения работ, доставить в рабочую зону требуемые механизмы, приспособления и оснастку, необходимые для выполнения намечаемых работ;

До начала работ приказом Подрядчика должен быть назначен ответственный за организацию строительно-монтажных работ, соответствующих требованиям правил охраны труда, требований пожарной и экологической безопасности. Работы производятся только в его присутствии.

Данные о производстве работ должны ежедневно вноситься в журнал производства работ.

Все работы производить с соблюдением требованиями действующих нормативных документов.

Все работы должны производить работники, имеющие профессиональную подготовку.

Зона производства работ ежедневно, в конце каждого рабочего дня очищается от мусора, излишков стройматериалов.

Исполнитель работ обеспечивает складирование и хранение материалов и изделий в соответствии с требованиями стандартов и ТУ на эти материалы и изделия. Если выявлены нарушения установленных правил складирования и хранения, исполнитель работ должен немедленно их устранить. Применение неправильно складированных и хранимых материалов и изделий исполнителем работ должно быть приостановлено до решения вопроса о возможности их применения без ущерба качеству строительства застройщиком (заказчиком) с привлечением, при необходимости, представителей проектировщика и органа государственного контроля (надзора).

В темное время суток освещение рабочих мест должно быть не менее 30 Люкс в соответствии с ГОСТ 12.1.046-2014.

5.2 Основной период

5.2.1 Обоснование выбора основных строительных машин.

Погрузочно-разгрузочные работы осуществляется вручную.

Доставка материалов осуществляется бортовым автомобилем МАЗ.

						10-06.24-ППР	Лист
							8
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		

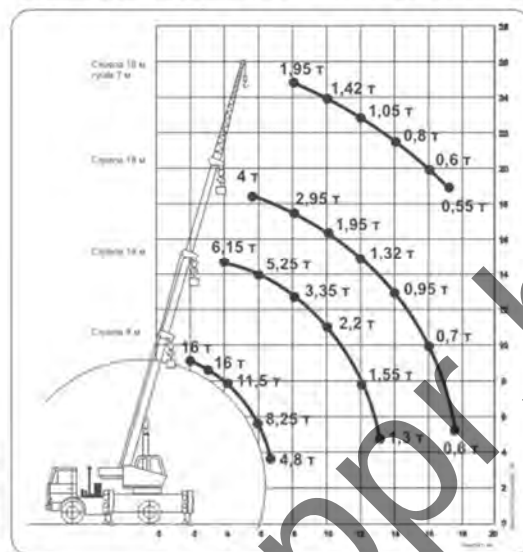
Монтаж наружного блока кондиционирования осуществляется при помощи автокрана КС-35715 16 тонн



Технические характеристики

Грузоподъемность, т	16
Длина стрелы, м	18
Длина гуська, м	7
Длина х ширина х высота крана, м	10,00х2,50х3,85
Масса крана в транспортном положении, т	17,1

График грузоподъемности "Ивановец" КС-35715, 16т.



Средства подмазывания использовать только инвентарные.

Ручной инструмент принимать по ТТК

5.2.2 Производство демонтажных работ

5.2.2.1 Основные положения

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

СН 1.03.04-2020 «Организация строительного производства».

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

До начала производства демонтажных работ следует:

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

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

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

Разборка конструкций производится таким образом, чтобы удаление одних элементов не вызвало обрушения других.

В случае возникновения сомнений в устойчивости конструкций, демонтажные работы прекращаются и продолжаются только после выполнения соответствующих мероприятий по укреплению конструкций и получения разрешения от лица, руководящего работами на объекте.

Выполнять требования по раздельному складированию отходов согласно требований раздела охраны окружающей среды.

5.2.2.2 Демонтаж заполнений проемов и элементов отделки

Работы выполнять в соответствии с СН 1.03.03-2019

Отелочные материалы демонтируют с помощью ручного инструмента.

Оконные рамы с остеклением вынимают из коробок. Не разбивая стекла, рамы переносят на площадку (помещение) временного хранения, где над контейнером производят отделение стекла. Стекольный бой в контейнере перемещают на территорию строительной площадки в зону складирования для последующей утилизации.

Двери снимают с петель и переносят на площадку (помещение) временного хранения. Туда же переносят демонтированные оконные и дверные коробки.

Отсортированные и временно хранящиеся на площадках (помещениях) материалы загружают в контейнеры. Каждому виду материалов должен соответствовать свой контейнер. Следует выполнять раздельное хранения отходов мусора.

									Лист
									9
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата				

10-06.24-ППР

На строительной площадке в зоне складирования материалов устанавливают большегрузные контейнеры отдельно для дерева, линолеума и пластика, санитарно-технических приборов, электротехнических изделий, боя стекла, металла, в которые перегружают материалы из контейнеров.

В последующем большегрузные контейнеры с загруженными материалами вывозят со строительной площадки для утилизации.

При этом демонтаж производить в СИЗ с помощью ручного электроинструмента.

5.2.2.3 Пробивка отверстий в конструкциях и устройство проемов

Все работы выполнять с соблюдением требований Правил по охране труда при выполнении строительных работ.

Работу производить с использованием средств индивидуальной защиты.

Во время производства работ обеспечить отсутствие посторонних лиц в зоне производства работ.

Пробивку отверстий выполнять с помощью перфоратора. Резку бетона осуществлять бензорезами по бетону.

Строительный мусор выносить в контейнеры или на площадки складирования и вывозить по мере накопления.

5.2.2.4 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.

5.2.2.5 Демонтаж кирпичных перегородок

Работы производить с инвентарных подмостей.

Разборку кирпичной кладки перегородок осуществляют с помощью пневматических или электрических молотков.

Кирпичные стены зданий, разбирается поэлементно по рядам.

Работы выполнять в экипировки с защитой глаз, рук и органов дыхания в нескользящей обуви. Работы на высоте выполнять с предохранительными страховочными поясами, пристегнутыми к подмостям.

Строительный мусор выносится на улицу грузится в контейнеры и вывозится.

5.2.3 Монтаж систем охранной сигнализации и систем контроля и управления доступом

5.2.3.1 Общие положения

К работам по монтажу и наладке систем охранной сигнализации (за исключением систем, применяемых физическими лицами в личных целях и систем охранной сигнализации объектов, на оборудование которых не распространяется настоящий технический кодекс) допускаются юридические лица, имеющие специальные разрешения (лицензии) на осуществление данного вида деятельности, а также юридические лица, которым в соответствии с законодательством не требуется получение специальных разрешений (лицензий) на осуществление данного вида деятельности.

При монтаже и наладке должны соблюдаться требования ТНПА, а также ТКП 490-2013 (02010).

Работы по монтажу систем охранной сигнализации должны производиться в соответствии с согласованным с областными (Минским городским) управлениями Департамента охраны МВД (далее – управления Департамента охраны) Республики Беларусь и утвержденным в установленном порядке проектом или актом обследования, технической документацией предприятий-изготовителей и настоящим техническим кодексом.

Отступления от проектов при монтаже систем охранной сигнализации не допускаются без согласования с проектной организацией, разработавшей проект, и управлениями Департамента охраны, согласовавшими его.

Изделия и материалы, применяемые при производстве работ, должны соответствовать проекту (акту обследования), стандартам, техническим условиям и иметь сертификаты соответствия, технические паспорта и другие документы, удостоверяющие их качество.

В процессе монтажа и наладки систем охранной сигнализации следует оформлять производственную документацию, виды и содержание которой должны соответствовать обязательному приложению Б ТКП 490-2013 (02010).

								Лист
							10-06.24-ППР	10
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата			

5.2.3.2 Требования к монтажу систем охранной сигнализации

Перед началом работ по монтажу систем охранной сигнализации на объекте, независимо от его ведомственной принадлежности и способа охраны, монтажная организация должна поставить в известность заказчика и представителя технического надзора о готовности к началу работ.

Перед монтажом систем охранной сигнализации на объектах, охраняемых или передаваемых под охрану подразделениям Департамента охраны, монтажная организация обязана письменно уведомить территориальное подразделение Департамента охраны о готовности к началу работ.

На всех объектах независимо от форм собственности и вида охраны должен производиться технический надзор за оборудованием объектов системами охранной сигнализации (далее – технический надзор).

Работы по монтажу систем охранной сигнализации при капитальном строительстве объекта должны осуществляться в три этапа.

На первом этапе должны выполняться следующие работы:

- проверка наличия закладных устройств, проемов и отверстий в строительных конструкциях и элементах зданий;

- разметка трасс и закладки в сооружаемые фундаменты, стены, полы и перекрытия труб и глухих кабелей для скрытых проводов.

Работы первого этапа должны выполняться, как правило, одновременно с производством основных строительных работ.

На втором этапе должны выполняться работы по монтажу защитных трубопроводов электрических проводов, извещателей, ППК и подключению к ним электрических проводов.

Работы второго этапа должны выполняться после окончания строительных и отделочных работ.

На третьем этапе должны выполняться работы по электрической проверке, регулировке и настройке технических средств охранной сигнализации.

Работы третьего этапа должны выполняться после окончания монтажных работ.

На действующих и реконструируемых объектах работы по монтажу систем охранной сигнализации должны осуществляться в два этапа. На первом этапе должны выполняться работы согласно п. 5.8 ТКП 490-2013 (02010), а на втором – согласно п. 5.10 ТКП 490-2013 (02010).

Технические средства охранной сигнализации допускаются к монтажу только после входного контроля, проводимого мастерами по ремонту технических средств охраны, средств телекоммуникации управлений Департамента охраны в соответствии с требованиями Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 1.11.2007 г. № 1442 «Об утверждении Перечня административных процедур, осуществляемых Министерством внутренних дел и территориальными органами внутренних дел в отношении юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» (в редакции постановления Совета Министров Республики Беларусь от 5.05.2009 г. № 592).

По результатам входного контроля производится отметка в паспорте на техническое средство с указанием даты проведения входного контроля, подписью лица, проводившего проверку технического средства, и штампа подразделения Департамента охраны, мастерская которого проводила входной контроль.

Допускается использовать при монтаже технические средства с нарушенной пломбировкой предприятия-изготовителя за исключением средств во взрывобезопасном исполнении. В этом случае прибор пломбируется мастерской по ремонту технических средств охраны, средств телекоммуникации областного (Минского городского) управления Департамента охраны, проводившей его входной контроль, с проверкой основных технических характеристик.

5.2.3.3 Монтаж и размещение технических средств охранной сигнализации

Технические средства охранной сигнализации, подлежащие установке на объекте, должны соответствовать проекту. Их установка должна производиться в местах, определенных проектом с учетом архитектурных особенностей, конфигурации защищаемых помещений и предметов.

Монтаж технических средств охранной сигнализации должен выполняться в соответствии с требованиями технической документации предприятий-изготовителей и ТКП 490-2013 (02010).

Монтаж охранных извещателей.

Выбор типов охранных извещателей, их количества, определение мест установки и методов монтажа должны производиться в соответствии с требованиями РД 28/3.006-2005 Технические средства и системы охраны. Тактика применения технических средств охранной сигнализации с учетом вида и значимости охраняемого объекта, наличия на объекте внешних влияющих факторов, размеров и конструкции блокируемых элементов, техническими характеристиками извещателей.

Монтаж объемных охранных извещателей должен производиться на жестких, устойчивых к вибрации опорах (капитальных стенах, колоннах, столбах и т.п.), чтобы исключить возможность ложного срабатывания извещателя. Крепление корпуса извещателя производится с помощью шурупов либо непосредственно к опоре, либо с использованием кронштейнов, юстировочных узлов, входящих в комплект поставки извещателей.

Охранные извещатели следует размещать в местах, определенных проектом или актом обследования.

Монтаж магнитоконтактных извещателей.

Магнитоконтактные извещатели должны устанавливаться, как правило, по одному на каждый блокируемый элемент скрытым или открытым способом. При наличии обоснования в проекте (акте обследования)

						10-06.24-ППР	Лист
							11
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		

для блокировки на открывание дверей могут устанавливаться по два извещателя на каждый блокируемый элемент, использоваться варианты установки с защитой от саботажа.

Количество магнитоконтактных извещателей, способ их установки, необходимость защиты от саботажа устанавливается в задании на проектирование.

Магнитоконтактные извещатели устанавливают, как правило, в верхней части блокируемого элемента, со стороны охраняемого помещения, на расстоянии до 200 мм от вертикальной или горизонтальной линии раствора блокируемого элемента. В зависимости от расстояния отпуская магнитоконтактного извещателя и конструкции блокируемого элемента (толщины и материала дверного полотна, окна) в обоснованных в проекте (акте обследования) случаях допускается установка извещателя и на большем расстоянии при условии выдачи извещателем извещения о тревоге при попытке открытия двери (окна) до образования щели между дверным полотном (окном) и дверной коробкой (оконной рамой).

При установке магнитоконтактных извещателей на металлических поверхностях, при необходимости, для повышения надежности работы извещателя между магнитосодержащим узлом извещателя и металлической поверхностью устанавливаются прокладки из немагнитного материала (дерева, текстолита, эбонита или гетинакса и др.) толщиной до 25 - 30 мм.

При монтаже не допускается подвергать узлы извещателей ударам, а также подгибать выводы узла магнитоуправляемого контакта.

При установке магнитоконтактных извещателей в качестве ловушек на внутренних (переходных) дверях, они должны устанавливаться с одной из сторон (внутренней или внешней) двери, а при необходимости – с обеих сторон. В этих случаях допускается устанавливать магнитоконтактные извещатели на расстоянии, превышающем 200 мм от вертикальной линии раствора двери, исключив при этом воздействие магнитных узлов на соседние извещатели.

При монтаже открытым способом узлы извещателя крепятся непосредственно к поверхности блокируемого элемента.

Крепление узлов извещателя на поверхности производится:

- шурупами – на деревянной;
- винтами – на металлической;
- клеем – на стеклянной.

Выводы контакта соединяются со шлейфом сигнализации с помощью разветвительных коробок или проводами типа НВМ сечением 0,35 мм² скруткой с последующей пропайкой мест соединения припоем.

Места паяк и выводы магнитоуправляемого контакта до разветвительной коробки изолируются полихлорвиниловыми трубками по ГОСТ 19034.

Монтаж тревожных извещателей.

Тревожный извещатель ручной устанавливается в местах, удобных для пользователя, таким образом, чтобы исключить возможность случайного нажатия. Места их установки (кроме извещателей, устанавливаемых в коридорах) должны быть скрыты от наблюдения посторонними лицами. В качестве тревожных извещателей для скрытного использования необходимо применять извещатели, конструкция которых позволяет реализовать данную функцию (например, педальные извещатели или беспроводные ручные тревожные извещатели).

При организации ручной тревожной сигнализации на объекте на основе беспроводных ручных тревожных извещателей в обязательном порядке должен устанавливаться и проводной ручной тревожный извещатель для возможности дублирования тревожного извещения. Оба типа извещателей подключаются в один шлейф сигнализации, причем проводной ручной извещатель должен быть установлен в каждом помещении, в котором планируется использовать беспроводной ручной извещатель.

Тревожные ручные извещатели (кнопки, педали и т.п.) с механической фиксацией или световой индикацией применяются для удобства визуального (или осязательного) контроля со стороны пользователя за состоянием ручного тревожного извещателя. Для фиксации факта использования средств подачи тревожных извещений должны применяться ППК со встроенной памятью событий с привязкой ко времени или подключенные на автоматизированные системы передачи извещений.

В один шлейф допускается подключать только средства подачи тревожных извещений, установленные в одном помещении.

Использование ручной тревожной сигнализации не должно сопровождаться звуковой сигнализацией в помещении, в котором оно было использовано.

Охранные извещатели кнопочного типа используются для скрытой блокировки отдельных предметов. При монтаже извещатели кнопочного типа устанавливаются в предварительно высверленные (вырезанные) по размерам извещателей отверстия в подставках (столах, полу и т.п.) таким образом, чтобы над поверхностью подставки находился только нажимной элемент, который при установке на него блокируемого предмета утопился бы до уровня поверхности подставки.

Места паяк и выводы до разветвительной коробки изолируются полихлорвиниловыми трубками по ГОСТ 19034.

Монтаж пассивных оптико-электронных инфракрасных извещателей.

При установке пассивных оптико-электронных инфракрасных извещателей в помещении должны быть выполнены следующие общие требования:

							Лист
						10-06.24-ППР	12
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		

- извещатель не следует устанавливать в местах, где он может быть закрыт каким-либо предметом, например, открывающейся дверью или мебелью;
- извещатель в процессе эксплуатации не должен освещаться солнцем, особенно если перед окном имеются деревья, крона которых может создавать световые блики;
- не следует устанавливать извещатель напротив отражающих поверхностей таких, как зеркало, поскольку они могут искажать диаграмму направленности извещателя;
- извещатель не следует устанавливать на расстоянии менее 1,5 м от вентиляционного отверстия (вентилятора теплого воздуха), прожекторов, ламп накаливания и от батарей центрального отопления, а также других источников, вызывающих быстрые изменения температуры, при этом не рекомендуется устанавливать извещатель над батареей центрального отопления;
- в помещениях, в которых возможно появление насекомых (тараканов, муравьев и т.п.), необходимо применять извещатели, защищенные от проникновения внутрь насекомых, а также обеспечивать герметизацию мест ввода-вывода проводов в извещатель с помощью герметиков, что должно быть оговорено в задании на проектирование или акте обследования;
- поверхностные пассивных оптико-электронные инфракрасных извещатели для блокировки строительных конструкций от пролома необходимо устанавливать, как правило, в верхнем углу, на расстоянии от блокируемой строительной конструкции, указанном в технической документации на извещатель, обеспечивающем защиту всей блокируемой поверхности, особенно крайних точек, двумя чувствительными зонами диаграммы направленности.

В случаях, если в зону обнаружения извещателя попадают источники помех и размещением извещателя невозможно от них избавиться, допускается в проекте (акте обследования) предусматривать исключение их из зоны обнаружения путем заклеивания с помощью непрозрачного скотча, изоляционной ленты и т.п. отдельных участков оптической системы (линзы), с помощью которых контролируются области зоны обнаружения, где имеются источники помех.

Монтаж комбинированных (или совмещенных) извещателей.

При установке извещателей должны быть выполнены требования, предъявляемые к установке каждого из датчиков, входящих в состав комбинированного (или совмещенного) извещателя.

Электропитание комбинированных (или совмещенных) извещателей, содержащих радиоволновые датчики, необходимо осуществлять таким образом, чтобы имелась возможность его отключения пользователем в неохраемое время.

Монтаж пассивных звуковых извещателей.

Пассивные звуковые Извещатели устанавливаются на стенах, потолках и колоннах, не подверженных вибрациям, на расстоянии, не превышающем максимальной дальности действия, по возможности ближе к блокируемому стеклу таким образом, чтобы чувствительный элемент извещателя был направлен на стекло (фиксирует не только отраженные, но и прямые упругие колебания, возникающие при разрушении блокируемого стекла).

Регулировку чувствительности извещателя необходимо производить с учетом размеров, типов и толщины стекол, особенностей распространения звука в помещении и наличия акустических шумов.

При блокировке стекол, покрытых противоударным остеклением по СТБ 51.2.06 или ГОСТ 30826 извещатели должны устанавливаться на расстояниях, рекомендованных производителем, как правило, уменьшенных на 40 % и более от максимального радиуса действия извещателя. Используемые извещатели должны быть предназначены для блокировки таких стекол, а толщина стекол, толщина и тип защитной пленки должны соответствовать требованиям, указанным в паспорте на извещатель.

Запрещается устанавливать извещатели на стенах, в которых расположены блокируемые стекла, за исключением установки на откосах оконных проемов для блокировки стекол, расположенных в оконном проеме.

Не рекомендуется устанавливать извещатели в местах, где извещатель может быть закрыт мебелью или предметами интерьера, а так же на близком расстоянии от сирен, звонков, динамиков и других источников звука (ближе 0,9 м от источников звука, имеющих диффузор более 50 мм в диаметре), которые могут вызвать ложные срабатывания.

После установки извещателя и его настройки необходимо проверить работоспособность с помощью имитатора разбития стекла, рекомендованного производителем, а также на устойчивость к различным видам шумов, которые могут возникать в помещении в охраемое время (телефонным звонкам, работающему радиоприемнику, громкоговорителю и т.п.).

При блокировке остекленных конструкций пассивными звуковыми извещателями, реагирующих только на разбитие стекла, а также при наличии в общем остеклении стекол малых размеров (например, форточек), блокировка которых невозможна выбранным типом извещателя, должна быть предусмотрена дублировка остекления другими видами извещателей, например, фольгой.

Монтаж приборов ППК и оповещателей.

Установка ППК на охраемых объектах производится:

- при отсутствии специально выделенного помещения и защиты ППК (корпуса) от несанкционированного доступа к элементам коммутации и управления его работой – на высоте не менее 2,2 м;

								Лист
							10-06.24-ППР	13
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата			

- при наличии специально выделенного помещения или защиты ППК (корпуса) от несанкционированного доступа к элементам коммутации и управления его работой – на высоте, удобной для эксплуатации.

Во избежание уменьшения срока службы аккумуляторных батарей, размещаемых внутри ППК, из-за эксплуатации в условиях повышенной температуры не рекомендуется устанавливать ППК в местах, где они могут нагреваться прямыми солнечными лучами или вблизи искусственных источников тепла.

Крепление ППК к поверхности, на которой он устанавливается, должно осуществляться при помощи шурупов, винтов или других крепежных деталей, входящих в комплект поставки.

Выносные элементы ППК, входящие в комплект поставки, скрытно устанавливаются внутри охраняемого объекта на оконечных участках шлейфов сигнализации.

Устройства доступа и пульта управления, входящие в комплект поставки ППК, следует размещать на высоте от 0,8 до 1,5 м от пола.

Монтаж и подключение устройств доступа к ППК должны производиться таким образом, чтобы исключался доступ к монтажным проводам, и была затруднена возможность отрыва устройства от конструкции, на которой оно установлено.

Световые оповещатели (выносные индикаторы) должны устанавливаться в местах, удобных для визуального контроля (межвитринные и межоконные пространства, тамбуры входных дверей и т.д.). Установка звуковых оповещателей на наружном фасаде здания должна производиться на высоте не менее 2,8 м от уровня земли.

При наличии на объекте нескольких ППК световой оповещатель (выносной индикатор) выводится от каждого ППК, а звуковой оповещатель допускается делать общим.

При размещении ППК и оповещателей в пожароопасных зонах должны соблюдаться требования раздела 7 ТКП 490-2013 (02010).

5.2.3.4 Электроснабжение технических средств охранной сигнализации

Обеспечение электроснабжением технических средств охранной сигнализации должно соответствовать I-й категории электроприёмников по надежности электроснабжения согласно требованиям ПУЭ, в силу чего их электропитание должно быть бесперебойным: либо от двух независимых источников переменного тока, либо от одного источника переменного тока с автоматическим переключением в аварийном режиме на резервное питание от аккумуляторных батарей.

При оборудовании объектов системами охранной сигнализации должны использоваться только ППК и объектовые оконечные устройства СПИ, оснащенные резервным электропитанием, в качестве которого могут быть использованы аккумуляторные батареи.

Питание технических средств охранной сигнализации следует осуществлять согласно требованиям ПУЭ.

При использовании в качестве резервного источника питания аккумуляторной батареи должна обеспечиваться работа технических средств сигнализации в течение не менее 24 часов в дежурном режиме.

Электроснабжение технических средств охранной сигнализации должно осуществляться от свободной группы щита вводного устройства.

При отсутствии свободных групп на указанном щите допускается в установленном порядке увеличивать количество однофазных групп или устанавливать для этих целей самостоятельный электрический щит (щиток) на соответствующее количество однофазных групп. Установка коммутационного устройства для отключения питающего напряжения 220 В. непосредственно возле ППК производится по согласованию с эксплуатирующей организацией.

Монтаж и размещение щита (щитка) электропитания производится в соответствии с требованиями п. 3.1.16 ТКП 490-2013 (02010) и ПУЭ. Щиты (щитки) электропитания устанавливаются в металлическом ящике или в нише, крышки которых закрываются на замок.

5.2.3.5 Монтаж электропроводок систем охранной сигнализации

Монтаж электропроводок систем охранной сигнализации должен выполняться в соответствии с проектом (актом обследования) с учетом требований действующих ТНПА и требований данного ППР (раздел электромонтажные работы).

Монтаж кабелей и проводов для электропитания технических средств охранной сигнализации напряжением 220 В переменного тока должен проводиться в соответствии с действующими ТНПА (смотри общую часть).

Пластиковые короба (кабельные каналы), используемые для прокладки силовых кабелей и проводов, должны соответствовать требованиям пожарной безопасности и санитарно-гигиенических норм, что должно подтверждаться сертификатами соответствия и удостоверениями о государственной регистрации.

Монтаж кабелей и проводов шлейфов сигнализации и соединительных линий в зданиях может производиться следующими способами:

скрыто (для защиты шлейфов и соединительных линий от саботажа):

- в закладных устройствах, естественных каналах (полостях) строительных конструкций или в пазах между элементами строительных конструкций;

- в бороздах под слоем штукатурки;

открыто:

								Лист
							10-06.24-ППР	14
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

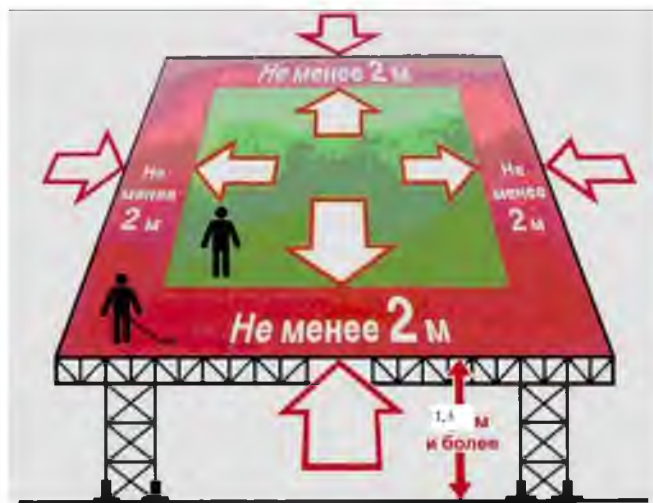
www.razrabotka-ppr.by

Разработка ППР для объектов

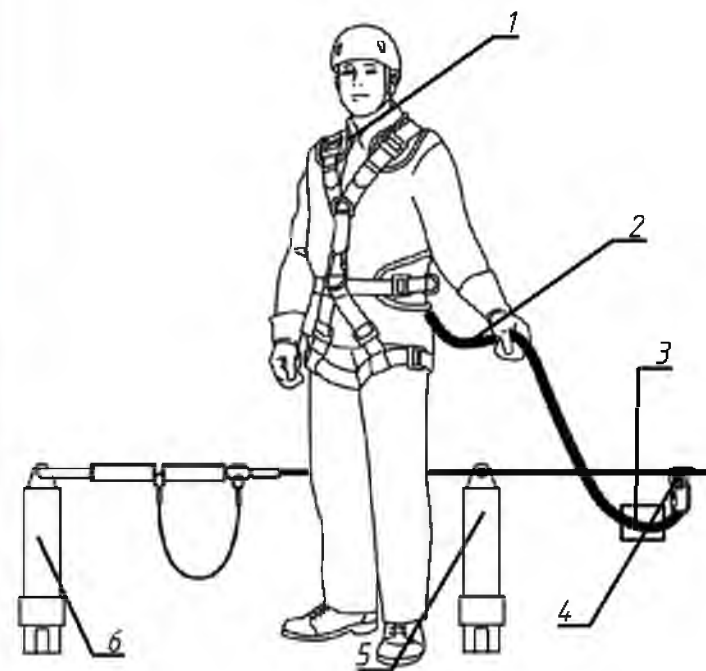
Республики Беларусь

Razrabotka PPR by

Правила работы на высоте



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



Обозначения:

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

Монтаж системы производить согласно инструкции изготовителя

Пример использования страховочной системы

Схемы страховочной привязи при монтажных работах

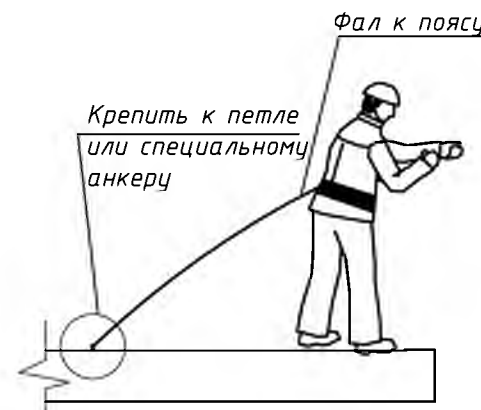
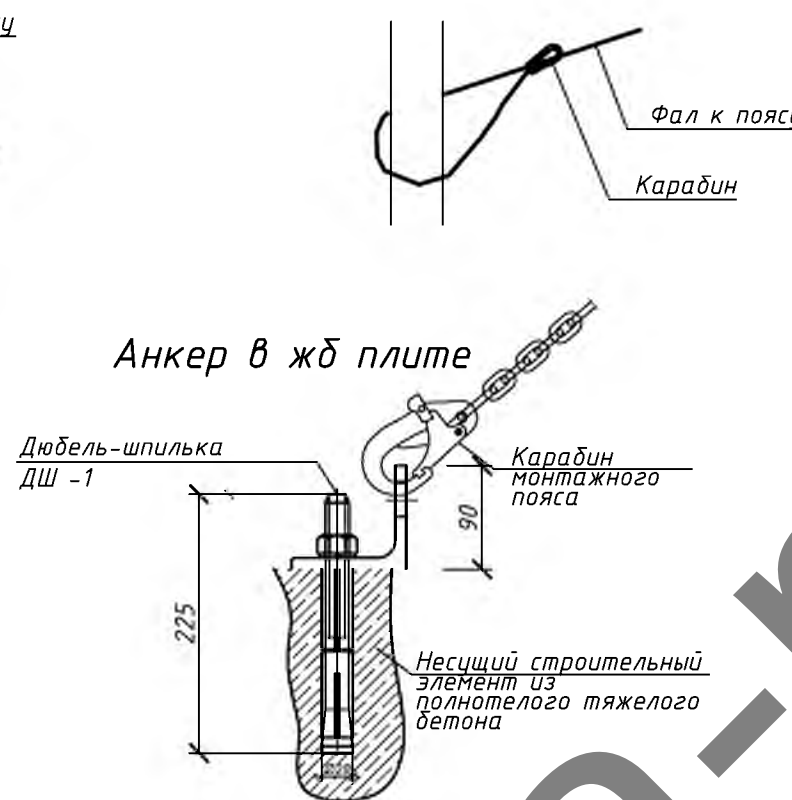


Схема крепления страховочного
пояса за несущую конструкцию



Утверждаю.

Грузовысотные характеристики автокрана

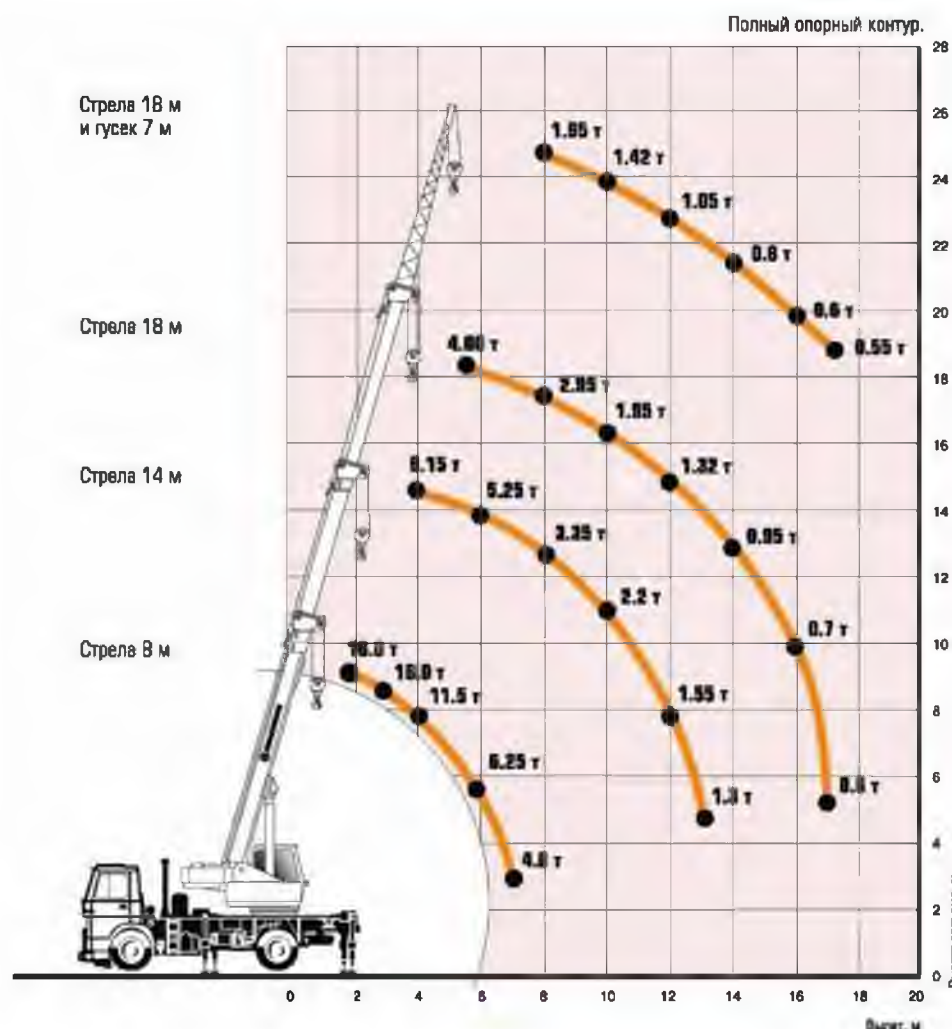


Схема безопасности при подъеме груза

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

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 монтажа наружного блока кондиционера

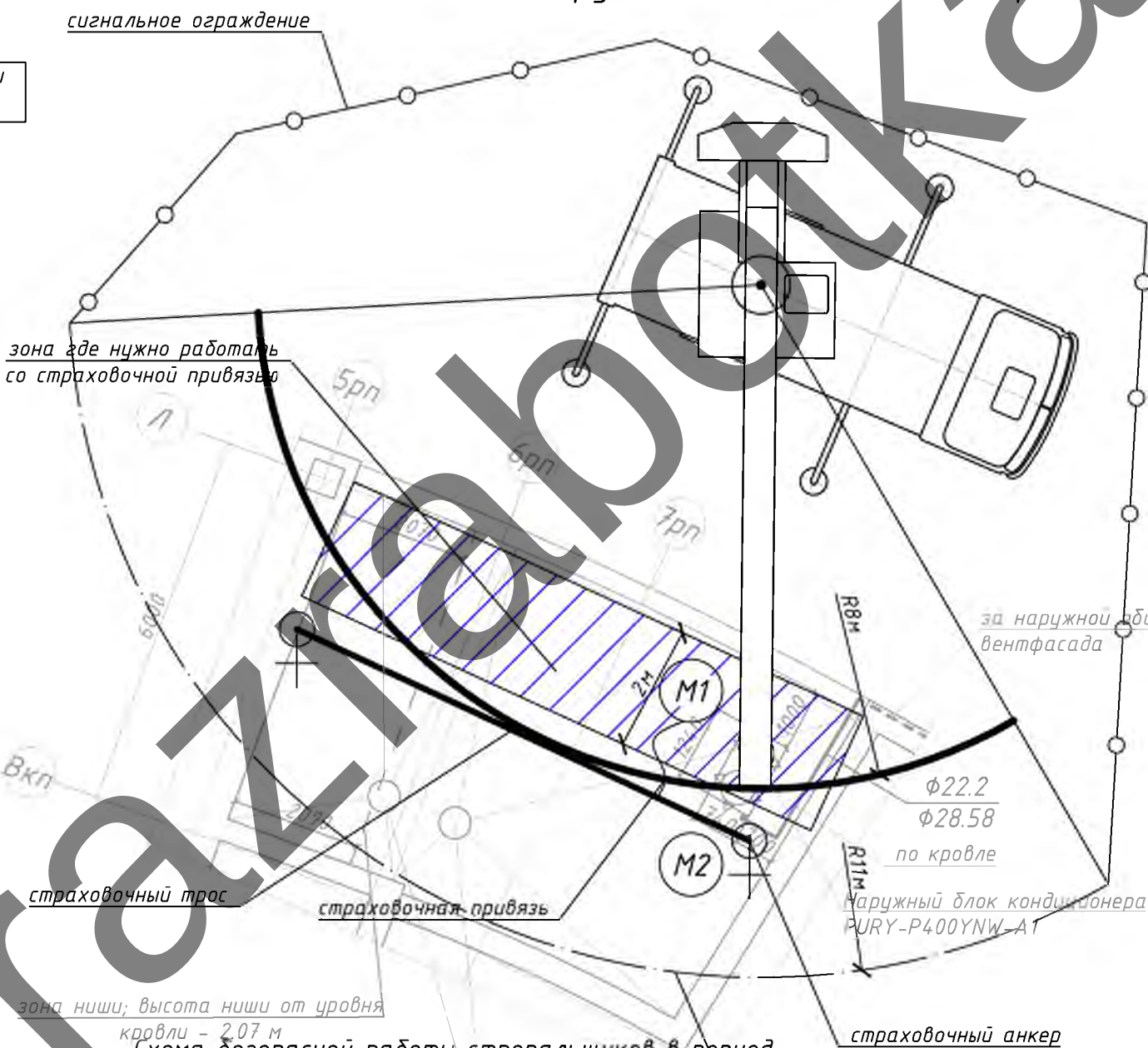
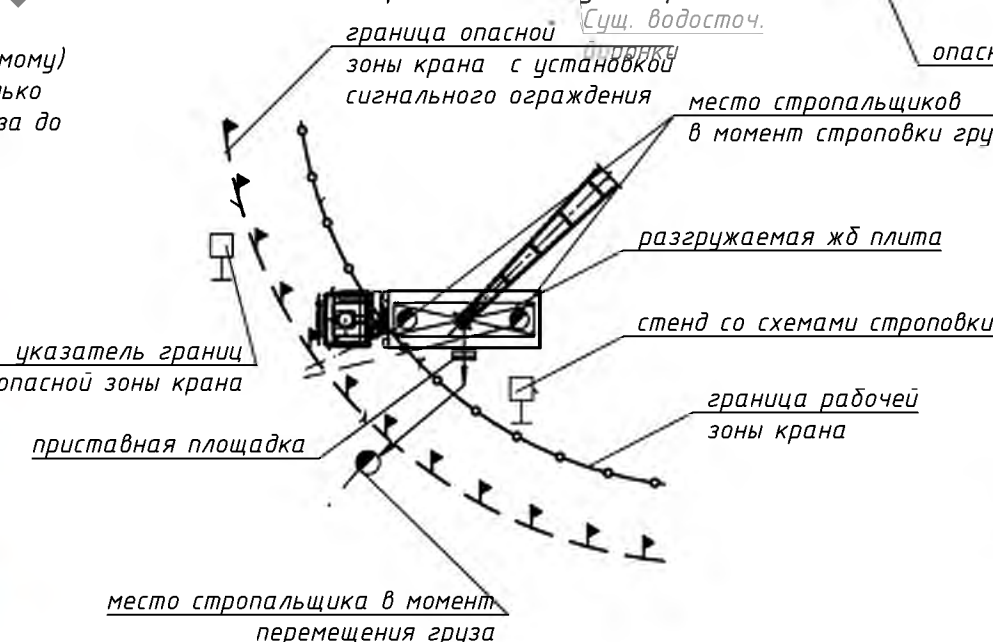


схема безопасной работы стропальщиков в период
разгрузки строительных материалов и работы
краном-манипулятором



3а) *Схема строповки блока кондиционера*



Примечание

1. Работы на кровле следует выполнять в соответствии с проектной документацией, требованиями настоящих строительных норм, данного ППР, разработанным в соответствии с СН 103.04-2020, технологическими картами на выполнение отдельных видов работ.
2. Допуск работающих на крышу здания для выполнения работ разрешается после осмотра несущих конструкций крыши и оценок линейным руководителем работ совместно с работающим, ответственным исполнителем работ.
3. Подниматься на кровлю и спускаться с нее следует только по внутренним лестничным клеткам. Запрещается использовать в этих целях пожарные лестницы.
4. Вблизи здания в местах подъема груза и выполнения работ необходимо обозначить опасные зоны.
5. Запас материалов на кровле не должен превышать сменной потребности.
6. Во время перерывов в работе технологические приспособления, материалы и инструменты должны быть закреплены или убраны с крыши.
7. Не допускается выполнение работ на кровле во время гололеда, тумана, исключающего видимость в пределах фронта работ, грозы и при скорости ветра 15 м/с и более.
8. Запрещается складировать тяжелых предметов по уложенному покрытию;
9. Выполнение работ во время дождя, грозы, ветра со скоростью 15 м/с и более, тумана, исключающего видимость в пределах фронта работ, не допускается;
10. Освещенность рабочих мест должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.046 и составлять не менее 30 лк.
11. Для предупреждения опасности падения работающих с высоты в мероприятиях по наряду-допуску должны предусматриваться: места и способы крепления страховочной и несущей канатной, 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: конструкции, издел, предметов, материалов.
12. Работы в нескольких ярусах по одной вертикали без промежуточных защитных устройств между ними не допускаются.
13. При проведении работ на высоте с применением грузоподъемных машин, грузозахватных приспособлений и талей должны соблюдаться требования Правил по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов, утвержденных постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь.
14. 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.
15. В зависимости от конкретных условий работ на высоте требования должны быть обеспечены СИЗ.
16. 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 упругой перчатке.
17. Соединительные элементы не должны иметь острых кромок или заусенцев, которые могут поранить работающего или порезать, стирать или как-либо иначе повредить ткань строп или канат (веревку).

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 категории и характера грунта и иметь достаточно твердую поверхность, обеспечивающую устойчивость автомобильного крана, складированных 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 свеженасыпном 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 положены прочные устойчивые подкладки.
 4. После установки крана машинист обязан: убедиться в достаточной освещенности рабочего места; зафиксировать стабилизатор для снятия нагрузки с рессор; заземлить кран с электрическим приводом; установить порядок обмена информационными 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 стропальщиков 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, поднимающего его;
 7. определять по указанию грузоподъемности грузоподъемности крана для каждого вылета стрелы;
 8. перед подъемом груза предупредить стропальщика и всех находящихся около крана лиц о необходимости уйти из зоны поднимаемого груза и возможного опускания стрелы;
 9. не производить перемещение груза при нахождении под ним людей. Стропальщик может находиться возле груза во время его подъема или опускания, если груз поднят на высоту не более 1000 мм от уровня площадки;
 10. устанавливать крюк подъемного механизма над грузом так, чтобы при подъеме груза исключалось косое натяжение тросового 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. грузы или грузозахватные приспособления при их горизонтальном перемещении предварительно поднять на 500 мм выше встречающихся на пути предметов;
 14. при перемещении крана с краном положение стрелы и нагрузку 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 месте установки груза должны быть предварительно уложены соответствующей прочности подкладки для того, чтобы стропы могли быть легко и без повреждения извлечены из-под груза. Устанавливать груз в местах, для этого не предназначенных, не разрешается;
 16. укладку и разгрузку груза производить равномерно, без нарушения установленных для складирования грузов габаритов и без загромождения проходов;
 17. после 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, остопа 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 захвата их между поворотной и неповоротной частями крана;
 2. допускать к обвязке грузов случайных людей, не имеющих удостоверений стропальщика;
 3. применять неисправные или необеспеченные табличками 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, зажатый другими грузами, укреплённый болтами или залитый бетоном;
 9. освобождать краном зажатые грузом съёмные грузозахватные приспособления (стропы, клещи и т.п.);
 10. поднимать груз с поврежденными строповочными устройствами;
 11. тянуть грузы по земле, полу или рельсам крюком крана при наклонном положении грузозахватных канатов без применения направляющих блоков обеспечивающих вертикальное движение грузозахватных канатов;
 12. отпирать 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 кабинах поднимаемых автомобилей (механизмов);