

**ПРОЕКТ  
ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ**

**22-23-ППР**

на объект: **Возведение рыбоперерабатывающего предприятия на территории СЭЗ «Витебск» по ул. 1-я Журжевская в г. Витебске**

ППР на выполнение электромонтажных работ в соответствии с разделом ЭОМ (22-23-01 ЭОМ и 22-23-03 ЭОМ) проектной документации в производственном здании поз.1 по ГП и в здании ремонтных мастерских с навесом поз. 3 по ГП

Место производства работ: г. Витебск, ул. 1-я Журжевская

Субподрядчик ООО «ВольтЭнергоСтрой»

Заказчик: ООО «Морские сезоны»

Генподрядчик: ООО «СУ-3 Белстрой»

**Разработал**

ООО «ВольтЭнергоСтрой»  
Исполнитель по договору

Каменецкий А. В.

**Согласовано:**

---

---

---

---

---

2025 г.



# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Оглавление	
1.	ОБЩАЯ ЧАСТЬ.....3
2.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛОЩАДКИ .....5
3.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА.....6
4.	УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ .....7
5.	ПОРЯДОК ДОПУСКА НА ТЕРРИТОРИЮ ЗАКАЗЧИКА .....7
6.	ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ .....7
7.	ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО ПЕРИОДА.....8
8.	ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД.....13
9.	ОСНОВНОЙ ПЕРИОД.....14
9.1	Общие указания выполнения работ основного периода.....14
9.2	Определение рабочих зон .....14
9.3	Организационно-технологическая схема работ.....15
9.4	Монтаж внутренних сетей электроснабжения и электроосвещения .....15
9.4.1	Общие положения .....15
9.4.2	Подготовка к производству электромонтажных работ .....16
9.4.3	Требования при производстве электромонтажных работ .....18
9.4.4	Устройство контактных соединений при производстве электромонтажных работ .....18
9.4.5	Монтаж электропроводки .....19
9.4.6	Монтаж кабелей на тресе.....21
9.4.7	Монтаж электропроводки по поверхностям и внутри строительных конструкций .....22
9.4.8	Монтаж проводов и кабелей в стальных трубах.....23
9.4.9	Монтаж проводов и кабелей в неметаллических трубах .....24
9.4.10	Монтаж кабельных линий .....25
9.4.10.1	Общие положения по монтажу кабельных линий .....25
9.4.10.2	Прокладка кабельных линий в кабельных блоках и трубах .....28
9.4.10.3	Прокладка кабельных линий в кабельных сооружениях и производственных помещениях 28
9.4.11	Электрическое освещение .....29
9.4.12	Устройство заземления .....30
9.4.13	Производство пусконаладочных работ после проведения электромонтажных работ .....32
9.5	Монтаж молниезащиты.....34
9.6	Проведение погрузочно-разгрузочных работ .....35
9.6	Основные указания по складированию .....36
10.	ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПРИ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ.....36
10.1	Устройство кабельных линий при отрицательных температурах.....36
10.2	Прочие работы в зимний период.....37

						Возведение рыбоперерабатывающего предприятия на территории СЭЗ «Витебск» по ул. 1-я Жур- жевская в г. Витебске ППР на выполнение электромонтажных работ в соответствии с разделом ЭОМ (22-23-01 ЭОМ и 22-23-03 ЭОМ) проектной документации в производственном здании поз.1 по ГП и в здании ремонтных мастерских с навесом поз. 3 по ГП					
Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата	22-23-ППР			Стадия	Лист	Листов
						ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ. Пояснительная записка			С	1	116
									ООО «ВольтЭнергоСтрой»		

11.	ПОТРЕБНОСТЬ В РАБОЧИХ КАДРАХ.....	37
12.	ПОТРЕБНОСТЬ В ОСНОВНЫХ МАШИНАХ И МЕХАНИЗМАХ.....	37
13.	ПОТРЕБНОСТЬ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И ВОДЕ.....	37
14.	ПОТРЕБНОСТЬ В СКЛАДАХ.....	38
15.	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ .....	38
16.	КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ .....	38
17.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ.....	43
18.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ В ЗИМНИЙ ПЕРИОД.....	43
19.	ГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ .....	43
20.	ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.....	44
20.1	Общие положения .....	44
20.2	Обеспечение средствами первичного пожаротушения.....	45
20.3	Проведение огневых работ .....	45
21.	ОХРАНА ТРУДА И ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.....	47
21.1	Перечень основных нормативных документов по обеспечению охраны труда.....	47
20.1	Перечень инструкций по охране труда обязательных к ознакомлению и исполнению.....	47
20.2	Применяемые средства индивидуальной защиты .....	48
20.3	Основные мероприятия по обеспечению охраны труда работающих .....	49
20.4	Мероприятия обеспечению охраны труда при погрузочно-разгрузочных работах .....	50
20.5	Обеспечение защиты работающих от воздействия вредных производственных факторов .....	52
20.6	Требования безопасности при эксплуатации строительных машин.....	52
20.7	Требования безопасности при эксплуатации средств механизации, технологической оснастки, ручных машин и инструмента .....	54
20.8	Мероприятия по безопасности при эксплуатации средств подмащивания.....	55
20.9	Охрана труда при работе с вышек-тура.....	56
20.10	Безопасное производство работ на высоте с использованием мобильных подъемных рабочих платформ (телескопического и ножничного подъемника) .....	62
20.11	Охрана труда для рабочих, производящих работу с мобильных подъемных рабочих платформ.....	67
20.12	Обеспечение электробезопасности .....	68
20.13	Меры по защите от поражения электрическим током при ведении электромонтажных работ ...	69
20.14	Требования безопасности при выполнении работ с повышенной опасностью .....	70
20.15	Требования безопасности при работе с ручным электромеханическим инструментом, ручным пневматическим инструментом и переносными электрическими светильниками.....	71
20.16	Требования безопасности при выполнении работ на высоте .....	74
20.17	Требования безопасности, предъявляемые к лестницам, площадка и трапам.....	75
20.18	Требования безопасности при работах с применением талей, лебедок, полиспастов, блоков и других устройств и грузозахватных приспособлений.....	77
20.19	Требования безопасности, предъявляемые к страховочным канатам и стропам .....	83
20.20	Требования безопасности предъявляемые к средствам индивидуальной защиты от падения с высоты .....	83
20.21	Обеспечение безопасности складирования материалов .....	86
20.22	Обеспечение безопасности при проведении газопламенных работ.....	87
20.23	Охрана труда для водителя автомобиля.....	87
20.24	Требования по охране труда к стропальщикам .....	89

									Лист
									2
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата	22-23-ППР			

20.25	Охрана труда для водителя вилочного погрузчика .....	91
20.26	Требования безопасности при эксплуатации огнетушителей .....	92
20.27	Охрана труда для электромонтажника .....	93
22.	ОЦЕНКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ РИСКАМИ.....	107
23.	ГРАФИКИ, ТАБЛИЦЫ И ПРОЧИЕ ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ.....	108
	ПРИЛОЖЕНИЕ .....	109

## 1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Проект производства работ разработан на объект: «Возведение рыбоперерабатывающего предприятия на территории СЭЗ «Витебск» по ул. 1-я Журжевская в г. Витебске». ППР на выполнение электромонтажных работ в соответствии с разделом ЭОМ (22-23-01 ЭОМ и 22-23-03 ЭОМ) проектной документации в производственном здании поз.1 по ГП и в здании ремонтных мастерских с навесом поз. 3 по ГП. Подробный перечень выполняемых работ описан в разделе 3 Краткая характеристика объекта данного ППР.

Организация ООО «ВольтЭнергоСтрой» выступает в качестве Субподрядчика, далее по тексту Подрядчик на объекте: Возведение рыбоперерабатывающего предприятия на территории СЭЗ «Витебск» по ул. 1-я Журжевская в г. Витебске»,

Генподрядчиком выступает организация ООО «СУ-3 Белстрой», которая организовала строительную площадку.

Заказчиком выступает: ООО «Морские сезоны»

Подрядчик обязан выполнять работы в строгом соответствии с проектной документацией, требованиями СН 1.03.04-2020 «Организация строительного производства», исполнять основные действующие ТНПА, приведенные в данном разделе, исполнять требования инструкций по охране труда и требования действующих ТТК.

Исходными данными для разработки проекта производства работ послужили:

- предоставленный ППР Генподрядчика;
- раздел ЭОМ проектной документации (22-23-01 ЭОМ и 22-23-03 ЭОМ);
- информация, предоставленная Заказчиком;
- информация, предоставленная Генподрядчиком;
- информация, предоставленная Подрядчиком;

Проект производства работ разработан в соответствии с требованиями СН 1.03.04-2020 «Организация строительного производства».

Работы проводятся в 2-а этапа:

- 1) Подготовительные работы;
- 2) Электромонтажные работы в составе, предусмотренном данным ППР;

Работы ведутся на строительной площадке, организованной Генподрядчиком.

Организация строительной площадки приведена на листе 1 графической части.

До начала выполнения строительно-монтажных работ данный ППР должен быть согласован с Заказчиком, Генподрядчиком и всеми заинтересованными лицами. Все участники выполняющие работы должны быть ознакомлены с данным ППР.

В составе разработки данного ППР рассматриваются следующие вопросы:

- организация работ на территории Заказчика с учетом существующей строительной площадки, которую организовал Генподрядчик;
- решаются вопросы по организации и технологии выполнения работ;
- решаются вопросы по обеспечению безопасности производства работ и охране труда работников;
- решаются вопросы по обеспечению пожарной безопасности при производстве работ.

							22-23-ППР	Лист
								3
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата			















Вышка-тура

Для удобства работ на высоте свыше 4м используются два типа арендных подъемников:  
Ножничный подъемник (позволяет удобно перемещаться внутри здания и быстро подстраиваться под  
нужную высоту)

									Лист
									10
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата	22-23-ППР			















При подготовке трассы для прокладки кабеля (далее — трасса) в траншее выполняют следующие мероприятия:

- из траншеи откачивают воду и удаляют камни, корни деревьев, комья земли, строительный мусор;
- на дне траншеи устраивают подушку из разрыхленной земли или песка;
- выполняют проколы грунта в местах пересечения трассы с дорогами и другими инженерными сооружениями с укладкой труб;
- подготавливают необходимые материалы и устройства для защиты кабеля от повреждений в местах частых раскопок (например, кирпич, железобетонные плиты, защитно-сигнальную ленту и др.).

После прокладки кабелей в траншее и оформления электромонтажной организацией акта освидетельствования скрытых работ траншею засыпают.

При подготовке трассы в блочной канализации предусматривают:

- глубину заложения блоков от планировочной отметки земли — согласно проектной документации;
- укладку железобетонных блоков и труб, а также гидроизоляцию их стыков — в соответствии с проектной документацией;
- обеспечение чистоты и соосности кабельных каналов;
- установку двойных крышек (нижнюю — с запором) для люков кабельных колодцев, металлических лестниц или скоб для спуска в колодец.

При устройстве эстакад для прокладки кабелей на их опорных конструкциях (колоннах) и пролетных строениях предусматривают согласно проектной документации закладные детали для установки кабельных роликов, обводных устройств и другие приспособления.

При приемке фундаментов под трансформаторы контролируют наличие и установку анкеров для крепления тяговых устройств при перекатке трансформаторов, а также фундаментов под домкраты для разворота катков в соответствии с проектной документацией.

#### 9.4.3 Требования при производстве электромонтажных работ

При погрузке, разгрузке, перемещении, подъеме и установке электрооборудования предусматривают мероприятия по его защите от повреждений, при этом выполняют надежную строповку тяжеловесного электрооборудования с захватом за предусмотренные для этой цели детали или в местах, указанных изготовителем электрооборудования.

Разборку и ревизию электрооборудования при его монтаже не производят, за исключением случаев, когда это предусмотрено требованиями соответствующих ТНПА или технических условий.

Разборку электрооборудования, поступившего опломбированным от изготовителя, как правило, не производят.

Монтаж электрооборудования и кабельных изделий, деформированных или с повреждением защитных покрытий, не производят до устранения повреждений и дефектов в установленном порядке.

При производстве электромонтажных работ применяют нормокомплекты специальных инструментов, соответствующие видам электромонтажных работ, а также специальные механизмы и приспособления.

В качестве опорных конструкций и крепежных изделий для установки троллеев, шинопроводов, кабельных лотков и коробов, навесных НКУ и аппаратуры распределения и управления, светильников применяют изделия заводского изготовления высокой монтажной готовности (с защитным покрытием, приспособленные для соединения без сварки и не требующие больших трудозатрат при механической обработке).

Закрепление опорных конструкций выполняют сваркой к закладным деталям, предусмотренным в строительных конструкциях, или с помощью крепежных изделий (например, дюбелей, штырей, шпилек). Способ закрепления принимают в соответствии с рабочими чертежами.

Идентификацию проводников посредством цветового кода и буквенно-цифрового обозначения выполняют в соответствии с ГОСТ 33542.

Производство электромонтажных работ осуществляет электромонтажная организация в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.004 и Специфических требования по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств Утверждены постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20 ноября 2019 г. № 779

#### 9.4.4 Устройство контактных соединений при производстве электромонтажных работ

Контактные соединения выполняют в соответствии с требованиями ГОСТ 10434, ГОСТ 17441, ГОСТ 12.1.004 и других соответствующих ТНПА и технических условий на электротехнические устройства.

В местах присоединения жил проводов и кабелей предусматривают запас по длине провода или кабеля, обеспечивающий возможность его повторного присоединения.

Все контактные соединения выполняют исходя из условия их доступности для контроля, измерений и обслуживания, за исключением следующих контактных соединений:

- расположенных в земле;
- заполненных компаундом или загерметизированных:

									Лист
									18
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата			22-23-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)

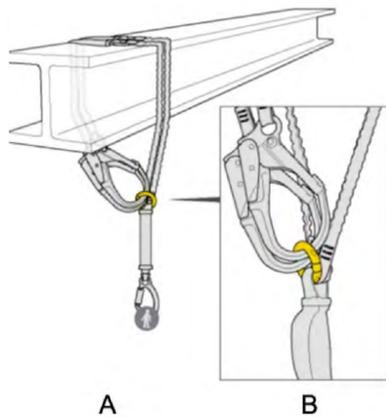
**Разработка ППР для объектов**

**Республики Беларусь**

**Razrabotka PPR by**



**Страховка к металлическим конструкциям**



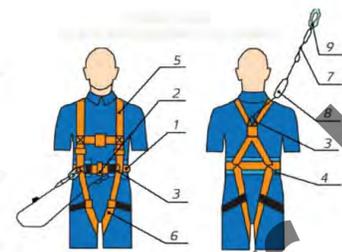
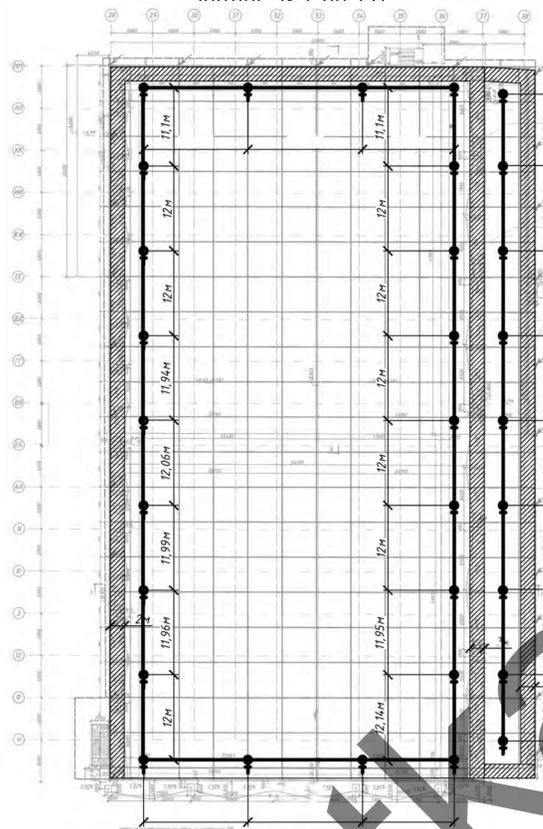
**Важно!** Работы производить только со страховочной привязью. Точки крепления определяет мастер/прораб в зависимости от ситуации. Рабочие места и проходы к ним, расположенные на перекрытиях, покрытых на высоте 1,3 м и более и на расстоянии менее 2 м от границы перепада по высоте, должны быть ограждены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

**Схема безопасной организации работ на кровле**

**Схема устройства анкерной страховочной точки в обхват несущей стальной конструкции каркаса**

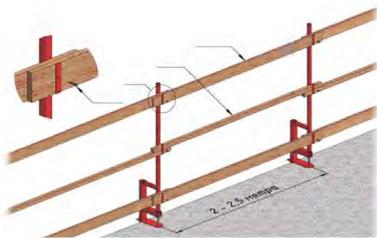


**Эдпание №1 по ГП**

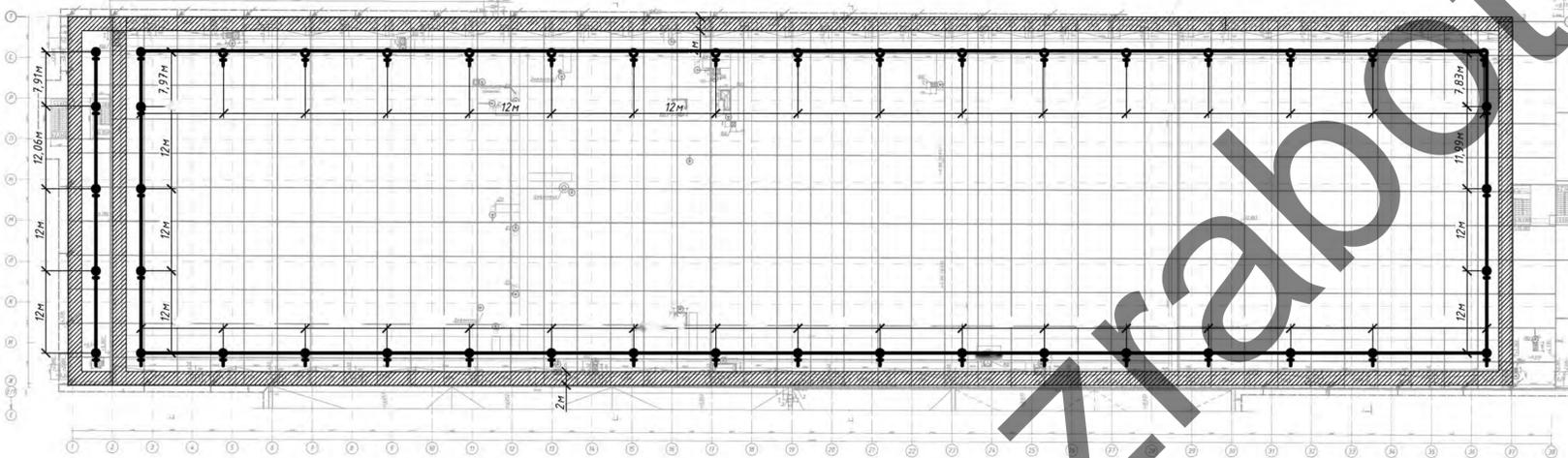
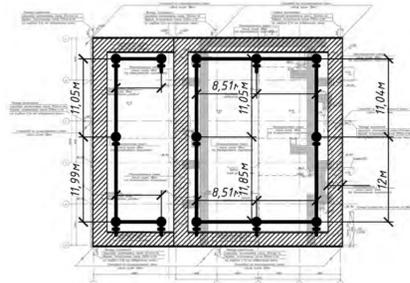


**Примечание**  
Работы на высоте следует выполнять в соответствии с проектной документацией, требованиями настоящих строительных норм, данного ППР, разработанным в соответствии с СН 103.04-2020, технологическими картами на выполнение отдельных видов работ.  
Работы на высоте выполнять только после получения наряда-допуска.  
Допуск работающих на крышу здания для выполнения кровельных и других работ разрешается после осмотра несущих конструкций крыши и ограждения линейным руководителем работ совместно с работающим, ответственным исполнителем работ.  
Подниматься на крышу и спускаться с нее следует только по внутренним лестничным клеткам. Запрещается использовать в этих целях пожарные лестницы.  
Для прохода работающих, выполняющих работы на крыше с уклоном более 20°, а также на крыше с покрытием, не рассчитанным на вес работающих, необходимо применять трапы шириной не менее 0,3 м с поперечными планками для упора ног. Трапы на время работы должны быть закреплены.  
При выполнении работ на крышах с уклоном более 20°, а также на расстоянии менее 2 м от неогражденных перепадов по высоте 1,3 м и более независимо от уклона крыши, работающие должны применять предохранительные пояса.  
Вблизи здания в местах подъема груза и выполнения кровельных работ необходимо обозначать опасные зоны. Запас материалов на крыше не должен превышать сменной потребности.  
Во время перерывов в работе технологические приспособления, материалы и инструменты должны быть закреплены или убраны с крыши.  
Не допускается выполнение кровельных работ во время гололеда, тумана, исключающего видимость в пределах фронта работ, грозы и при скорости ветра 15 м/с и более.  
Первые панели перекрытия монтировать с применением инвентарных подмостей, вышек-тур.  
Последующие панели перекрытия допускается монтировать с уже смонтированными панелями перекрытия.  
Для того чтобы попасть на панель перекрытия следует использовать инвентарные лестницы. При этом заранее с инвентарных подмостей выполнить страховочное устройство с существующей петлей. Подниматься на плиту можно только со страховкой. При этом внизу лестницы должен быть страхующий человек.  
Работы на перепадах высот выполнять только со страховочной привязью.  
По периметру здания где ведутся работы по монтажу парпетных панелей выставить сигнальную ленту на расстоянии 5м от края здания.  
Запрещено складирование материалов на перекрытии.  
Не допускается выполнение работ во время гололеда, тумана, исключающего видимость в пределах фронта работ, грозы и при скорости ветра 15 м/с и более.  
Транспортирование, складирование и хранение материалов на строительной площадке следует осуществлять в соответствии с требованиями ТНПА, с учетом рекомендаций изготовителя.  
Контроль качества и приемка кровельных работ должны осуществляться в соответствии с требованиями ТНПА. Освещенность рабочих мест должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.046 и составлять не менее 30 лк.  
Для предупреждения опасности падения работающих с высоты в марширующих на нарядно-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.  
Работы в нескольких ярусах по одной вертикали без промежуточных защитных устройств между ними не допускаются.  
При проведении работ на высоте с применением грузоподъемных машин, грузозахватных приспособлений и тары должны соблюдаться требования Правил по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов, утвержденных постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь.  
Работы на высоте на открытом воздухе, выполняемые непосредственно с конструкций, перекрытий, оборудования и на открытых местах должны быть прекращены при скорости воздушного потока (ветра) 15 м/с и более, при гололеде, грозе или тумане, а также других условиях, исключающих видимость в пределах фронта работ. При монтаже (демонтаже) конструкций с большой парусностью и в иных случаях, предусмотренных в настоящих Правилах, работы прекращаются при скорости ветра 10 м/с и более.  
В зависимости от конкретных условий работ на высоте работающие должны быть обеспечены следующими СИЗ. Соединительные элементы в системах индивидуальной защиты от падения с высоты (далее - соединительные элементы) должны обеспечивать быстрое и надежное закрепление и открепление одной рукой, в том числе при надетой на руку утепленной перчатке.  
Соединительные элементы не должны иметь острых кромок или заусенцев, которые могут поранить работающего или прорезать, истереть или как-либо иначе повредить ткань стропа или канат (веревку).  
Мероприятия по работе в зимних условиях следующие: участки кровли, на которых ведутся работы, надо очистить от снега и наледи; открытые участки закрывать от атмосферных осадков гидроизоляционным материалом; материалы в зимнее время складировать на очищенных от снега и льда площадках; работники должны иметь зимнюю спецодежду, противоскользкую 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, участки работ должны совершаться в чистоте и порядке; очищение от мусора и снега, не загрязняемых складированными материалами и строительными конструкциями; очистку подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи необходимо производить до их подъема; для работающих на открытом воздухе или в помещениях с температурой воздуха на рабочих местах ниже +5 °С должны быть предусмотрены помещения для обогрева. В проекте принято использование существующих помещений согласно данным заказчика. Также в этих помещениях производится сушка одежды; при работе на открытом воздухе и в неотапливаемых помещениях в холодное время года устанавливаются перерывы для обогрева работающих или работы прекращаются в зависимости от температуры воздуха и силы ветра согласно действующему законодательству.

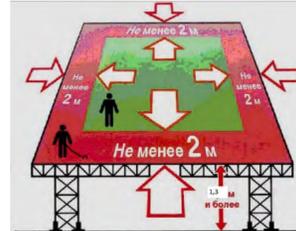
**Сигнальное защитного инвентарного ограждения на перепадах высоты высота не менее 1,1м**



**Здание №3 по ГП**



**Правила работы на высоте**

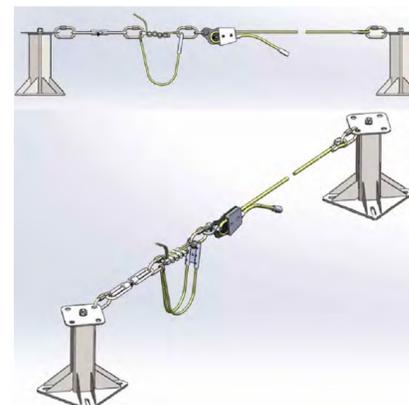


на перепадах высот, которые не имеют ограждения, следует использовать страховочную привязь при работе на расстоянии 2м от перепада высот

**Сигнальное предупреждающее ограждение перепадов высот**

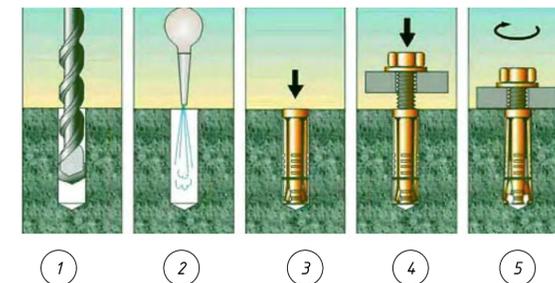


**Схема устройства анкерной линии Анкерная линия Крок Моби-стил 10 (крепление в жб плитах)**



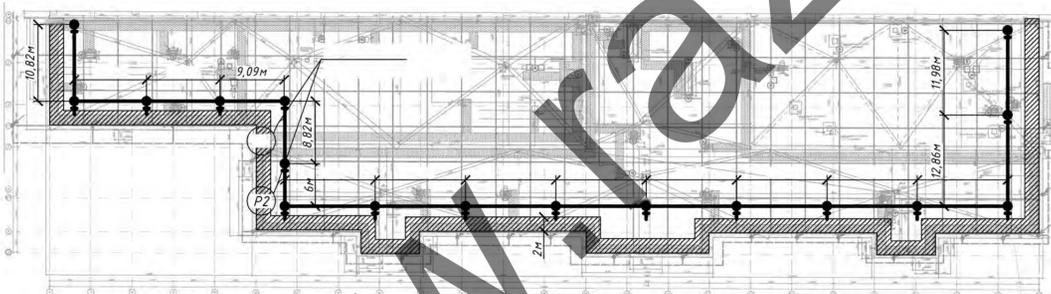
Монтаж системы производить согласно инструкции изготовителя. (допускается применять только специальные страховочные анкерные устройства)

**Порядок крепления разжимного анкера в бетоне**

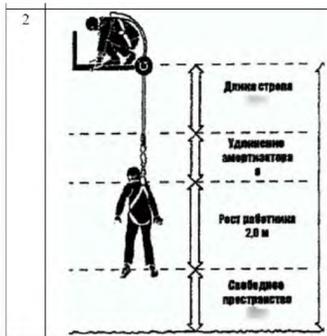


**Условные обозначения**

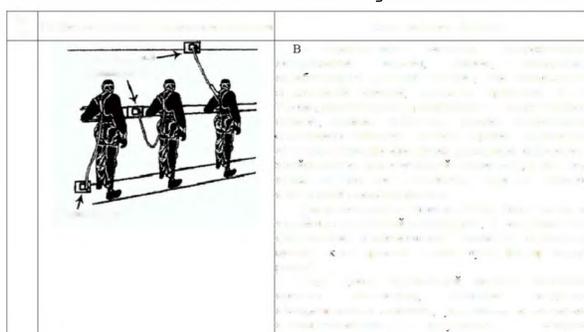
- страховочных трос
- ♀ анкерное устройство
- зона 2 м от перепада высот где нужна страховочная привязь
- Р1 рабочие



**Оптимальный запас высоты в случае падения**



**Оптимальный запас высоты в случае падения**



			22-23-ППР		
			Возведение работоспособного предприятия на территории СЗЗ «Витебск» по ул. 1-я Жужевская в г. Витебске		
			23 на выполнение электромонтажных работ в соответствии с разделом 2011.02.23-01.2011 и 22-23-01.2011 проектной документации производственных зданий по 1 по ГП в 8-этажном здании мастерских с адресом лп 3 по ГП		
Изм.	Кол. чл.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Каневицкий				
			ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ	Стадия	Лист
			Схемы производства работ на высоте	С	2
			ООО «ВольтЭнергоСтрой»	Листов	2