

ТОО "DK - OIL GROUP"
Государственная лицензия МКЛ № 01015
от 17.05.2008 года

Заказчик: **ТОО «Astana Business Systems»**

Проект производства работ по демонтажу зданий: корпус (литер Р1), корпус (литер К2), корпус (литер Р3), корпус (литер Р4), корпус (литер К5), корпус (литер К6) по адресу: Костанайская обл., Житикаринский р-н., район Пригородный, терр. Житикаринского КХП.

ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

Директор КФ Кудайбергенова А.К.

Исполнитель Е Никифоров Е.Н.



При разработке проекта производства работ использовалась следующая инструктивная, нормативная и справочная литература:

- СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.03.2016 г.)»
- **СП РК 1.03-102-2014** "Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений"
- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.06.2021 года № КР ДСМ – 49.
- СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве"
- Сборники строительных норм и правил по технологии производства работ и правил их приемки;
- СП РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты";
- СП РК EN 1991-1-3-2003 "Воздействия на несущие конструкции";
- СП РК 2.04-108-2014 "Изоляционные и отделочные покрытия";
- СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации";
- СП РК 3.05-103-2014 "Технологическое оборудование и технологические трубопроводы"
- ГОСТ 12.1.004-91* "Правила пожарной безопасности при производстве сварочных и огневых работ"
- "Расчетные нормативы для составления проектов организации строительства", часть I, 1973 г, г. Москва, ГОССТРОЙ СССР;
- ППБС "Правила пожарной безопасности при производстве строительномонтажных работ"
- Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, 1970 год, г. Москва , утверждены Госгортехнадзором СССР.

1. Пояснительная записка

Проект производства работ по демонтажу зданий: корпус (литер Р1), корпус (литер К2), корпус (литер Р3), корпус (литер Р4), корпус (литер К5), корпус (литер К6) по адресу: Костанайская обл., Житикаринский р-н., район Пригородный, терр. Житикаринского КХП, выполнен ТОО «DK OIL GROUP» на основании технической документации, технического паспорта и технического обследования выполненного ТОО «DK-OIL GROUP».

Проект производства работ выполнен в полном соответствии с нормативными документами, действующими на территории РК и соответствует СН РК 1.03-00-2022 «СТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ».

Принятые проектные решения соответствуют требованиям санитарно-эпидемиологических, противопожарных, экологических норм Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочим проектом мероприятий.

2. Информация об объекте

В административном и географическом отношении здание расположено в Житикаринском районе, в северно-восточной части.

Ситуационная схема:



Рельеф участка представляет собой слабоволнистую равнину.

Климатический район строительства - 1В подрайон.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки $-33,5^{\circ}\text{C}$. Согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1) «Нагрузки и воздействия» Приложение В, карта №6 здание находится в III-м подрайоне по снеговым нагрузкам, что составляет -150 кгс/м^2 (нормативный вес снегового покрова на 1 кв. м. горизонтальной поверхности) и согласно приложения Ж в IV-м районе по ветровым нагрузкам, что составляет -78 кгс/м^2 (нормативное ветровое давление).- Расчетная температура воздуха -35°C .

3 Область применения

Проект производства работ является основным документом, организующим производство работ по демонтажу железобетонных конструкций, металлоконструкций и оборудования здания методом поэлементной разборки в соответствии с технологическими правилами, требованиями к охране труда, экологической безопасности и качеству работ; обеспечивает моделирование процесса, прогнозирование возможных рисков, определение оптимальных сроков строительства, необходимых ресурсов и оборудование стройплощадки.

Разборка зданий и сооружений производится в последовательности сверху вниз, обратной монтажу конструкций и элементов в соответствии с СП РК.

Настоящий ППР содержит практические рекомендации по организации и технологии выполнения:

- подготовительных работ;
- комплексу работ по демонтажу конструкций здания;
- комплекс погрузо-разгрузочных мероприятий и мероприятия по приобъектному складированию материалов;
- заключительные работы.

ППР предназначается для персонала строительной организации, занятого при демонтаже данного объекта: производителей работ, мастеров и бригадиров, а также инженерно-технических работников строительных, связанных с производством и контролем качества работ.

Технология работ определяется ППР, который согласовывается с Заказчиком. Не допускается отступления от ППР без согласования Заказчика и лицами, согласовавшими ППР.

Демонтажные и погрузо-разгрузочные работы выполнять вручную и при помощи автокрана Liebherr LTM 1100-5.2 грузоподъемностью 100т. или аналогичного по грузоподъемным характеристикам.

В качестве средств подмащивания использовать автовышку АГП-28 или аналогичную по грузовысотным характеристикам. Средства подмащивания (передвижные вышки) и лестницы должны соответствовать нормативным требованиям ГОСТ 24258-88 «Средства подмащивания. Общие технические условия».

Строительный мусор и металлолом от разборки утилизируются Подрядчиком.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Данный ППР должен быть передан на объект демонтажа не позднее, чем за 5 рабочих дней до начала производства подготовительных работ для ознакомления лиц, участвующих в производстве демонтажных работ; Поэлементный демонтаж обеспечивает максимальную сохранность конструкции (узла, детали, элемента) для повторного применения. Разборка объекта отдельными укрупненными блоками более эффективна по сравнению с поэлементной разборкой по показателям сокращения продолжительности и трудоемкости работ. В данном ППР описывается комбинированный способ демонтажных работ, включающий элементы описанных выше способов. Перед началом производства работ настоящий ППР должен быть утвержден главным инженером организации генерального подрядчика, согласован с главным инженером организации субподрядчика (при необходимости), а также согласован с лицами, ответственными за безопасное производство работ.

Разборка зданий или их конструктивных элементов должна производиться под постоянным руководством ИТР, назначенного приказом по организации.

4.1. Подготовительные мероприятия строительной площадки.

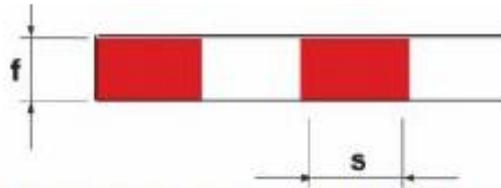
Подрядчик должен оформить акт разграничения. Организации, допущенные к сносу, демонтажу зданий и сооружений, должны иметь соответствующие допуски к выполнению работ в соответствии с **СН РК 1.03-05-2011 «ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ»**. До начала демонтажных работ на объекте должно быть выполнено:

- представители заказчика отключают электроснабжение и все действующие коммуникации в здании, подлежащей демонтажу, после чего производственным отделом предприятия выдается соответствующий акт-допуск подрядчику. Подрядчик обязан убедиться в отключении коммуникаций и электроснабжения.
- назначение приказом лиц, ответственных за безопасное выполнение работ, а также их контроль и качество выполнения;
- проведен инструктаж членов бригады по технике безопасности;
- подготовлены и установлены в зоне работы бригады инвентарь, приспособления и средства для безопасного производства работ;
- рабочие обеспечены инструментами и средствами индивидуальной защиты;
- сооружены необходимые для производства работ постоянные и временные подъездные пути, и автодороги к объекту;
- установлено защитное ограждение вокруг зоны производства работ и зон складирования согласно графической части настоящего ППР;
- завершена прокладка сетей временного электроснабжения, освещения, обеспечен бесперебойный завоз питьевой воды для рабочего персонала, указать точки и места подключения электроинструмента и приборов освещения рабочих мест;
- обеспечена связь для оперативно-диспетчерского управления производством работ;
- строительная площадка обеспечена противопожарным инвентарем и средствами пожаротушения;
- участники строительства ознакомлены с проектом производства работ и с правилами безопасности труда под роспись.
- Перед началом работ необходимо защитить существующую тепловую сеть с помощью застилов, изготовленных по месту из деревянных досок. Щиты устанавливаются со стороны демонтированного здания.

4.2 Монтаж сигнальных лент

На границах зон с постоянным присутствием опасных производственных факторов должны быть установлены защитные ограждения, а зон с возможным воздействием опасных производственных факторов - сигнальные ограждения и знаки безопасности. В местах возникновения опасных зон необходимо устанавливать сигнальное ограждение.

Оно представляет собой стойки из труб с крюками для крепления троса или сигнальной ленты.



f — поперечный размер сигнальной ленты, s — ширина полосы сигнального цвета.

Рис. 1. Цветовая схема сигнальной ленты

- Ширина полосы сигнального цвета « s » - 20-500 мм.
- Поперечный размер сигнальной разметки « f » (ширина или диаметр) – не менее 20 мм.



Рис. 2 Расположение полос сигнального и контрастного цветов на сигнальной ленте

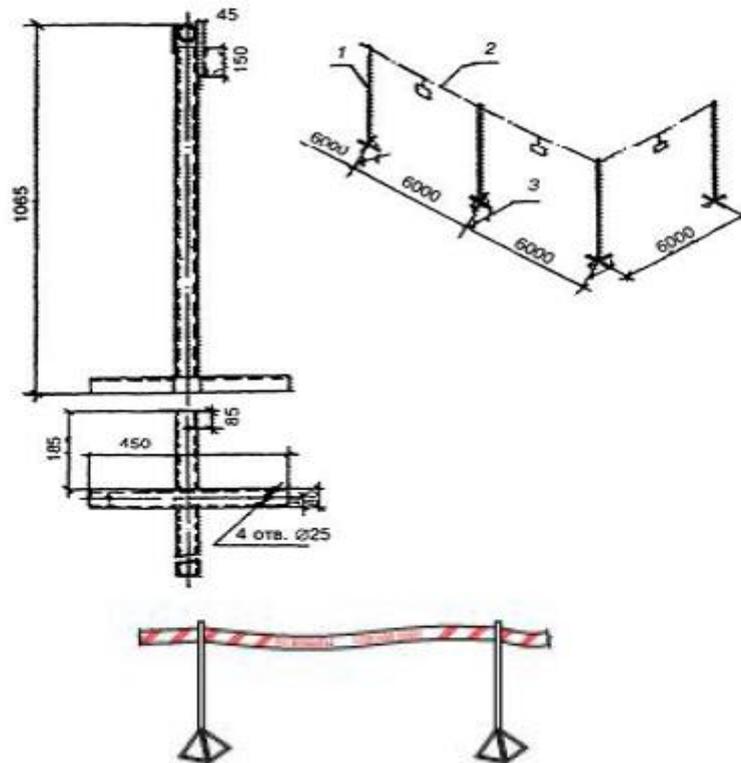


Рис. 3 Схема устройства временного сигнального ограждения

4.3 Общие технические требования

При изготовлении знаков пожарной безопасности и сигнальных лент могут быть использованы пленочные материалы следующих типов:

- 1-й тип. Пленки со средней интенсивностью световозвращения, оптическими элементами

которых являются сферические линзы (микростеклошарики), находящиеся в прозрачном полимерном слое. Световозвращающие пленочные материалы этого типа применяют, когда знаки пожарной безопасности или сигнальные ленты необходимо различать с близкого расстояния при низком уровне фонового освещения;

- 2-й тип. Пленки с высокой интенсивностью световозвращения состоят из сферических линзовых элементов, заключенных в капсулу, наклеенных на полимерную основу и залитых слоем прозрачного пластика. Световозвращающие пленки 2-го типа характеризуются более высоким коэффициентом световозвращения, чем пленки 1-го типа, их применяют для изготовления знаков пожарной безопасности и сигнальных лент, наблюдаемых с дальних расстояний или при низком и среднем уровнях фонового освещения;

- 3-й тип. Пленки 3-го типа имеют оптическую систему в виде плоскогранных призматических линз, находящихся в прозрачном полимерном слое. Световозвращающие пленки 3-го типа характеризуются сверхвысоким коэффициентом световозвращения, их применяют при изготовлении знаков пожарной безопасности и сигнальных лент для особо опасных мест и в случае больших расстояний опознания при любом уровне фонового освещения.

4.4 Установка знаков безопасности

Одновременно у ограждения должны устанавливаться предупредительные плакаты: «Стоять! Опасная зона!», «Стоять! Проход воспрещен!» и «Опасная зона! Работы на высоте!». Размер плакатов должен быть не менее 60х40 см, с толщиной штриха текста не менее 1см. Фон плакатов – белый, надпись – красная.

Знаки безопасности следует размещать (устанавливать) в поле зрения людей, для которых они предназначены.

Знаки безопасности должны быть расположены таким образом, чтобы они были хорошо видны, не отвлекали внимания и не создавали неудобств при выполнении людьми своей профессиональной или иной деятельности, не загораживали проход, не препятствовали перемещению грузов.

Крепление знаков безопасности в местах их размещения допускается осуществлять с помощью винтов, заклепок или других способов и крепежных деталей, обеспечивающих надежное удержание, а также их защиту от возможного хищения.

Знаки безопасности, изготовленные на основе несветящихся материалов, следует применять в условиях хорошего и достаточного освещения.

Ориентацию знаков безопасности в вертикальной плоскости при монтаже (установке) в местах размещения рекомендуется проводить по маркировке верхнего положения знака.

Крепление знаков безопасности в местах их размещения допускается осуществлять с помощью винтов, заклепок, клея или других способов и крепежных деталей, обеспечивающих надежное удержание их во время

механической уборки помещений и оборудования, а также их защиту от возможного хищения.

Знаки безопасности должны быть расположены таким образом, чтобы они были хорошо видны, не отвлекали внимания и не создавали неудобств при выполнении людьми своей профессиональной или иной деятельности, не загромождали проход, проезд, не препятствовали перемещению грузов.

Знаки безопасности, применение которых возможно на данном объекте указаны в таблицах ниже.

Таблица №1

Расстояние от знака до наблюдателя, м	Размеры знаков и табличек, мм		
	Запрещающего (внешний диаметр)	Предупреждающего (сторона треугольника)	Дополнительной таблички
До 20	500	650	500x250, 600x300
Св. 20 до 40	1000	1250	1000x500, 1250x600
Св. 20 до 60	1500	1850	1500x750,

При необходимости ограничить зону действия знака безопасности соответствующее указание следует приводить в поясняющей надписи на дополнительном знаке.

Ориентацию знаков безопасности в вертикальной плоскости при монтаже в местах размещения рекомендуется проводить по маркировке верхнего положения знака.

Таблица №2

Знаки безопасности, применение которых возможно			
Код знака	Цветовое изображение	Цветовое значение	Место размещения (установки) и рекомендации по применению
ЗАПРЕЩАЮЩИЕ ЗНАКИ			
3.24		Ограничение скорости движения автотранспорта	Использовать при въезде автотранспорта на строительную площадку и в необходимых местах (на перекрестках, пересечениях) площадки
P 01		Запрещается курить	Использовать, когда курение может стать причиной пожара. На дверях и стенах помещений, участках, где имеются горючие и легковоспламеняющиеся вещества, или в помещениях, где курить запрещается
P 03		Проход запрещен	У входа в опасные зоны, помещения, участки и др.
P 06		Доступ посторонним запрещен	На дверях помещений, у входа на объекты, участки и т.п., для обозначения запрета на вход (проход) в опасные зоны или для обозначения служебного входа (прохода)
P 21		Запрещение (прочие опасности или опасные действия)	Применять для обозначения опасности, не предусмотренной настоящим стандартом. Знак необходимо использовать вместе с поясняющей надписью или с дополнительным знаком безопасности с поясняющей надписью
ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ			
W 15		Осторожно. Возможность падения с высоты	Перед входом на опасные участки и в местах, где возможно падение с высоты
ПРЕДПИСЫВАЮЩИЕ ЗНАКИ			

4.5 Освещение строительной площадки

Для электрического освещения строительных площадок и участков следует применять типовые стационарные и передвижные инвентарные осветительные установки.

Передвижные инвентарные осветительные установки необходимо размещать на строительной площадке в местах производства работ и в зоне транспортных путей.

Строительные машины должны быть оборудованы осветительными установками наружного освещения.

В тех случаях, когда строительные машины не поставляют комплектно с осветительным оборудованием для наружного освещения, при проектировании электрического освещения должны быть предусмотрены установки наружного освещения, монтируемые на корпусах машин.

Электрическое освещение строительных площадок и участков подразделяют на рабочее, аварийное резервное, аварийное эвакуационное и охранное.

Рабочее освещение должно быть предусмотрено для всех строительных площадок и участков, где работы выполняют в ночное время и сумеречное время суток, и осуществляется установками общего освещения (равномерного или локализованного) и комбинированного (к общему добавляется местное).

Общее равномерное освещение следует применять, если нормируемое значение освещенности не превышает 10 лк. В остальных случаях и в дополнении к общему равномерному должно предусматриваться общее локализованное освещение или местное освещение.

В целях комфортного перепада яркости в поле зрения работающих соотношение освещенностей зоны выполнения работ и периферийной зоны должно соответствовать значениям, приведенным в таблице 3.

Таблица №3

Соотношение освещенности окружающего пространства и объекта

Освещенность зоны выполнения работ, лк	Освещенность периферийной зоны, не менее, лк
300	75
200	50
150	30
$50 \leq E_m \leq 100$	20
<50	Не нормируется

Для освещения мест производства наружных строительных и монтажных работ следует применять источники света:

- светодиоды и светодиодные модули;
- натриевые лампы высокого давления;
- металлогалогенные лампы высокого давления;
- ртутные лампы высокого давления;
- ксеноновые лампы;
- лампы накаливания общего назначения.

Применение ламп накаливания общего назначения не менее 100 Вт запрещено национальным законодательством некоторых стран СНГ в области энергосбережения.

Индекс цветопередачи применяемых источников света должен быть:

- не менее 20 - при норме освещенности 50 лк;
- не менее 40 - при норме освещенности более 50 лк.

На данном объекте для общего равномерного освещения строительной площадки применять прожекторы и лампы наружного освещения по ГОСТ Р 54350-2011 «Приборы осветительные. Светотехнические требования и методы испытаний».

Охранное освещение предусматривается в тех случаях, когда в темное время суток требуется охрана строительной площадки или участка строительномонтажных работ.

Для осуществления охранного освещения следует выделять часть светильников рабочего освещения. Охранное освещение должно обеспечивать на границах строительных площадок или участков производства работ

горизонтальную освещенность 0,5 лк на уровне земли или на уровне 0,5 м от земли на одной стороне вертикальной плоскости, перпендикулярной к линии границы.

Средняя освещенность, создаваемая осветительными установками общего освещения на строительных площадках, должна быть не менее нормируемой, независимо от применяемых источников света.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ.

5.1 Общие данные

Поэлементный демонтаж обеспечивает максимальную сохранность конструкции (узла, детали, элемента) для повторного применения.

Согласно комплекта рабочей документации в данном ППР описываются работы по демонтажу здания, включающие в себя:

- Подготовительные работы;
- Работы по демонтажу участков технологических трубопроводов, расположенных на эстакадах вблизи здания;
- Работы по демонтажу металлоконструкций каркаса и горизонтальных железобетонных ограждающих конструкций здания (кровля, перекрытия) и вертикальных (ворота, витражи, не несущие внутренние и наружные стены);
- Погрузочно-разгрузочные работы;
- Разбор укрупненных конструкций с последующим вывозом строительного мусора.

Одновременное выполнение работ в двух и более уровнях по одной вертикали не допускается. Разборка зданий и сооружений производится таким образом, чтобы удаление одних элементов не вызвало обрушения других.

Строительный мусор вывозится на дальнейшую утилизацию в специально отведенные места силами подрядчика. Материалы представляющие собой коммерческую ценность, заказчик имеет право продать по договорной цене.

Монтаж временных линий электроснабжения, освещение рабочих мест в темное время суток и связь осуществляет подрядная организация в соответствии с требованиями заказчика. Точки подключения временных линий электроснабжения указывают представители заказчика.

Все огневые работы выполнять согласно инструкций АО ВМУ №0-55-16 и ТИМУ-87.

Вывоз демонтированных конструкций производить не реже чем один раз в пять рабочих дней, для избегания загромождения проездов и площадок действующего предприятия.

5.2 Подготовительные работы.

Выполнение демонтажных работ предполагается взрывным способом. Для выполнения демонтажных работ необходимо привлечь организацию, имеющей лицензию на данный вид работ.

На стройплощадке обеспечивают следующие подготовительные работы:

- устройство электроснабжения стройплощадки: все электрооборудование, установленное на стройплощадке на период работ должно соответствовать ГОСТ Р 50 571.23-2000 «Электроустановки строительных площадок».
- устройство ограждения стройплощадки согласно требованиям, ГОСТ 23407-78 «Ограждения инвентарных строительных площадок и участков производства строительного-монтажных работ. Технические условия»
- устройство освещения стройплощадки и рабочих мест в соответствии с ГОСТ 12.1.046-2014;
- демонтаж оборудования находящееся в здании;
- комплекс работ по монтажу строповочных петель к железобетонным конструкциям и штрабливание кровельных панелей для последующей строповки конструкций демонтажа.

Окончание подготовительных работ на строительной площадке должно быть принято по акту о выполнении мероприятий по безопасности труда, оформленному согласно строительных норм.

5.3 Основные работы.

Нахождение работников внутри здания запрещено. Демонтаж осуществляется снаружи здания, с помощью крана. Для строповки демонтируемых конструкций, необходимо использовать автовышку с платформой (АГП-28).

Демонтаж взрывным способом без проектной документации – запрещен. Для выполнения работ по демонтажу здания необходимо привлечь организацию, имеющей лицензию на данный вид работ.

Демонтаж каркаса здания производится сверху вниз. Строповку и демонтаж конструкций производить согласно схеме демонтажа здания (см. Приложение) Пункты 5 и 6. (отдельные элементы здания -кирпичные стены и стеновые плиты из стеклоблоков демонтируют методом разрушения). Не допускается попадание обломков демонтируемых конструкций на эстакады и инженерные сети, находящиеся вблизи здания.

Конструкции демонтируют с помощью отбойных молотков. Монтаж осуществляется рабочим с платформы автогидроподъемника АГП-28. Кирпичный и бетонный бой должен слетать в металлический контейнер. Контейнер перемещают к месту демонтажа конструкций с помощью автокрана Liebherr LTM 1100-5.1.



Контейнер для складирования боя.



Строп 4 СК

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.

В качестве захваток необходимо выделять части объектов, в пределах которых повторяются одинаковые объемы. Применительно к зданию – пролет или часть пролета.

5.4 Правила производства работ по разборке конструкций

На разбираемом горизонте освобождаются места стыковки элементов конструкций, а также закладные детали для освидетельствования их состояния и принятия решения об их срезке или вырубке. Подготавливается и освидетельствуется оснастка для временного крепления и демонтажа конструкций и деталей.

Временное крепление конструкций при демонтаже зданий осуществляется с соблюдением следующих положений:

- плиту перекрытия следует застропить кольцевыми стропами, затем срезать все анкерующие связи и только после этого поднять, и перенести краном на площадку складирования;
- плиты перекрытий разрешается поднимать краном только после удаления всех конструкций и деталей, расположенных выше поверхности поднимаемого элемента;
- при разборке стеновых панелей необходимо в первую очередь произвести строповку, выбрать слабинку тросов строп и только после этого освободить застропленную панель от связей и временных креплений;
- перед разборкой лестничного марша следует снять инвентарное временное ограждение, затем застропить лестничный марш, натянуть стропы, после чего срезать приваренные к закладным деталям накладки, освободить марш от связей и поднять его.

До начала производства работ необходимо:

- наружные стеновые панели строят с помощью гибких строп, пропускаемых под горизонтальным швом стыковки панелей.
- шов разбивают с помощью электрических перфораторов;
- работы ведутся с платформы автовышки АГП-28;
- в проделанные отверстия в швах пропускают гибкие стропы.
- панели крепят, за крюк автокрана и аккуратно перемещают к месту складирования.

Для освобождения частично замоноличенных стыков панелей, швов в перекрытиях следует применять отбойные молотки с комплектом ударного инструмента и компрессор со шлангами длиной до 30 м. Отрыв и смещение конструктивных элементов выполняется с помощью клинового домкрата.

Резка закладных деталей соединительных элементов производится с помощью газовой резки, ГОСТ 12.2.010-75 «Система стандартов безопасности труда. Машины ручные пневматические. Общие требования безопасности», ГОСТ 12.2.013.0-91 ССБТ. «Машины ручные электрические. Общие требования безопасности и методы испытаний».

Разобранные элементы конструкций снимаются краном после полного освобождения от постоянных связей. Каждый элемент обследуется перед подъемом ответственным инженерно-техническим работником (ИТР).

На месте демонтируемой наружной панели устанавливается предохранительное ограждение и только после этого продолжается разборка конструкций согласно ГОСТ 12.4.059-89 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Строительство. Ограждения предохранительные инвентарные. Общие технические условия».

Для предотвращения падения людей применяются переносные страховочные устройства для крепления карабинов, предохранительные ограждения и средства подмащивания в виде площадки монтажника согласно **СН РК 1.03-05-2011**

При перемещении конструкций в зону складирования необходимо убедиться в надежности строповки в соответствии с **СН РК 1.03-05-2011**

После снятия кровельного покрытия и плит кровли демонтируются плиты перекрытия, стыки и швы которых предварительно освобождаются от бетона способами шурфления и приварки временных строповочных петель.

Перед демонтажем ригелей производится временное закрепление колонн при помощи соответствующего приспособления согласно **СН РК 1.03-05-2011**.

При ослаблении строп производится освобождение концов ригеля от крепления с обрезкой соединительных элементов и закладных деталей. При помощи гидроклина и монтажного лома ригель немного сдвигается и приподнимается, а затем проверяется на полное освобождение. Далее он приподнимается примерно на 20 см для проверки надежности строповки и переносится в зону складирования

После демонтажа ригелей строится колонна слабым натягом стропы, снимается временное крепление колонны, освобождается стык двух колонн от

бетона, обрезаются соединительные элементы, стык колонн проверяется на полное освобождение, и колонна переносится к месту складирования.

При разборке колонн или столбов необходимо соблюдать следующие условия:

- вести демонтаж сверху вниз;
- производить подрубку колонны после ее строповки;
- способ строповки должен исключать падение колонны во время демонтажа;
- во избежание падения колонн, утративших устойчивость, следует до начала разборки перекрытия выполнять их временное крепление.

5.5 Погрузо-разгрузочные работы

Погрузочно-разгрузочные и транспортные работы следует осуществлять в соответствии с данным ППР, нормами и правилами в области промышленной безопасности и ГОСТ 12.3.009-76* «ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности», ГОСТ 12.3.020-80* «ССБТ. Процессы перемещения грузов на предприятиях. Общие требования безопасности».

Пожарную безопасность в местах производства погрузочно-разгрузочных работ следует обеспечивать в соответствии с требованиями» и других нормативных документов, действующих в строительстве.

Места производства погрузочно-разгрузочных работ, включая проходы и проезды, должны иметь достаточное естественное и искусственное освещение в соответствии нормативной документацией. Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия светильников на работающих. Места производства погрузочно-разгрузочных работ должны быть размещены на специально отведенной территории с твердым и ровным покрытием, способным воспринимать наибольшую проектную нагрузку от грузоподъемного крана с грузом, от транспортных средств и грузов. Площадки для погрузочных и разгрузочных работ должны быть спланированы и с целью отвода поверхностных вод должны иметь уклон не более 5° в сторону внешнего контура площадки складирования. Размеры и покрытие площадок для погрузочно-разгрузочных работ должны соответствовать проекту производства работ.

На площадках для укладки грузов должны быть обозначены границы штабелей, проходов и проездов между ними. Ширина проходов между штабелями должна быть не менее 1 м и проезды, ширина которых зависит от габаритов транспортных средств и грузоподъемного крана, обслуживающих склад. Не допускается размещать грузы в проходах и проездах.

При размещении автомобилей на погрузочно-разгрузочных площадках расстояние между автомобилями, стоящими друг за другом (в глубину), должно быть не менее 1 м, а между автомобилями, стоящими рядом (по фронту), - не менее 1,5 м.

Если автомобили устанавливают для погрузки или разгрузки вблизи здания, то между зданием и задним бортом автомобиля (или задней точкой свешиваемого груза) должен соблюдаться интервал не менее 0,5 м.

Расстояние между автомобилем и штабелем груза должно быть не менее 1 м.

При производстве погрузочно-разгрузочных работ автокран устанавливается на площадку, выполненную в соответствии с требованиями, описанными ниже. Автокран должен быть установлен таким образом, чтобы при подъеме груза исключалась необходимость предварительного подтаскивания груза при наклонном положении грузовых канатов и имелась бы возможность перемещения груза, поднятого не менее чем на 500 мм выше встречающихся на пути оборудования, штабелей грузов, бортов подвижного состава и т.п.

Погрузочно-разгрузочные работы должны производиться краном при условии установки его на все выносные опоры (аутригеры). Масса поднимаемых грузов должна быть в пределах грузовой характеристики используемых кранов.

Транспортные средства и оборудование, применяемое для погрузочно-разгрузочных работ, должно соответствовать характеру груза.

При установке автомобильных кранов и применении транспортных средств с поднимаемым кузовом в охранной зоне воздушной линии электропередачи необходимо снять напряжение.

Разрешение на пуск в работу автомобильного крана после перестановки его на новый объект выдается инженерно-техническим работником по надзору за безопасной эксплуатацией грузоподъемных кранов на основании результатов проверки состояния крана и обеспечения безопасных условий его работы с записью в вахтенном журнале.

На рабочей площадке в каждой смене должно быть назначено приказом руководителя организации лицо, ответственное за безопасное производство работ с кранами, из числа мастеров, прорабов, начальников участков.

Лицо, ответственное за безопасное производство работ кранами, обязано:

- проверить исправность грузоподъемных механизмов, СГЗП и тары, приспособлений, подмостей и прочего погрузочно-разгрузочного инвентаря;
- организовать ведение работ кранами в соответствии с правилами безопасности, техническими условиями, настоящей технологической картой и регламентами;
- инструктировать крановщиков и стропальщиков по безопасному выполнению предстоящей работы, обращая внимание на опасные факторы, особые условия на месте ведения работ, недопущение перегрузки крана, правильность строповки и зацепки грузов, правильность установки стреловых самоходных кранов, безопасность выполнения работ при загрузке и разгрузке автомашин, соблюдение стропальщиками личной безопасности;
- не допускать использования немаркированных, неисправных или не соответствующих по грузоподъемности и характеру груза съемных грузозахватных приспособлений и тары;
- указывать крановщикам и стропальщикам место, порядок и габариты складирования грузов, а также последовательность выполнения операций;
- непосредственно руководить работами при перемещении грузов, на которые не разработаны схемы строповки, а также в других случаях, предусмотренных проектами или технологическими регламентами;

- указывать крановщикам место установки стреловых самоходных кранов для работы вблизи линий электропередачи и выдавать разрешение на работу с записью в вахтенном журнале;
- не допускать производство работ без наряда-допуска в случаях, предусмотренных нормативными документами и настоящей картой;
- обеспечивать рабочих необходимыми инвентарем и средствами для безопасного производства работ кранами;
- разъяснять значение подаваемых сигналов и свойств материала, поданного к погрузке (разгрузке);
- следить за выполнением крановщиками и стропальщиками производственных инструкций, проектов производства работ, технологических карт и регламентов.

Производство погрузочно-разгрузочных работ включает следующие операции:

- перемещение крана и установка его в рабочее положение на все имеющиеся выносные опоры;
- подбор съемных грузозахватных приспособлений;
- осмотр и строповка груза, а при необходимости и закрепление оттяжек (для длинномерных грузов);
- подача сигналов машинисту крана;
- погрузка и выгрузка груза с подъемом или опусканием его и поворотом стрелы крана;
- укладка подкладок и прокладок под конструкции или детали;
- расстроповка груза, отцепка оттяжек.

Погрузочно-разгрузочные работы необходимо осуществлять в следующей последовательности:

- в определенном технологической картой месте, на подготовленной площадке, лицо, ответственное за безопасное производство работ кранами:

1) проверяет правильность установки крана на указанном месте и после этого делает запись в вахтенном журнале крановщика о разрешении производства работ, ставя свою подпись;

2) проверяет правильность установки знаков безопасности на границе опасной зоны от работы крана и координатную систему защиты. Стропальщики подбирают грузозахватные приспособления (ГЗП), соответствующие массе и характеру перемещаемого груза согласно схем строповок и таблиц масс перемещаемых грузов, проверяют исправность ГЗП путем осмотра наличия на них клейм или металлических бирок с обозначением номера, грузоподъемности и даты испытания, проверяют массу груза, предназначенного к перемещению краном. После этого машинист может перевести стрелу крана из транспортного положения в рабочее.

- убедившись в соответствии установки крана, знаков безопасности и координатной защиты требованиям норм и правил, стропальщик подает сигнал машинисту крана переместить стрелу к месту строповки груза;
- стропальщики осуществляют строповку перемещаемого груза;
- после осуществления строповки груза стропальщики убеждаются в том, что груз

надежно закреплен и ничем не удерживается, что на грузе, под грузом, внутри груза нет незакрепленных деталей и инструмента и что груз во время подъема не может за что-либо зацепиться, а также в отсутствии людей возле грузов, между грузами, оборудованием и т.д.;

- затем стропальщик подает сигнал машинисту крана приподнять груз на высоту до 300 мм, убеждается в правильности строповки и равномерности натяжения ветвей стропа, отходит на безопасное расстояние и дает сигнал на перемещение груза к месту разгрузки;

- стропальщики принимают груз на высоте до 1 м от уровня площадки (земли), ориентируют его в соответствии со схемой складирования и старший из стропальщиков дает сигнал машинисту крана опустить груз с таким расчетом, чтобы нижняя часть груза находилась от уровня площадки складирования на высоте до 0,4 - 0,5 м;

- убедившись в нужной ориентации груза над местом складирования (штабелем), стропальщик подает сигнал машинисту крана опустить груз на площадку. Стропы при этом остаются натянутыми. Когда груз опущен и стропальщик убедится, что груз находится в устойчивом положении, стропальщик подает сигнал машинисту крана ослабить стропы;

- затем стропальщик осуществляет расстроповку груза.

Границы опасных зон в местах, над которыми происходит перемещение грузов краном, принимаются от крайней точки горизонтальной проекции наружного наименьшего габарита перемещаемого груза с прибавлением наибольшего габаритного размера перемещаемого (падающего) груза и минимального расстояния отлета груза при его падении.

Величина опасной зоны при работе крана определяется согласно рисунку по формуле:

$$R_{\text{оп.зоны}} = R_{\text{макс.}} + 0,5B_{\text{гр.}} + L_{\text{гр.}} + L_{\text{отл.}}, \quad (1)$$

Где:

- $R_{\text{оп.зоны}}$ - величина опасной зоны, м;
- $R_{\text{макс.}}$ - максимальный рабочий вылет крюка крана, м;
- $B_{\text{гр.}}$ - наименьший габарит перемещаемого груза, м;
- $L_{\text{гр.}}$ - наибольший габарит перемещаемого груза, м;
- $L_{\text{отл.}}$ - минимальное расстояние отлета груза при его падении, м;
- где $B_{\text{гр.}}$ - наименьший габарит перемещаемого груза;
- $L_{\text{гр.}}$ - наибольший габарит перемещаемого груза;
- $L_{\text{отл.}}$ - минимальное расстояние отлета груза.

ГРАНИЦЫ ОПАСНЫХ ЗОН ПО ДЕЙСТВИЮ ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ

Наименование опасной зоны	Расчет опасной зоны (по данным табл. Г.1 приложения Г СНиП 12-03-2001)	Величина опасной зоны
Опасная зона в местах,	$L_{03} = a\sqrt{2} + b + x$, м	34,4 м

над которыми происходит перемещение грузов кранами (максимальные габариты ж/б-панель-2.0х6.0м, высота возможного падения груза 25,90м.)	где а -наименьший габарит перемещаемого груза, м; b - наибольший габаритный размер перемещаемого (падающего груза), м; х - минимальное расстояние отлета перемещаемого краном груза в случае его падения, м (по табл. Г1 СНиП 12-03-2001); $L_{031} = 2\sqrt{25,9} + 7,5 = 34,4$ м	
Наименование опасной зоны	Расчет опасной зоны (по данным табл. Г.1 приложения Г СНиП 12-03-2001)	Величина опасной зоны
Опасная зона от перемещения краном груза в зоне площадок погрузочно-разгрузочных работ и складирования грузов (ж/б-панель-2.0х6.0м, высота возможного падения груза 0,5 м)	$\Gamma_{032} = a\sqrt{2} + b + x$, м где а -наименьший габарит перемещаемого груза, м; b - наибольший габаритный размер перемещаемого (падающего груза), м; х - минимальное расстояние отлета перемещаемого краном груза в случае его падения, м(по табл. Г1 СНиП 12-03-2001); $L_{032} = 2\sqrt{2} + 6,0 = 7,0$ м	5,3 м
Опасная зона от случайного падения груза со здания (максимальный габарит груза 0,5 молоток м, высота возможного падения груза 25,90м.)	$E_{033} = b + x$, м b - наибольший габаритный размер падающего груза, м; х - минимальное расстояние отлета перемещаемого краном груза в случае его падения, м (по табл. Г1 СНиП 12-03-2001); $B_{032} = 0,5 + 25,90\text{м} = 26,40$	2,25 м

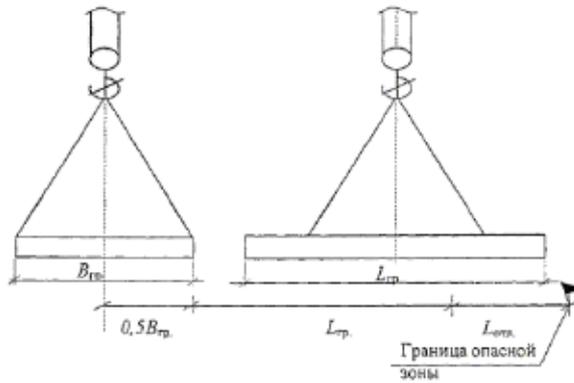


Рисунок 4. Определение границы опасной зоны

Таблица

5.

Зависимость величины отлета падающего груза от высоты падения

Высота возможного падения груза (предмета), м	Минимальное расстояние отлета перемещаемого краном груза в случае его падения, м
До 10	4
» 20	7
» 70	10
» 120	15
» 200	20
» 300	25
» 450	30
Примечание - При промежуточных значениях высоты возможного падения грузов (предметов) минимальное расстояние их отлета допускается определять методом интерполяции.	

6. СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Строительный контроль при выполнении демонтажных работ не производится

7. Техничко-экономические показатели проекта

7.1 Потребность в материальных ресурсах

Таблица №6

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	2	3
1	Лопата совковая ЛС ГОСТ 19596-87	7
2	Специальные ломки	4
3	Контейнер для мусора	2
4	Пила-ножовка ПИ-3	4
5	Лом-гвоздодер ЛГ-25	4
6	Лом монтажный ЛМ-24	3
7	Кувалда тупоносая ГОСТ 11402-75	2
8	Мусоросборник	1
9	Металлическая скоба	2
10	Унифицированная поддерживающая сборно-разборная система Проект N 1517 ПКТИпромстрой	
11	Лестница приставная этажная N 18279-15	4
12	Метр складной металлический ТУ 12-156-76	2
13	Рулетка металлическая РС-10	1
14	Шнур разметочный ТУ 22-4633-80	2
15	Бензомоторная или электрическая пила	2
16	Отбойные молотки	2
17	Топоры	4
18	Респиратор "Лепесток"ГОСТ 12.4.028-76	7
19	Очки защитные с прямой вентиляцией ЗП-2-80	7

7.2. Численный и профессиональный состав бригады

Численный и профессиональный состав бригады составляет - 7 чел., в том числе

Прораб - 1 чел.

Монтажник 4 разряда - 1 чел.

Сварщик 4 разряда - 2 чел.

Монтажник 3 разряда - 1 чел.

Подсобный рабочий 2 разряда - 2 чел.

7.3. Ведомость потребности в машинах, механизмах, приспособлениях и оснастке

№ п/п	Наименование	Марка, ГОСТ	Кол-во
1	2	3	4
1.	Автокран	Liebherr LTM 1100-5.1	1
2.	Автовышка	АПП-28	1
3.	Самосвал	МАЗ 6516	2
4.	Нормоконспект инструмента монтажника	(на бригаду)	1
5.	СИЗ	(на каждого работника)	7
6.	СТП 5.0/5000	РД 24-СЗК-01-01	2
7.	СТП 2.0/2000	РД 24-СЗК-01-01	2
8.	СТП 1.6/5000	РД 24-СЗК-01-01	2

8. ОХРАНА ТРУДА

8.1. Общие положения

Организация строительной площадки и производство работ должны строго соответствовать требованиям: **СН РК 1.03-05-2011**, Правила противопожарного режима.

Ответственность за выполнение мероприятий по технике безопасности, охране труда, промсанитарии возлагается на руководителей работ, назначенных приказом. Ответственное лицо осуществляет организационное руководство монтажными работами непосредственно или через бригадира. Распоряжения и указания ответственного лица являются обязательными для всех работающих на объекте.

Лицо, ответственное за безопасное производство работ, обязано:

- ознакомить рабочих с проектом производства работ под роспись;
- следить за исправным состоянием инструментов, механизмов и приспособлений;
- разъяснить работникам их обязанности и последовательность выполнения операций.

Организации, допущенные к сносу, демонтажу зданий и сооружений, должны иметь соответствующие допуски к выполнению работ в соответствии с **СН РК 1.03-05-2011**.

При возникновении аварийной обстановки производитель работ должен немедленно прекратить работы и удалить работающих из опасной зоны.

Возобновление работ разрешается производителем работ после выполнения мероприятий, исключающих опасность для работающих и окружающей среды.

Разборка зданий или их конструктивных элементов должна производиться под постоянным руководством ИТР, назначенного приказом по организации.

Перед допуском работающих в места с возможным появлением газа или вредных веществ необходимо провести проветривание. При неожиданном

появлении газа работы следует немедленно прекратить и вывести работников из опасной зоны.

Средства подмащивания (передвижные вышки, люльки, леса, подмости) и лестницы должны соответствовать нормативным требованиям ГОСТ 24258-88.

В случаях возникновения при разборке конструкций горизонтальных усилий на вышке и люльке их рабочие площадки следует крепить к стенам.

При разборке конструкций рабочие должны крепиться предохранительным поясом к страховочному тросу, закрепленному к устойчивым прочным конструкциям. При этом перемещение работающего в границах рабочего места должно быть безопасным и свободным.

Инструменты и приспособления следует располагать на рабочем месте так, чтобы они не мешали работе и не могли падать.

Временное освещение строительной площадки выполняется прожекторами согласно «Инструкции по проектированию электрического освещения строительных площадок». Работы следует вести только при наличии проекта производства работ. При отсутствии указанных документов работы вести запрещается. В темное время суток ограждения должны иметь световые сигналы. При производстве работ действующие инженерные системы в зоне работ должны быть отключены. До начала работ все члены бригады должны быть проинструктированы о правильных приемах труда и правилах техники безопасности. Получив инструктаж, расписываются в специальных журналах. При производстве работ использовать знаки безопасности согласно ГОСТ Р 12.4.026-2001. Все работы при строительстве должны выполняться согласно ППР и требований инструкций по технике безопасности для видов работ, предусмотренных ППР, поскольку несоблюдение их может привести к авариям и производственным травмам. Ответственным за общее состояние безопасности труда является руководитель предприятия. Работники всех профессий, занятые при производстве работ, должны проходить инструктажи по безопасности труда:

- вводный;
- первичный на рабочем месте;
- повторный;
- внеплановый;
- целевой.

Результаты всех проводимых инструктажей по безопасности должны заноситься в журнал регистрации инструктажа. Контроль за проведением инструктажа возлагается на главного инженера или его заместителя и инженера по безопасности труда. Ответственным за выполнение правил инструкций по охране труда при выполнении работ являются руководители работ (мастер, Начальник участка).

Ответственность за выполнение мероприятий по технике безопасности, охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности возлагается на руководителей работ, назначенных приказом.

Ответственное лицо осуществляет организационное руководство строительными работами непосредственно или через бригадира. Распоряжения и

указания ответственного лица являются обязательными для всех работающих на объекте.

Охрана труда рабочих должна обеспечиваться выдачей администрацией необходимых средств индивидуальной защиты (специальной одежды, обуви и др.), выполнением мероприятий по коллективной защите рабочих (ограждения, освещение, вентиляция, защитные и предохранительные устройства и приспособления и т.д.), санитарно-бытовыми помещениями и устройствами в соответствии с действующими нормами и характером выполняемых работ. Рабочим должны быть созданы необходимые условия труда, питания и отдыха. Работы выполняются в спецобуви и спецодежде. Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски и очки.

Сроки выполнения работ, их последовательность, потребность в трудовых ресурсах устанавливается с учетом обеспечения безопасного ведения работ и времени на соблюдение мероприятий, обеспечивающих безопасное производство работ, чтобы любая из выполняемых операций не являлась источником производственной опасности для одновременно выполняемых или последующих работ.

При выполнении работ следует учитывать опасные зоны, возникающие в процессе работ. При необходимости выполнения работ в опасных зонах должны предусматриваться мероприятия по защите работающих.

На границах опасных зон должны быть установлены предохранительные защитные и сигнальные ограждения, предупредительные надписи, хорошо видимые в любое время суток.

Санитарно-бытовые помещения, автомобильные и пешеходные дороги должны размещаться вне опасных зон. В вагончике для отдыха рабочих должны находиться и постоянно пополняться аптечка с медикаментами, носилки, фиксирующие шины и другие средства для оказания первой медицинской помощи. Все работающие на строительной площадке должны быть обеспечены питьевой водой.

Размещение строительных машин должно быть определено таким образом, чтобы обеспечивалось пространство, достаточное для обзора рабочей зоны и маневрирования при условии соблюдения расстояния безопасности оборудования, штабелей грузов.

Техническое состояние машин (надежность крепления узлов, исправность связей и рабочих настилов) необходимо проверять перед началом каждой смены. Каждая машина должна быть оборудована звуковой сигнализацией. Перед пуском ее в действие необходимо подавать звуковой сигнал.

Лицо, ответственное за безопасное производство работ, обязано:

- ознакомить рабочих с Рабочей технологической картой под роспись;
- следить за исправным состоянием инструментов, механизмов и приспособлений;
- разъяснить работникам их обязанности и последовательность выполнения операций.

Перед пуском машин необходимо убедиться в их исправности, наличии на них защитных приспособлений, отсутствии посторонних лиц на рабочем участке.

Пятиточечную страховочную привязь необходимо использовать при производстве работ на высоте 1,8 м, ближе 2-х метров к перепаду высот, при и защитных ограждений.

Рабочие обязаны строго соблюдать требования безопасности труда для обеспечения защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

- расположение рабочего места вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;
- повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;
- повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека.

Для предупреждения воздействия на работников опасных и вредных производственных факторов безопасность работ при монтаже конструкций и размещении рабочих мест на выступающих конструкциях должна быть обеспечена соблюдением следующих мероприятий по охране труда:

- складировать заготовленные элементы в специально отведенных местах;
- крепиться монтажными поясами к постоянным конструкциям или ограждениям АГП;
- соблюдать меры предосторожности при работе в электрифицированном инструментом.

К работам на высоте допускаются лица не моложе 18 лет, имеющие профессиональные навыки работы на высоте, прошедшие медицинскую комиссию и признанные годными к выполнению этих работ, прошедшие обучение согласно ГОСТ 12.0.004-2015 безопасным приемам работы, сдавшие экзамены квалификационной комиссии и имеющие соответствующие удостоверения. Помимо специального обучения рабочие должны пройти первичный инструктаж на рабочем месте по безопасности труда в соответствии с ГОСТ 12.0.004-2015 и получить наряд-допуск на выполнение работ в местах действия опасных факторов. Лица, впервые допускаемые к выполнению работ, должны работать в течение года под непосредственным надзором более опытного рабочего.

Перед началом работ рабочие должны получить наряд-допуск на производство этих работ в срок, необходимый для выполнения всего объема работ, а также ознакомиться под роспись с технологической картой и, в случае необходимости, с требованиями, изложенными в наряд-допуске.

8.2. Комплект средств индивидуальной защиты

Данный комплект СИЗ для выполнения работ на высоте используется при выполнении демонтажных работ при сносе здания.

Системы обеспечения безопасности работ на высоте можно разделить на несколько типов:

- удерживающие системы;
- страховочные системы;
- системы позиционирования;
- системы канатного доступа;

- системы эвакуации и спасения.

Выбор применяемой системы или систем осуществляется исходя из поставленной задачи, конфигурации строительных конструкций, архитектуры здания, доступных опор для установки анкерных устройств, продолжительности работ и т.д.

Перечень приспособлений и средств индивидуальной защиты от падения с высоты при выполнении работ описываемых данным ППР на необходимое число рабочих в бригаде (7 человек) приведен в таблице 8.

Комплект средств индивидуальной защиты для бригады из 7 чел.				
1.	Пятиточечная страховочная привязь	CANYON	7 шт.	Страховка при выполнении работ на высоте
3.	СИЗ втягивающего типа	Блокирующее устройство FANTOM	3 шт.	Страховка при выполнении работ на высоте
4.	Регулируемый строп для удержания и позиционирования	ST2000	7 шт.	Страховка при выполнении работ на высоте
5.	Крепежная петля 120 см		2 шт.	Создание стационарной анкерной точки

Все приведенные в таблице СИЗ являются рекомендуемыми и могут быть заменены на аналогичные с такими же техническими характеристиками.

8.2 Номенклатура средств по защите работников от опасных и вредных условий труда

Работники, выполняющие комплекс мероприятий на высоте, в соответствии с типовыми нормами бесплатной выдачи сертифицированной специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, должны обеспечиваться следующей специальной одеждой (далее - спецодежда), специальной обувью (далее - спецобувь) и другими средствами индивидуальной защиты:

При оценке условий труда работников, занятых на работах, описанных в данном ППР, выявлены следующие опасные и вредные производственные факторы:

- транспортные средства,
- механизмы и их подвижные части;
- передвигающиеся изделия, конструкции;
- предметы падающие с высоты;
- повышенный уровень шума и вибрации на рабочем месте;
- работа в отрицательных температурах (при производстве работ в зимний период);

- эмоциональные перегрузки.

Для обеспечения работников (работающих при демонтаже здания) приняты следующие средства индивидуальной защиты см. таблицу 9.

Таблица 9.

№ п/п	Наименование	Марка	Кол-во	Операция технологического процесса
1.	Комбинезон	-	На каждого	Защита от пыли, грязи,
	хлопчатобумажный		члена бригады	химически активных веществ, холода.
2.	Рукавицы комбинированные	-	На каждого члена бригады	Защита от пыли, грязи, химически активных веществ, холода.
3.	Куртка, брюки на утепляющей прокладке	-	На каждого члена бригады	Защита от пыли, грязи, химически активных веществ, холода.
4.	Утепленные ботинки для зимнего периода	-	На каждого члена бригады	Защита от холода
5.	Каска оранжевая	ГОСТ 152.4.087-84	На каждого члена бригады	Защита от падающих предметов
6.	Подшлемник	ГОСТ Р 52790-2007	На каждого члена бригады	Защита от холода

8.3. Электробезопасность

1. Устройство и эксплуатация электроустановок должны осуществляться в соответствии с требованиями следующих документов:

- «Правила устройства электроустановок» (ПУЭ);

2. При работе с электрооборудованием следует выполнять требования **СН РК 1.03-05-2011.**

3. Работы связанные с присоединением (отсоединением) проводов и кабелей, в зоне ответственности заказчика должны выполняться электротехническим персоналом заказчика.

4. Присоединение электрооборудования к электросети при помощи штепсельных соединений разрешается выполнять персоналу, допущенному к работе с ним. Штепсельные соединения должны удовлетворять требованиям электробезопасности.

5. Лица, допускаемые к работам по обслуживанию электроустановок, должны быть не моложе 18 лет и иметь соответствующую группу по электробезопасности.

6. Лица, допускаемые к работе с переносным, передвижными электроприемниками должны иметь II квалификационную группу.

7. Электропроводки временного электроснабжения должны быть выполнены изолированным проводом. Размещенным на высоте не менее:

- 2,5 м. – над рабочими местами
- 3,5 м. – над проходами;
- 6,0 м. над проездами.

8. В местах, где возможно повреждение кабеля, последний защитить трубами, металлические трубы занулить.

9. Все переносные приемники тока – электроинструменты должны испытываться один раз в 6 месяцев на отсутствие замыкания на корпус, на целостность заземляющего провода, исправность изоляции питающих проводов и составляться на них соответствующий протокол. На каждом электроинструменте должна присутствовать бирка с информацией о названии организации, дате проверки, дате следующей проверки, с подписью ответственного лица.

10. Рубильники силовых распределительных шкафов в случае прекращения подачи напряжения отключить во избежание самопроизвольного пуска электродвигателей, оставшихся во включенном состоянии.

11. Металлические части пусковых аппаратов и др. устройства должны иметь защитные заземления (зануление). Последовательное заземление элементов электроустановок запрещается.

12. В процессе работы не допускать натягивания и перегиба питающих проводов и кабелей, пересечения их с металлическими канатами и тросами, электрическими кабелями и проводами под напряжением.

13. Электросеть следует всегда держать в исправном состоянии. После работы необходимо выключить электрорубильники всех установок и рабочего освещения, оставляя только дежурное освещение.

8.4. Техника безопасности при работе с электроинструментом

К самостоятельной работе с электроинструментом допускается обученный персонал, прошедший медицинский осмотр и признанный годным для выполнения работ, ознакомленный со специальными инструкциями по работе с инструментом, с правилами пожарной безопасности, усвоивший безопасные приемы работы, знающий и умеющий применять методы оказания первой помощи при несчастных случаях и имеющий II группу по электробезопасности.

Персонал, работающий с электроинструментом, обязан:

1. Выполнять только ту работу, которая поручена ему непосредственным руководителем: начальником, мастером, бригадиром.
2. Иметь и использовать по назначению костюм хлопчатобумажный или полукombineзон, очки защитные, ботинки юфтевые, противошумные наушники; при работе машиной класса I — диэлектрические перчатки, галоши, коврики, головной убор, защитную диэлектрическую каску.

Каждый электроинструмент должен иметь инвентарный номер и зарегистрирован в специальном журнале, в котором отмечаются также периодические осмотры.

Присоединение к сети ручных электрических машин должно осуществляться посредством шланговых проводов с изоляцией на напряжение 500В.

Оболочки кабелей и проводов должны заводиться в ручные электрические машины и прочно закрепляться во избежание излома и истирания их.

Переносные электрические светильники должны быть прочными, надежными и только заводского изготовления. Конструкция переносной лампы должны исключать возможность прикосновения к токоведущим частям. Патрон должен быть в рукоятке, а сама лампа должна быть ограждена предохранительной сеткой, а в сырых помещениях лампу ограждают стеклянным колпаком. Предохранительную сетку укрепляют на рукоятке, чтобы она не могла оказаться под напряжением в случае замыкания в патроне. Для питания переносных светильников используется напряжение 12В в особо опасных помещениях и 42В в остальных случаях.

О всяком несчастном случае немедленно поставить в известность мастера и обратиться в медицинский пункт.

В случае невыполнения положений настоящей инструкции работники могут быть привлечены к дисциплинарной, административной, материальной ответственности в соответствии с законодательством РК в зависимости от тяжести последствий.

Требования безопасности перед началом работы.

1. Привести в порядок рабочую специальную одежду и обувь: застегнуть обшлага рукавов, заправить одежду и застегнуть ее на все пуговицы, надеть головной убор, подготовить защитные очки.

2. Электроинструмент необходимо подвергнуть внешнему осмотру и проверке на холостом ходу.

3. При внешнем осмотре проверить и убедиться в том, что:

- отсутствуют трещины и другие повреждения на корпусе;
- исправен кабель (шнур), его защитные трубки и штепсельные вилки;
- вставной инструмент правильно заточен, не имеет трещин, выбоин, заусенец и прочих дефектов;
- абразивный круг на шлифовальной машине надежно огражден защитным кожухом.

4. На холостом ходу проверить:

- четкость работы пускового устройства (выключателя);
- нет ли повышенного шума, стука и вибрации.

Запрещается эксплуатировать машину при возникновении во время работы следующих неисправностей:

- повреждения штепсельного соединения и кабеля;
- нечеткой работы выключателя;

- искрения щеток на коллекторе, сопровождающегося появлением кругового огня на его поверхности;
- вытекания смазки из редуктора и вентиляционных каналов;
- появление дыма или запаха, характерного для горящей изоляции;
- появление стука, вибрации, повышенного шума;
- поломки или появления трещин в корпусной детали, рукоятке, защитном ограждении;
- повреждения вставного инструмента.

Требования безопасности во время работы.

1. При работе с электроинструментом персонал обязан:

- следить за тем, чтобы питающий кабель был защищен от случайного повреждения, а также соприкосновения с горячими и масляными поверхностями;
- устанавливать и снимать вставной инструмент, а также его регулировать только после полной остановки ротора электроинструмента;
- при прекращении подачи электроэнергии или временном перерыве в работе отключить машину штепсельной вилкой от сети;
- бережно обращаться с ним, не подвергая его ударам, перегрузкам в работе, воздействию грязи, влаги, нефтепродуктов, растворителей и т.п.;
- регулярно подвергать его ревизии в соответствии с паспортными данными;
- при работе шлифовальной машиной и другими подобными инструментами пользоваться защитными очками или щитком для защиты глаз и лица.

2. При работе с электроинструментом ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- превышать предельно допустимую продолжительность работы, указанную в паспорте машины;
- передавать его лицам, не имеющим права работать с ним;
- использовать массу тела для создания дополнительной нагрузки на инструмент;
- работать у не огражденных или не закрытых люков и проемов, а также с переносных лестниц, стремянок и незакрепленных подставок;
- самостоятельно устранять неисправности электроинструмента;
- переносить его, держа за кабель или вставной инструмент;
- оставлять без присмотра инструмент, подсоединенный к питающей сети;
- держать руки вблизи вращающегося инструмента;
- тормозить вращающийся шпиндель нажимом на него каким-либо предметом или руками;
- снимать с машины средства виброзащиты и управления рабочим инструментом;
- крепить абразивный круг без картонных прокладок;
- снимать защитные кожухи;
- работать боковыми (торцевыми) поверхностями круга, если он не предназначен для этого вида работ.

Требования безопасности в аварийных и чрезвычайных ситуациях.

1. В случае поломки электроинструмента или оборудования работу необходимо немедленно прекратить и доложить об этом своему руководителю.

2. В случае возникновения аварийной или чрезвычайной ситуации, опасности для своего здоровья или здоровья окружающих людей отключить электроинструмент, покинуть опасную зону и сообщить непосредственному руководителю.

Требования безопасности по окончанию работы;

После окончания работы необходимо:

- отключить машину от сети питания штепсельной вилкой;
- очистить машину от пыли и грязи;
- произвести уборку рабочего места и сдать его мастеру;
- сдать электроинструмент лицу, отвечающему за его исправность и хранение;
- снять спецодежду, вымыть лицо и руки или принять душ.

8.5. Противопожарная безопасность

При производстве работ строго соблюдать требования безопасности труда в соответствии с **СН РК 1.03-05-2011**.

Строительная площадка оборудуется комплектом первичных средств пожаротушения – песок, лопаты, багры, огнетушители.

В целях соблюдения противопожарной безопасности должностные лица (мастер, прораб, начальник участка) обязаны:

- произвести инструктаж всех участвующих в работах лиц с регистрацией в специальном журнале;
- знать и точно выполнять противопожарные мероприятия, предусмотренные проектом;
- знать и точно выполнять правила пожарной безопасности, осуществлять контроль над соблюдением их всеми работающими на строительстве;
- обеспечить наличие, исправное содержание и готовность к применению средств пожаротушения;
- регулярно не реже одного раза в смену проверить противопожарное состояние;
- обязательно знать пожарную опасность применяемых в строительстве материалов и конструкций;
- установить приказом или распоряжением должностных лиц, отвечающих за противопожарное производство строительно-монтажных работ;
- сушка одежды и обуви должна производиться в специально приспособленных для этих целей помещениях, зданиях или сооружениях с центральным водяным отоплением либо с применением водяных калориферов.

Во всех пожароопасных помещениях должны быть вывешены инструкции, предупредительные надписи и плакаты о мерах пожарной безопасности, учитывающие особенности этих помещений, средств мер тушения и эвакуации людей.

Курить на территории строительной площадки разрешается только в специально отведенных местах с надписью: «Место для курения».

8.6. Требования безопасности при хранении и применении газовых баллонов.

1. К работам по эксплуатации и хранению газовых баллонов допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие:

- обучение по охране труда, безопасным методам и приемам выполнения работ, оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве,
- вводный и первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте,
- стажировку на рабочем месте и проверку знаний требований охраны труда, безопасных методов и приемов выполнения работ;
- предварительные и периодические медицинские осмотры.

2. Перед началом работы работнику необходимо:

- проверить и убедиться в исправности измерительных приборов на баллонах для газов, оборудования, приспособлений и инструмента, ограждений, вентиляции;
- проверить устойчивость баллонов и правильность их закрепления в ячейках;
- убедиться в отсутствии на рабочем месте пожароопасных материалов.

3. Работнику не следует приступать к работе при следующих нарушениях требований охраны труда:

- нарушении целостности газового баллона (наличии трещин или вмятин), а также при отсутствии на баллоне с газом клейма с датой его испытания;
- неисправности газового редуктора (неплотность примыкания накидной гайки редуктора, повреждение корпуса редуктора и т.п.);
- неисправности манометра на редукторе (отсутствие клейма о ежегодном испытании или несвоевременном проведении очередных испытаний, разбитом стекле или корпусе, неподвижности стрелки при подаче газа в редуктор, повреждениях корпуса);
- недостаточной освещенности рабочего места и подходов к нему;
- отсутствии вытяжной вентиляции при работе в закрытых помещениях;
- наличии в зоне работы взрыво- и пожароопасных материалов;
- неисправности инструмента, оснастки, приспособлений.

4. Баллоны с газами следует хранить в одноэтажных складах с покрытиями легкого типа, оборудованных вентиляцией, без чердачных помещений. Стены склада необходимо выполнять из негорючих материалов; окна и двери должны открываться наружу. Высота складского помещения должна быть не менее 3,25 м; освещение должно быть выполнено во взрывозащищенном исполнении.

5. Полы в складском помещении необходимо выполнять из материалов, исключающих искрообразование при ударе о них металлическими предметами. Полы должны настилаться не ниже 0,1 м от уровня земли.

6. Ацетиленовые, кислородные баллоны и баллоны со сжиженным газом необходимо хранить отдельно. Баллоны устанавливаются в вертикальном положении с наверху колпаками и заглушками на штуцерах вентилей.

7. Баллоны необходимо прочно закреплять хомутами или цепями и защищать от попадания солнечных лучей и воздействия нагревательных приборов и устройств.

8. Баллоны с газом, устанавливаемые в помещении, следует располагать на расстоянии не менее 1 м от радиатора отопления и не менее 5 м от источника тепла с открытым огнем.

9. При устройстве экрана, предохраняющего баллоны от нагревания, расстояние между баллоном и отопительным прибором может быть уменьшено до 0,5 м. Расстояние между баллонами и предохранительным экраном должно быть не менее 10 см.

10. При работе на открытой площадке в солнечный день следует накрыть баллоны куском брезента.

11. Баллоны у стен зданий необходимо устанавливать на расстоянии не менее 0,5 м от дверей и окон первого этажа и 3 м – от окон и дверей цокольных и подвальных этажей, а также канализационных колодцев и выгребных ям.

12. Не допускается размещение газовых баллонов у запасных (пожарных) выходов из помещений, со стороны главных фасадов зданий, в проездах с интенсивным движением транспорта.

13. Хранить горючие материалы и производить работы, связанные с применением открытого огня, в радиусе ближе 25 м от склада баллонов запрещается.

14. Запрещается эксплуатировать газовые баллоны, срок освидетельствования которых истек, а также при наличии наружных повреждений (трещины, коррозия корпуса, заметные изменения формы и т.п.), неисправных вентилях, переходниках.

15. Выбракованные баллоны должны иметь надпись «Брак»; на резьбе таких баллонов должны быть нанесены насечки, исключающие дальнейшую эксплуатацию.

16. Подогревать баллоны для повышения давления запрещается.

17. Перевозку наполненных газом баллонов необходимо производить на рессорном транспорте или автокарах в горизонтальном положении с обязательной установкой прокладок (деревянные бруски, резиновые или веревочные кольца и др.) между баллонами.

18. Совместная транспортировка кислородных баллонов и баллонов с горючими газами как наполненных, так и пустых на всех видах транспорта запрещается, за исключением доставки двух баллонов на специальной ручной тележке к рабочему месту.

19. Баллоны необходимо перемещать на специально предназначенных для этого тележках, контейнерах и других устройствах, обеспечивающих устойчивое положение баллонов. Переноска баллонов на руках или плечах не допускается.

20. Транспортировку баллонов допускается производить путем кантования в слегка наклонном положении.

21. Необходимо надежно укрепить баллоны и установить их так, чтобы исключалась всякая возможность ударов и падений на них предметов сверху, попадание на кислородный баллон, редуктор и шланги жиров и масел.

22. Снимать колпак баллона ударами молотка, зубила и другим инструментом, который может вызвать искру, запрещается. Если колпак не снимается, следует сменить баллон.

23. При эксплуатации баллонов запрещается выбирать полностью находящийся в них газ. Остаточное давление газа в баллоне должно быть не менее 0,05 МПа (0,5 кгс/кв. см).

24. При проведении сварочных работ присоединение кислородного редуктора к баллону следует производить специальным ключом; подтягивание накидной гайки редуктора при открытом венти́ле баллона запрещается.

25. Во время работы на сварочном посту должно находиться одновременно не более двух баллонов - с кислородом и горючим газом.

26. Если давление в баллонах окажется выше допустимого, необходимо кратковременным открыванием вентиля выпустить часть газа в атмосферу или охладить баллон холодной водой в целях понижения давления. При выпуске газа из баллона или продувке вентиля, или горелки работнику необходимо находиться в стороне, противоположной направлению выпуска газа.

27. Выпуск газов из баллонов в емкости с меньшим рабочим давлением следует производить через редуктор, предназначенный для данного газа.

28. При выполнении работ в зимнее время в случае замерзания вентиля на баллоне отогревать его следует только горячей водой.

29. От места производства огневых работ, источников открытого огня и сильно нагретых предметов баллоны с сжиженным газом и кислородом должны устанавливаться на расстоянии не менее 10 м;

- баллоны между собой - на расстоянии не менее 5 м.

30. Работы необходимо остановить:

- если давление в сосуде поднялось выше допустимого;
- при выявлении неисправности предохранительных клапанов;
- при неисправности манометра;
- при возникновении пожара, непосредственно угрожающего сосуду, находящемуся под давлением.

31. По окончании работы необходимо:

- привести в порядок рабочее место. Убедиться, что после работы не осталось тлеющих предметов (ветоши, изоляционного материала и т.д.), а при наличии тления - залить их водой;
- убрать газовые баллоны, шланги и другое оборудование в отведенные для них места. При этом необходимо убедиться, что вентиля на баллонах закрыты, а газ из шлангов выпущен.
- Обо всех неисправностях, замеченных во время работы, сообщить непосредственному руководителю.

32. Кислородные баллоны маслоопасны.! Оградить баллоны от контакта с промасленными материалами.

8.7. Требования безопасности во время производства работ на высоте

1. При проведении работ соблюдать правила охраны труда в соответствии со следующими нормативными документами:

2. К работам на высоте при выполнении работ описанных данным ППРв допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское

освидетельствование, обучение по установленной программе и проверку знаний, имеющие соответствующие удостоверения на допуск к работам на высоте и прошедшие первичный инструктаж на рабочем месте по охране труда.

3. Специалисты и руководители работ, участвующие в производстве работ, должны пройти проверку знаний в области промышленной безопасности и охраны труда в соответствии с действующим положением о порядке подготовки и аттестации работников, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности и требованиями настоящего ППР.

4. При обнаружении, каких-либо неисправностей в защитных средствах или плохого самочувствия работника, работа должна быть немедленно прекращена, а работник выведен из опасной зоны.

5. Перед началом работ, выполняющему работы, необходимо провести инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.

6. Перед началом работы ответственный производитель работ обязан проверить:

- наличие и исправность средств индивидуальной защиты и средств пожаротушения;
- искробезопасность, применяемых приспособлений;

Перед началом работы ответственный производитель работ должен проверить наличие документации:

- акта-допуска;
- наряда-допуска;
- акта проверки соответствия оборудования нормам и правилам;
- журналов учета работ по наряду-допуску и производства работ;
- инструкций по охране труда.

Во время проведения работ необходимо контролировать:

- соответствие применяемого оборудования установленным нормам и правилам эксплуатации и исполнению во взрывозащите;
- порядок ежедневного допуска к производству работ и осмотра места работ по их окончанию;
- соблюдение требований к организации рабочей зоны;
- обеспеченность рабочих мест средствами пожаотушения и их исправность;
- выполнение мер безопасности при работах на высоте.

Системы обеспечения безопасности работ на высоте должны соответствовать требованиям безопасности, предъявляемым к ним и испытаны в установленном порядке.

7. Запрещается совмещение работ на одной вертикали.

8. Во время перерывов в работе технологические приспособления, инструмент, материалы и другие мелкие предметы, находящиеся на рабочем месте, должны быть закрыты и убраны;

9. При несчастном случае необходимо оказать пострадавшему первую (доврачебную) помощь. Вызвать медицинскую помощь или направить пострадавшего в лечебное учреждение, сообщить о происшествии. Сохранить на

рабочем месте обстановку такой, какой она была в момент происшествия до проведения расследования.

10. Все рабочие должны быть обучены безопасным методам производства работ.

11. Все лица, находящиеся на стройплощадке, обязаны носить защитные каски для высотных работ по ГОСТ, рабочие и ИТР без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются. Допуск посторонних лиц, а также работников в нетрезвом состоянии на территорию строительной площадки, на рабочие места, в производственные и санитарно-бытовые помещения запрещается.

8.8. Техника безопасности при использовании автовышки (подъемника)

1. ЗАПРЕЩЕНО находиться на рабочей платформе подъемника без СИЗ и систем обеспечения безопасности на высоте;

2. ЗАПРЕЩЕНО выполнять производственное задание и находиться в зоне производства работ без каски;

3. ЗАПРЕЩЕНО выполнение работ на высоте любой степени опасности одним работником (ГОСТ). Все машинисты должны быть предварительно ознакомлены с инструкциями по эксплуатации. Перед использованием подъемника необходимо ознакомиться и понять все инструкции, содержащиеся в руководстве, для обеспечения безопасной и эффективной работы. Машинист подъемника должен быть не моложе 18 лет, быть обучен и аттестован в порядке, установленном «Правилами безопасной эксплуатации подъемников ПБ 10-611-03». По результатам аттестации машинисту подъемника и рабочему в рабочей платформе выдается удостоверение установленной формы с фотографией, в котором указан тип подъемника, к управлению которым он допущен. Допуск к работе машиниста подъемника и рабочего в рабочей платформе оформляется приказом владельца подъемника. Машинисты подъемников перед началом работы обязаны производить осмотры механизмов, металлоконструкций, приборов и устройств безопасности подъемников. Результаты осмотра и проверки подъемников должны записываться машинистами подъемников в вахтенном журнале.

Запрещается использование подъемника:

- На мягком, податливом, неустойчивом основании.
- На основании, которое имеет наклон, больше допустимого.
- В темноте, без дополнительного освещения.
- В зоне действия интенсивных электромагнитных излучений (радар).

В нормальном режиме (то есть управления с платформы), ключ для управления платформой с пульта поворотной рамы должен быть вынут из панели управления и находится у второго машиниста, на земле, обученного действиям аварийных ситуациях.

Запрещается использование подъемника:

- с грузом, больше допустимого,
- при силе ветра, превышающей максимально допустимую,

- с количеством людей на платформе больше допустимого,
- с односторонней нагрузкой на платформе, больше допустимой.

Во избежание падений с платформы, операторы должны соблюдать следующие инструкции:

- Держаться за поручень во время движения платформы и управления ею.
- На поручнях и поверхности платформы не должно быть масляных или жировых пятен.
- Работа должна производиться в специальной защитной экипировке, соответствующей условиям работы, особенно при работе в опасных средах.
- Датчики, отвечающие за безопасность, должны всегда находиться в рабочем состоянии.
- Избегать контакта с неподвижными или движущимися объектами.
- Не увеличивать высоту платформы посредством лестниц или другим способами.
- Никогда не перелезать через поручни, чтобы забраться на платформу, или вылезти из нее (используйте специальную лестницу).
- Не забираться на поручни, когда платформа поднята.
- Не передвигаться на подъемнике на высокой скорости в условиях ограниченного пространства.
- Никогда не использовать подъемник не закрыв крышку платформы.

Запрещается использовать платформу как подъемный кран. Запрещается использовать подъемник в качестве тягача. Запрещается использовать платформу как домкрат для преодоления препятствий или снятия колес.

С целью уменьшения риска опрокидывания, операторы должны соблюдать следующие инструкции:

- Датчики, отвечающие за безопасность, должны всегда находиться в рабочем состоянии.
- Не превышать максимально допустимую нагрузку, или количество людей на платформе.
- По возможности, располагать груз в центре платформы.
- Удостовериться, что основание способно выдержать удельную нагрузку, приходящуюся на колесо.
- Не перемещать подъемник задним ходом (плохая обзорность).
- Запрещается во время использования подъемника подвешивать оборудование и материалы на поручни платформы.
- Выполнять ежедневные проверки и контролировать работу подъемника во время ее использования.

Машинист должен:

- Предотвратить нахождение людей в зоне работы подъемника (при передвижении или маневрировании подъемника).
- Оценить все опасности перед началом использования подъемника.
- Обращать особое внимание на положение стрел и рукояти при вращении поворотной рамы.
- Выбирать оптимальную скорость в зависимости от состояния и уклона опорной

поверхности, интенсивности движения людей и других транспортных средств, и других факторов, которые могут способствовать столкновению.

- При выгрузке при помощи аппарелей, удостовериться в наличии достаточного свободного места для осуществления маневра.
- Во избежание столкновения регулярно проверять состояние тормозов.
- Следить за тем, что трос страховочной лебедки закреплен на базовом шасси подъемника, при выгрузке при помощи аппарелей.

8.9. Опасные и вредные производственные факторы:

1. Поражение электрическим током

Мероприятия по обеспечению безопасности:

- обесточить оборудование, и освещение, имеющиеся в демонтируемом здании путем отключения рубильников ;
- отсоединить питающие электрические кабели от приключательных пунктов;
- убедиться в отсутствие напряжения.

2. Работа на высоте более 1,8м.

Мероприятия по обеспечению безопасности:

- использовать вышку-тур;
- при работе на высоте использовать пятилямочные привязи.

3. Разлет кусков при разрушении здания

Мероприятия по обеспечению безопасности:

- опасную зону разлета кусков оградить сигнальной лентой красно-белого цвета (смотри план места производства работ);
- исключить доступ в опасную зону людей во время работы разрушителя и гидромолота;
- установить предупреждающие знаки.

4. Падение предметов с высоты

Мероприятия по обеспечению безопасности:

- всем работникам использовать защитные каски.

5. Огневые работы

Мероприятия по обеспечению безопасности:

- работы производятся по наряду-допуску с соблюдением мер пожарной безопасности.

8.10. Действия персонала в аварийной ситуации:

При возникновении аварийных ситуаций, которые могут привести к несчастным случаям, а именно: падение с высоты, самопроизвольное смещение освобожденных от связей элементов,

необходимо выполнить указанные ниже действия:

Немедленно прекратить работы и известить руководителя работ.

Под руководством руководителя работ оперативно принять меры по устранению причин аварий или ситуаций, которые могут привести к авариям или несчастным случаям.

При падении с высоты:

При помощи приставной лестницы или веревки снять повисшего на страховочной привязи работника (вытаскивание веревкой вверх, опускание вместе с веревкой вниз, подтягивание маятником к опорной площадке.

-Освободить работника от страховочной привязи.

-Оказать пострадавшему первую медицинскую помощь.

-При необходимости доставить его в медицинскую организацию.

-При самопроизвольном смещении освобожденных от связей деталей:

-При помощи подкладок, клиньев, тросов остановить дальнейшее смещение детали.

-Принимая меры предосторожности освободить пострадавшего, привести деталь в устойчивое положение.

-Оказать пострадавшему первую медицинскую помощь.

-При необходимости доставить его в медицинскую организацию

9. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Мероприятия, направленные на охрану окружающей среды предусматривают предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в почву, водоемы и атмосферу.

Запрещается:

- выбрасывать на почву, в атмосферу вредные вещества и соединения;

- производить выпуск сточных вод на окружающую территорию;

- осуществлять запыленность и загазованность воздуха.

При эксплуатации машин и механизмов с двигателями сгорания нельзя орошать почвенный слой маслами и горючими.

Сжигание горючих отходов и строительного мусора в пределах городской территории запрещается.

В процессе строительства необходимо строго соблюдать требования защиты окружающей среды, сохранения её устойчивого равновесия и не нарушать условия землепользования, установленные законодательством об охране природы и должны выполняться следующие мероприятия:

- сбор и вывоз мусора на свалку, расположение которой согласовывается с местными органами власти. Сжигание горючих отходов и мусора на участке строительства запрещается;

- техническое обслуживание и заправку строительной техники на территории не производить;

- проходы, проезды, погрузо-разгрузочные площадки необходимо регулярно очищать от мусора и отходов;

- используемая спецтехника должна отвечать установленным экологическим требованиям, учитывающим вопросы, связанные с охраной окружающей среды при их эксплуатации, хранении и транспортировании.

Согласно СанПиН ТБО и пищевые отходы складироваться в надежно закрытые, защищенные от атмосферных осадков мусоросборные контейнеры, которые размещают на искусственном и водонепроницаемом и химически стойком покрытии (асфальт, бетон).

Мусор собирать в специальные контейнеры, которые после окончания каждой смены или по мере наполнения контейнера за пределы объекта. Вывоз строительных отходов осуществляется на полигон ТБО по согласованию с заказчиком и с соответствующими службами и специально предназначенной техникой (автомобиль с самопогрузчиком) для вывоза мусора от сторонней уполномоченной организации.

Сбор строительных отходов осуществляется на площадках временного хранения отходов в контейнерах или открытым способом отдельно по их видам, классам опасности и другим признакам, для того чтобы обеспечить их вывоз. Площадки временного хранения строительных отходов и подъезды к ним должны быть оборудованы дорожными плитами, чтобы исключить загрязнение и повреждение растительного слоя. Продолжительность хранения строительных отходов не более 6 месяцев. Вывоз осуществляется автомобильным транспортом.

Стройгенплан

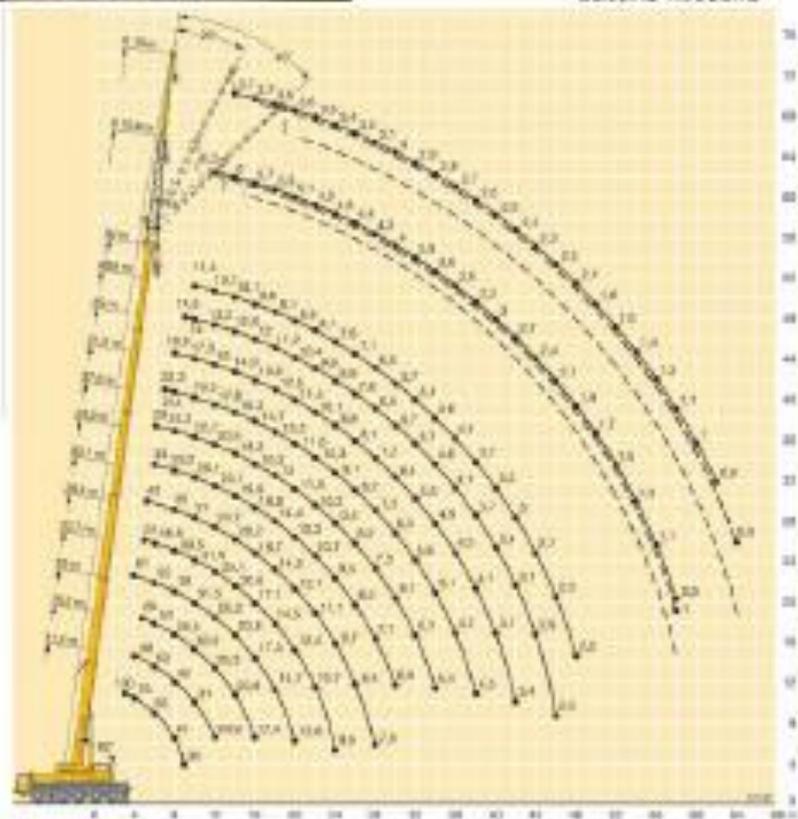


Характеристики автокрана Liebherr LTM1100-5.1



Макс. грузоподъемность 100 т при высоте 2,7 м,
 Телеметрическая стрела 11,5 м - 52 м,
 Рабочий радиус стрелы 35,8 м - 32 м,
 Привод / диаметр барабана 10 x 9 x 30,
 Скорость передвижения 80 км/ч,
 Вес в транспортной конфигурации 60 т,
 Общий вес с краном 85 т.

Высота подъема



Грузоподъемность

H (m)	DIN ISO											
	11,5 м	15,0 м	18,0 м	21,0 м	24,0 м	27,0 м	30,0 м	33,0 м	36,0 м	40 м	45 м	
3	100	100										1
3,3	95	95										1,3
4	75	75	68	60	51							2
4,3	71	67	67	59	50							2,3
5	66	63	61	57	57	49,5	45					3
6	60	59	58	55	55	46,5	43	38	30			4
7	54	54	48	47	47,5	43,5	41	34	30,5	25,5		5
8	48	48,5	42	42,5	43	39,5	36	29,5	25,5	21,4	18,8	6
9	42	44,5	38	38,5	39	36,5	33,5	27,5	23,5	19,4	16	7
10	36	38,5	32	32,5	33,5	31,5	28,5	23,5	20,5	16,5	14,5	8
12			24,5	25,5	26,5	26,1	24,7	20,1	18,5	14,8	12,8	10
14				20,5	21,5	20,6	20,2	15,6	14,2	10,7	9,3	11
15				17,4	17,5	17,1	16,7	12,5	11,2	8,3	7,2	12
16					14,7	14,6	14,2	10,4	9,4	6,9	6,1	13
18						12,4	12,7	9,3	8,8	6,6	5,8	14
20							10,7	7,7	7,3	5,4	4,7	15
24								6,8	6,7	4,8	4,1	16
28									5,3	4,1	3,5	17
30										3,8	3,2	18
32											3,1	19
34												20
36												21
38												22
40												23
42												24
44												25
46												26
48												27
49												28

Характеристики автовышки АГП -28



Технические характеристики АГП-28

Грузоподъемность люльки	300
Тип ограничителя	ПС-32М
Потребляемая мощность, ВТ не более	9
Напряжение питания постоянного тока, В	12
Рабочее значение температур при эксплуатации град	От -40 до +40
Масса кг	2,5
Модуль о.п.г.	
Масса, кг не более	24,7
Габаритные размеры, мм	700x240x145

Дефектная ведомость демонтируемых конструкций.

№ п/п	Наименование здания	Наименование конструкции	Объем (м3)	Масса (тн)
1	Корпус (литер Р1)	Фундамент Монолитный бетон	172,8	414,72
		Стены Сборн.жби плиты	691	1727,5
		Перекрытия многопустотные железобетонные плиты, толщиной 220мм	259,2	648
		Крыша Жби. плиты	388,8	972
2	Корпус (литер К2)	Фундамент Монолитный бетон	241	578,4
		Стены Сборн.жби плиты	3173	7615,2
		Перекрытия монолитный бетон	566	1358,4
		Крыша мягкая	113,2	283
3	Корпус (литер Р3)	Фундамент Сборные фунд.блоки	144	345,6
		Стены Ж/Б плиты	654	1635
		Перекрытия многопустотные железобетонные плиты, толщиной 220мм	176,4	441
		Крыша Ж/б плиты	264,6	661,5
4	Корпус (литер Р4)	Фундамент Сборные фунд.блоки	144	345,6
		Стены Сборн.жби плиты	654	1635

		Перекрытия многопустотные железобетонные плиты, толщиной 220мм	176,4	441
		Крыша Жби. плиты	264,6	661,5
5	Корпус (литер К5)	Фундамент Монолитный бетон	144	345,6
		Стены Сборн.жби плиты	836	2090
		Перекрытия многопустотные железобетонные плиты, толщиной 220мм	193,024	482,56
		Крыша мягкая	289,536	723,84
6	Корпус (литер К6)	Фундамент Монолитный бетон	144	345,6
		Стены сборные Ж/Б стены	2918	7295
		Перекрытия многопустотные железобетонные плиты, толщиной 220мм	538,112	1345,28
		Крыша мягкая	807,168	2017,92
		ИТОГО:		34409,22

Стоимость приемки строительного мусора на пункте приема составляет 2000 тенге/м³.