

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО «АрхИдея-К»



## ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

### ТОМ 4

По объекту: Реконструкция здания "Мастерские по ремонту автомобилей" по адресу: Республика Казахстан, Карагандинская область,  
г. Темиртау, пр. Республики, №159/1.

Директор ТОО «АрхИдея-К»

Мендрук А.А.

г. Шахтинск 2022

## **СОДЕРЖАНИЕ:**

### **1. Общая часть**

1.2. Техничко-экономические показатели

### **2. Подготовка строительного производства**

### **3. Методы производства основных строительного-монтажных работ**

3.1. Производство работ

### **4. Организационные мероприятия строительного-монтажных работ**

4.1. Потребность в основных строительных машинах и транспортных средствах

4.2. Потребность в кадрах

4.3. Строительные материалы

4.4. Обеспечение площадки водой и электроэнергией

4.5. Временные здания и сооружения

4.6. Организационно-технологическая схема

4.7. Обоснование принятой продолжительности строительства

4.8. Календарный план строительства

### **5. Строительного-монтажные работы**

5.1. Общие требования

5.2. Применение поставляемых строительных материалов, изделий и конструкций

5.3. Операционный контроль

5.4. Промежуточная оценка соответствия

5.5. Исполнительная документация

5.6. Подготовка к приемке в эксплуатацию законченного строительного объекта

### **6. Мероприятия по охране труда**

### **7. Охрана окружающей среды**

## **8. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства**

### ***1. Общая часть***

Раздел организации строительства разработан на основании проектных решений принятых в других частях проекта, а также следующих нормативных документов и материалов.

СН РК 1.02-03-2011	Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений
СН РК 1.03-00-2011	Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений.
СП РК 1.03-102-2014	Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений
СН5.01-01-2013 СП РК 5.01-101-2013	Правила производства и приемки работ
СП РК 2.02-01-2014	Пожарная безопасность зданий и сооружений
ППБС-01-94	Правила пожарной безопасности при производстве строительного-монтажных работ и огневых работ
	Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для реконструкции действующих предприятий, зданий и сооружений (к СНиП 1.03-06-2002*)
Приказ МНЭ № 177 от 28.02.2015 года	Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе,

эксплуатации объектов строительства»

"Технико-экономическое обоснование выбора монтажных кранов", справочное пособие, Стройиздат, 1972г.

Климат резко континентальный, сухой, характеризуется резкими колебаниями температуры в течение суток и года, сильными и довольно частыми сухими ветрами. Зима продолжительная и суровая, лето жаркое и сухое. Весна характеризуется кратковременностью и резкой сменой тепла и холода.

Климатический район – I (СНиП РК 2.04-01-2017);

Климатический подрайон - IV

Нормативная снеговая нагрузка для III географического района - 1,0кПа;

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки составляет – 28,9 °С.

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости - I.

Класс функциональной пожарной опасности Ф 1.1.

В соответствии с техническим заданием заказчика на рассматриваемой площадке предполагается Демонтаж дверных блоков; Закладка дверных проемов; Демонтаж перегородок; Пробивка дверных и оконных проемов; Монтаж дверных и оконных блоков; Монтаж перегородок из кирпича; Монтаж тамбура из ПВХ.

Общие указания по кладке:

Каменные конструкции выполнить в соответствии с требованиями СП РК 5.03-107-2003 "Несущие и ограждающие конструкции" Перегородки межкомнатные толщ. 120мм. - из кирпича марки КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/35/ГОСТ 530-2012 на ц/п р-ре М75. Крепление перегородок выполнить по серии 2.130-1 в.5. Перегородки не доводить до железобетонных конструкций перекрытия на 30 мм. зазоры между перегородками и плитами перекрытия оконопатить минеральной ватой и зачеканить с двух сторон цементным р-ом. Откосы дверных и оконных проемов оштукатурить цементно-песчаным р-ом 1:3. Отверстия в стенах и перегородках после прокладки коммуникаций тщательно заделать цементно - песчаным р-ом М100.

В настоящее время на территории рассматриваемого участка находится здание размерами в осях 35,5x24,37 м. Высота здания 3,4 м. Высота этажа 2,65 м. от чистого пола до потолка. Наружная отделка : Цоколь- Фасадная краска; Стены- Фасадная краска.

Для внутренней отделки: Внутренние тамбуры, лестничная клетка, коридоры, кабинеты- акриловыми водоэмульсионными составами, покраска улучшенная, сан.узлы-керамическая плитки.

Потолки: водоэмульсионная покраска улучшенная;

Коридоры-водоэмульсионная покраска улучшенная;

Кабинеты- Армстронг.

Полы: тамбуры-керамогранитная плитка; коридоры, кабинеты-линолеум. сан.узлы-керамическая плитка;

Наружные и внутренние работы выполнять согласно требованиям СН РК 2.04-05-2014.

Полы выполнить согласно требованиям СН РК 3.02-36-2012, СП РК 3.02-136-2012 "Полы".

Оконные и дверные проемы: Окна- металлопластиковые с тройным остеклением по ГОСТ 30674-99, подоконники - ПВХ.

Двери наружные- стальные, утепленные по ГОСТ 31173-2003.

Двери внутренние- деревянные по ГОСТ 6629-88.

Кровля - профлист по деревянным конструкциям.

Водосток организованный. Площадка проведения работ не имеет растительности. Наиболее приближенные к месту строительства являются здания жилых домов, частный сектор, торговые помещения.

Реконструкция здания "Мастерские по ремонту автомобилей" относится к простым объектам. На основании п.2.6. «Пособия по разработке ПОС и ППР»: «Проект организации строительства для простых объектов» составляется в сокращенном виде и состоит из:

- календарного плана строительства;
- строительного генерального плана;
- ведомости объемов строительных и монтажных работ;
- графиков потребности в материалах, строительных машинах;
- краткой пояснительной записки.

## 1.2 Техничко-экономические показатели.

Показатели	Объект
	Реконструкция торгового центра с кафе
Максимальная численность рабочих	15
Затраты труда на выполнение строительно-монтажных работ, чел-ч, в том числе	6,00 тыс.чел-ч
Продолжительность строительных работ	2,0 месяцев

## 2. Подготовка строительного производства

До начала строительно-монтажных работ строительная площадка и опасные зоны работ за ее пределами должны быть ограждены в соответствии с требованиями СП РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012.

При въезде на площадку должны быть установлены информационные щиты с указанием наименования объекта, названия застройщика, подрядчика, фамилии, должности и телефона ответственного

производителя работ по объекту. Наименование и телефон ответственного исполнителя работ должны быть нанесены также на щитах инвентарных ограждений.

В случае необходимости по требованию местного исполнительного органа строительная площадка должна быть оборудована устройствами для сбора мусора.

До начала ремонта объекта должны быть выполнены:

- ознакомление и изучение инженерно-техническим персоналом проектной документации, детальное ознакомление с условиями строительства;

- проекты производства работ подготовительного периода и основного строительства, а также сами работы подготовительного периода с учетом природоохранных требований и требований по безопасности труда;

К работам подготовительного периода относятся:

- ограждение территории
- расчистка территории строительной площадки;
- прокладка инженерных коммуникаций;
- создание складского хозяйства;
- монтаж инвентарных и временных сооружений для нужд строительства;

- обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем, средствами связи.

Подготовительные работы должны технологически увязываться с общим потоком основных строительно-монтажных работ и обеспечивать необходимый фронт работ строительным подразделениям.

До начала работ должны быть мероприятия и работы по подготовке строительного производства в объеме, обеспечивающим осуществление ремонта запроектированными темпами, включая проведение общей организационно-технологической подготовки, подготовки к ремонту объекта, подготовки строительной организации и подготовки к производству строительно-монтажных работ.

До начала производства работ заказчик должен оформить и передать подрядной строительной организации разрешение на производство строительно-монтажных работ.

Выполнение работ сезонного характера (включая отдельные виды подготовительных работ) необходимо предусматривать в наиболее благоприятное время года.

На каждом объекте строительства надлежит:

- вести общий журнал работ;
- специальные журналы по отдельным видам работ, перечень которых устанавливается генеральным подрядчиком по согласованию с субподрядными организациями и заказчиком;

- журналы архитектурно - технического надзора и авторского надзора;
- составлять акты освидетельствования скрытых работ, промежуточный приемки ответственных конструкций, испытания и опробования оборудования, систем, сетей и устройств;

-оформлять другую производственную документацию, предусмотренную СНиП по отдельным видам работ и исполнительную документацию - комплект рабочих чертежей с надписями о соответствии выполненных в натуре работ этим чертежам или внесенным в них по согласованию с проектной организацией изменениями, сделанными лицами, ответственными за производство строительно-монтажных работ.

### ***3. Методы производства основных строительно-монтажных работ***

Основные объемы работ и потребность в основных строительных материалах и оборудовании определены на основании ведомостей объемов работ, локальных и объектных расчетов и смет, спецификаций оборудования, паспортов к типовым проектам и проектов. Снабжение строительства строительными материалами намечено в основном с предприятий г. Караганды и Карагандинской области. Производство основных строительно-монтажных работ разрешается начинать после завершения работ подготовительного периода. Строительно-монтажные работы должны выполняться на основании проектов производства отдельных видов работ (ППР), а также работ подготовительного периода строительства.

Строительно-монтажные работы по возведению здания состоят из:

- работ «нулевого цикла», которые включают в себя устройство ограждающей стенки котлована из металлического шпунта Ларсен, монолитных железобетонных конструкций фундаментной плиты.
- работ по возведению конструкций наземной части здания;
- работы по устройству наружных инженерных сетей. Работы основного периода строительства следует выполнять в следующей последовательности: «нулевой цикл»:
  - разработка грунта экскаватором Volvo EC140 с емкостью ковша 0,65м<sup>3</sup> под устройство котлована;
  - зачистка дна котлована и устройство бетонной подготовки под фундаментную плиту;
  - устройство изоляции и цементно-песчаной стяжки под фундаментную плиту;
  - устройство монолитной фундаментной плиты;
  - устройство монолитных конструкций стен;

2. строительно-монтажные работы надземной части здания:

- установка опалубки и арматуры перекрытия над 1-м этажом, укладка бетона в опалубку;
- устройство наружных самонесущих стен;
- прокладка внутренних инженерных сетей;
- устройство монолитного перекрытия на отметке +1,490.
- отделочные работы.

Все строительные-монтажные работы производить в соответствии с проектом производства работ, разработанным генеральными подрядными строительными-монтажными организациями или по их заказу проектными организациями, имеющими лицензия. Согласно действующим нормам (ТСН 50-302-04, ВСН 490-87) работы по строительству здания должны сопровождаться наблюдениями за состоянием существующих надземных конструкций здания и конструкций соседних зданий. Подрядная строительная организация обязана передать Заказчику при приемке объекта следующие акты на скрытые работы:

- бетонные и железобетонные конструкции монолитные - приемка смонтированной опалубки, соответствие арматуры и закладных деталей рабочим чертежам;

- сборные конструкции – геодезические проверки планового и высотного положения элементов, проверка сварочных работ, омоноличивание стыков, антикоррозионная защита соединений металла;

- каменные конструкции – приемка уложенной в каменные конструкции арматуры, закладных деталей, узлы опирания конструктивных элементов на каменную кладку, правильность устройства в каменной кладке вентиляционных каналов;

- металлические конструкции – выборочный контроль швов сварных соединений, приемка площадей опирания стальных конструкций;

- внутренние санитарно-технические работы – готовность ниш, борозд и каналов для прокладки в них трубопроводов, правильность уклонов, гибки труб.

Земляные работы. Работы «нулевого цикла» следует начинать только после:

- организации наблюдений за техническим состоянием конструкций существующих зданий и за осадками их фундаментов;

- разработки ППР, учитывающего рекомендации ТСН-50-302-2004.

При разработке выемок в грунте одноковшовым экскаватором высота забоя должна определяться ППР с таким расчетом, что бы в процессе работы не образовывались «kozyрки» из грунта. При работе экскаватора не разрешается проводить другие работы со стороны забоя и находиться работникам в радиусе действия экскаватора плюс 5м. При разработке котлована используется экскаватор Volvo EC140 ( $V_{\text{ковша}}=0,65\text{м}^3$ ) с оборудованием «обратная лопата», который работает с планировочной отметки земли. Грунт выемки грузится в автомобили самосвалы и вывозится с площадки. Когда закончен процесс выемки грунта производят планировку дна котлована вручную и уплотняют пневмотрамбовками.

При обнаружении коммуникаций, не указанных в проекте, земляные работы прекратить и вызвать на место представителей Заказчика и проектировщика, вызвать представителей заинтересованных служб и владельцев инженерных коммуникаций с целью определения фактического расположения сетей и согласования методов производства работ. При

наличии рядом действующих кабелей, земляные работы производить под непосредственным наблюдением и руководством ИТР, назначенного приказом. Обязательным условием для производства работ по откопке котлована является сохранение естественной структуры грунта в донной части котлована, так как суглинки пылеватые при нарушении естественного сложения значительно снижают несущую способность и при замачивании размокают. При попадании под подошву фундамента насыпных грунтов их необходимо удалить с замещением подушкой из крупнозернистого песка. При откопке котлована необходимо предусмотреть следующие мероприятия по защите грунтов основания:

- от разрушения поверхностными и грунтовыми водами;
- от промерзания (с учетом требований раздела 4.1 ТСН);

• от динамических воздействий. Строительное водопонижение производить способом открытого водоотлива, путем откачки воды из специально устроенных зумпфов, устраиваемых ниже дна котлована. Для сбора и отвода воды в зумпфы по периметру котлована отрываются вручную водосборные канавки сечением 0,5 х 0,3 с уклоном в сторону зумпфов не менее 0,003. Работы по водоотливу вести кратковременно, исключая интенсивный водоотлив (см. указания ТСН50-302-2004). Уровень воды в зумпфах должен поддерживаться на 30 см ниже дна котлована. Откачивают воду из зумфа при помощи погружного насоса типа Гном производительностью 10 м<sup>3</sup>/час. Насос оборудуют автоматической системой включения. Напорный трубопровод выводят в ливневую канализацию так, чтобы откачиваемая вода не попадала обратно в котлован. Вода из зумфа попадает в существующий колодец городской канализационной сети после предварительной очистки через фильтр-патрон «Полихим».

В процессе земляных работ и работ «нулевого цикла» необходимо организовать постоянный технический надзор за состоянием грунта откосов котлованов, за фильтрацией поверхностных и грунтовых вод и водоотливом. До полного завершения работ по устройству «нулевого цикла» в обязательном порядке запретить складирование строительных материалов на бровке ограждающей стенки. Доставка песка и щебня, вывоз грунта от разработки котлована производится автосамосвалами КамАЗ 55111 г/п 12,0 т. Бетонные и монтажные работы. Работы по устройству конструкций «нулевого цикла»: монолитной фундаментной плиты, колонн и перекрытия подвала выполнять с использованием монтажного крана г/п 10т КС-3562А. Бетонирование конструкций «нулевого цикла» выполнять при помощи автобетононасоса Elba. По окончании работ по устройству «нулевого цикла» выполняется исполнительная геодезическая съемка и только после этого начинаются работы неземного цикла. Доставка бетона производится автобетоносмесителями типа СБ-92 (емкость 5,0 м<sup>3</sup>). При времени доставки бетонной смеси от бетонного завода до объекта от 20 до 25 мин. в автобетоносмеситель загружают готовую бетонную смесь. При времени доставки до 40 мин. в автобетоносмеситель загружают жесткую смесь с осадкой конуса 2-3 см, а заданная подвижность бетонной смеси

достигается в процессе транспортирования путем добавления воды из бака автобетоносмесителя. Перед укладкой бетонной смеси необходимо проверить и принять закрываемое основание, правильность установки и надлежащее закрепление опалубки и поддерживающих ее конструкций, готовность к работе всех средств механизации укладки бетонной смеси. Уплотнение выполняется глубинными и поверхностными вибраторами. Для получения высокого качества бетона в конструкциях необходимо обеспечить правильный уход за бетоном, особенно в начальный период его твердения. Контроль за качеством бетонных работ должна осуществлять строительная лаборатория в соответствии с ГОСТ 10180-78.

Производственный контроль качества монолитных конструкций, а также их параметры по остаточной влажности и прочности бетонных конструкций перед их распалубкой устанавливаются в соответствии со СН РК 5.03–07–2013. При возведении монолитных конструкций используется опалубка мелкощитовая типа «ДЕКА», имеющая небольшой вес отдельных элементов и возможность устанавливаться вручную. При монтаже элементов опалубки на высоте используются монтажные инвентарные подмости. Установка отдельных элементов или блоков опалубки производится в очередности, обеспечивающей устойчивость опалубки и безопасность работ в процессе ее установки. Местоположение рабочих швов при бетонировании конструкций согласовывается с проектной организацией, разработавшей данный проект и в соответствии с требованиями СН РК 5.03–07–2013. Укладка и установка стержней арматуры производится вручную. Арматурные изделия поставляются на строительную площадку комплектно по маркам. Транспортирование и складирование арматуры следует выполнять в соответствии с ГОСТ 7566-81. Заготовку арматуры необходимо закончить до начала опалубочных работ. На объекте должна быть организована площадка арматурных работ, где готовят сетки, каркасы, заготавливают стержни. Армирование монолитных железобетонных конструкций выполняют путем установки отдельных рабочих стержней с креплением их вязкой. Допускается применение арматурных сеток, изготовленных в соответствии с рабочим проектом. Монтаж арматуры должен производиться в строгом соответствии с рабочими чертежами, отклонения не должны превышать величин, указанных в СНиП. Монтаж металлических элементов порталных связей выполнять при помощи башенного крана. Металлические элементы готовятся на базе и доставляются на объект готовыми к монтажу. Сварку конструкций в проектом положении производят после проверки правильности сборки. Кромки свариваемых элементов в местах расположения швов и прилегающие к ним поверхности шириной не менее 20 мм необходимо зачищать с удалением ржавчины, жиров, краски, грязи, влаги. Поверхности свариваемых конструкций и выполненных швов сварных соединений после окончания сварки необходимо очищать от шлака, брызг и наплывов расплавленного металла. Приваренные сборочные и монтажные приспособления надлежит удалять без повреждения

основного металла и применения ударных воздействий. Места их приварки необходимо зачистить заподлицо с основным металлом.

Все металлоконструкции должны быть окрашены в заводских условиях. Места стальных элементов, где окраска была повреждена при транспортировании и монтаже, а также места сварки очищают, ошкуривают и покрывают антикоррозионным составом в соответствии с требованиями СН РК 5.03–07–2013. Кладка стен. Кирпич и газобетонные блоки на строительную площадку доставляется бортовым автотранспортом в контейнерах и на поддонах. Раствор доставляется в растворовозах и перегружается в специальные бункеры (ящики)  $V=0,25$  м<sup>3</sup>. Подача шлакоблоков (блоков ФБС) и раствора на выносные грузоприемные площадки, установленные на перекрытиях, производится при помощи башенного крана КС5363. Опасная зона действия крана определена в соответствии с приложением «Г» СН РК 1.03-05-2017 и составляет 20м (радиус стрелы крана)+7м (минимальное расстояние отлета груза перемещаемого краном)=27м. При кладке стен из строительного шлакоблоков (блоков ФБС) фронт работ в плане делят на захватки, а по высоте на ярусы (три яруса по высоте этажа). Для кладки второго и третьего ярусов применяют инвентарные подмости. Высота каждого яруса кладки стены обеспечивается с расчетом, чтобы верх кладки после каждого перемещения был не менее чем на два ряда выше верха рабочего настила. Кладку вести с тщательным заполнением всех вертикальных и горизонтальных швов раствором. Запрещается заполнение битым кирпичом. Необходимо постоянно контролировать раствор по прочности на сжатие в соответствии с ГОСТ 5802-86 вне зависимости наличия паспортов на раствор. Вертикальность поверхностей и углов кладки проверяют отвесом и уровнем не реже двух раз на каждый метр высоты кладки; толщину швов - стальной линейкой или метром через 5-6 рядов кладки. Правильность закладки угла стены проверяют угольником и отвесом, горизонтальность кладки - уровнем и правилом. Для проверки горизонтальности кладки уровень ставят на правило, уложенное на кладку и, установив его в горизонтальное положение, определяют отклонение кладки от допускаемых размеров. Проверку горизонтальности рядов кладки осуществляют не реже двух раз на каждый метр ее высоты. Кирпичную кладку рекомендуется вести звеньями, состоящими из двух каменщиков и трех подручных. Кирпичная кладка ведется с инвентарных подмостей ПК-2.

Монтаж внутренних инженерных сетей. Монтаж внутренних санитарно-инженерных сетей следует производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85\*. Водопровод. До начала работ по установке водопроводных гребенок и стояков должны быть пробиты монтажные отверстия; вынесены отметки чистого пола; обеспечен свободный доступ к местам производства работ и устроено освещение. Работы по монтажу водопроводных стояков и гребенок производятся в следующем порядке:

- устанавливают стояк в монтажное положение с прихваткой стыков, гребенку, циркуляционный стояк;
- прихватывают стык на циркуляционном стояке;
- выверяют и окончательно крепят гребенку, устанавливают футляры;
- уплотняют резьбовые соединения;
- производят электросварку стыков. При использовании пластмассовых труб их крепят к строительным конструкциям металлическими скобами с крепежными болтами. Скобы должны иметь гладкую внутреннюю поверхность и скругленные кромки. Полиэтиленовые трубопроводы собирают в основном на сварке, поливиниловые – с помощью раструбных стыков на клею. При монтаже пластмассовых трубопроводов их необходимо предохранять от царапин, вмятин, других механических повреждений, попадания масел, нефтепродуктов, предохранять от нагрева, не проводить электрогазосварочных работ. При пересечении пластмассовых трубопроводов с трубами отопления, горячего водопровода скобы делают на стальных трубах, а расстояние между стенками пересекающихся труб принимают не менее 50 мм. При параллельной прокладке этих трубопроводов пластмассовые трубы располагают ниже на расстоянии не менее 100 мм. Смонтированные системы внутреннего водопровода подвергаются испытанию с соблюдением требований ГОСТ 24054-80 и ГОСТ 25136-82. Трубопроводы, скрываемые строительными конструкциями, должны быть испытаны до закрытия, после чего должен быть составлен акт освидетельствования скрытых работ. Отопление.

Магистральные трубопроводы с температурой воды 40 – 100°C, проходящие через стены, перекрытия, перегородки, помещают в металлические гильзы. При температуре теплоносителя свыше 105°C пространство между трубой и гильзой заполняют асбестом или другим огнеупорным материалом, а трубопроводы располагают на расстоянии не менее 100 мм от стораемых конструкций зданий. Монтаж магистральных трубопроводов и стояков системы отопления можно производить одновременно. Монтаж стояков и подводок к приборам производят на резьбовых и сварных соединениях из готовых деталей, выполненных в мастерской или на специализированном предприятии. При двухтрубной системе отопления подающие стояки всегда прокладываются с правой стороны, а обратные с левой. Стояки рекомендуется располагать от стены на расстоянии 35 мм при диаметре стояка 15 – 32 мм и 50 мм при диаметре стояка 40 – 50 мм. Стояки не должны примыкать вплотную к стене. В двухтрубных системах расстояние между осями смежных стояков диаметром до 32 мм должно составлять 80 мм. Канализация. До начала работ должны быть: оштукатурены поверхности стен и перегородок в местах прокладки труб; пробиты отверстия в стенах и перегородках для пропуска трубопроводов; сделана подготовка под полы и нанесены отметки чистых полов; утеплено здание при производстве работ в зимний период; произведен монтаж проводки для подключения силового оборудования; поданы заранее к месту работ заготовки и санитарные приборы. Работы по

установке канализационных стояков и гребенок выполняются в следующем порядке:

- размечают места установки стояка;
- монтируют стояк;
- заделывают смоляной паклей монтажные стыки на стояке;
- предварительно крепят стояки;
- монтируют гребенки;
- заделывают увлажненным цементом монтажные стыки. Канализационные стояки следует прокладывать снизу вверх строго вертикально, без переломов в раструбах на расстоянии 25 мм от стены. Ось стояка диаметром 100 мм должна отстоять от поверхности стены на 75 мм, а диаметром 50 мм – на 45 мм. Уклоны трубопроводов канализации надлежит принимать по проекту.

Электрические сети. Монтаж кабельной сети и оборудования электроустановки выполнить согласно ПУЭ, правилам и мерам безопасности при эксплуатации электроустановок, изложенным в ПОТ-РМ016-2001 г, СНиП РК 3.05-09-2002. Монтаж производить в соответствии с требованиями указанными в паспортах оборудования. Монтаж рекомендуется проводить в такой последовательности: - подготовительные работы: проверка целостности и работоспособности оборудования и установочных изделий (входной контроль), подготовка материалов и рабочих мест; - установка гильз в стенах и перекрытиях; - прокладка и протяжка кабелей и проводов; - установка шкафов, щитов и др. оборудования; - монтаж установочных изделий; - проверка сопротивления изоляции. Состояние кабелей и проводов перед прокладкой должно быть проверено: - внешним осмотром; - прозвоном; - измерением сопротивления изоляции. Кровельные и отделочные работы. Работы по устройству кровли выполнять в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-29-2004 «Изоляционные и отделочные покрытия» после выполнения работ по монтажу основных несущих конструкций здания. Конструкция кровли состоит из следующих слоев, укладываемых на плиту покрытия:

- праймер;
- пароизоляция ROCKbarrier – 0,5мм;
- ROCKWOOL РУФ БАТТС Оптима-100мм;
- ROCKWOOL РУФ БАТТС Экстра-60мм;
- уклонообразующий слой из керамзита до 180мм;
- цементно-песчаная стяжка-40мм;
- праймер;
- ICOPAL Вилла Флекс Н-2,8мм;
- ICOPAL Вилла Флекс В-3,2мм; Кровельные материалы подаются башенным краном ККС-5363. Работы по устройству кровли производить в теплое и сухое время года.

Общая готовность здания к началу отделочных работ должна удовлетворять требованиям СН РК 3.01-00-2011. Внутренние отделочные

работы надлежит выполнять в соответствии с проектом, требованиями части 3 СНиП, нормативных документов по изготовлению материалов и их применению в строительстве; инструкций и указаний по строительному производству. Внутренние отделочные работы выполняют после приемки поверхностей стен и потолков комиссией с участием представителей субподрядной организации, участвующей в отделочных работах. Отделочные работы предусматривается выполнять с инвентарных шарнирнопанельных подмостей и подмостей по месту, устанавливаемых внутри здания. Оштукатуривание и облицовка (по проекту) поверхностей в местах установки изделий санитарно-технических систем необходимо выполнить до начала их монтажа. Штукатурные работы выполняются с применением штукатурных станций ПРШС-1М и ручных штукатурно-затирочных машин марки СО-112Б или СО-150. Для выравнивания подготовок под полы и устройства монолитных чистых полов и площадок следует применять виброрейки марки С810. Малярные работы выполняются с применением малярных станций ПМС, окрасочных агрегатов марки 2600НА или 7000Н-1, шпаклевочных агрегатов марки СО-150 и электрических ручных машин для шлифования шпаклевки марки ИЭ-2201Б. Приготовление малярных составов и доставка их на объект предусмотрены в централизованном порядке и готовыми к употреблению. Отделочные работы выполняют в следующей последовательности:

- устройство черных полов;
- подготовка поверхностей стен и потолков;
- отделка поверхностей потолков;
- устройство покрытий пола;
- отделка и окраска поверхностей стен;
- устройство чистого пола (керамическая плитка).

#### ***4. Организационные мероприятия строительно-монтажные работ.***

1. Работы по Реконструкции здания "Мастерские по ремонту автомобилей" осуществлять методами, обеспечивающими непрерывное и равномерное их производство.

Строительно-монтажные работы по реконструкции здания состоят из:

- работ «нулевого цикла», которые включают в себя устройство ограждающей стенки котлована из металлического шпунта Ларсен, монолитных железобетонных конструкций фундаментной плиты на отметке 0,00;
- работ по возведению конструкций наземной части здания;
- работ по устройству наружных инженерных сетей. Работы основного периода строительства следует выполнять в следующей последовательности:

1. «нулевой цикл»:

- устройство с дневной поверхности ограждающей стенки из металлического шпунта Ларсен-IV для ограждения котлована на

период производства работ по устройству «нулевого цикла» с использованием устройства для погружения свай УСВ-120;

- разработка грунта экскаватором Volvo EC140 с емкостью ковша 0,65м<sup>3</sup> под устройство котлована;
- зачистка дна котлована и устройство бетонной подготовки под фундаментную плиту;
- устройство изоляции и цементно-песчаной стяжки под фундаментную плиту;
- устройство монолитной фундаментной плиты;
- устройство монолитных конструкций стен и колонн;

2. строительно-монтажные работы надземной части здания:

- установка опалубки и арматуры колонн и стен 1-го этажа, укладка бетона в опалубку;
- установка опалубки и арматуры перекрытия над 1-м этажом, укладка бетона в опалубку;
- устройство наружных самонесущих стен;
- прокладка внутренних инженерных сетей;
- отделочные работы

3. Материалы, применяемые при строительстве должны отвечать требованиям, соответствующих СН РК и ГОСТ.

4. Производство работ по разбивке осей зданий и сооружений вести от координат, привязанных к границам участка, руководствуясь пособием «Указания к строению геодезической разбивочной основы» (к СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»).

5. Контроль качества работ на всех этапах выполнения работ обеспечивается подрядной организацией в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011

6. При сдаче выполненных работ приемочной комиссии подрядчик работ представляет всю проектную документацию, акты на скрытые работы с приложением исполнительных схем коммуникаций, актов испытаний материалов и журналов производства работ, выполняемых по формам приведенным в СН РК 1.03-00-2011, сертификаты на материалы и конструкции.

7. В целях повышения ответственности, за качество сдаваемых в эксплуатацию объектов организации, на которую возлагается эксплуатация их, рекомендуется требовать от генерального подрядчика гарантийный паспорт на выполненный объект.

#### ***4.1. Потребность в основных строительных машинах и транспортных средствах.***

Потребность в машинах для монтажных работ составлена на основании физических объемов работ, объема грузоперевозок, норм выработки строительных машин и средств транспорта.

#### **4.1. Требуемое количество строительных машин и механизмов.**

№ п. п.	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Кран пневмоколесный с башеннотреловым оборудованием г/п 25т	маш.-ч	1
2	Кран автомобильный г/п 10т	маш.-ч	1
3	Экскаватор емк.ковша 0,65-0,98м3	маш.-ч	1
4	Автосамосвал	маш.-ч	5
5	Дрели электрические	маш.-ч	4
6	Автомобиль бортовой	маш.-ч	5
7	Компрессор	маш.-ч	1
8	Бульдозер	маш.-ч	1
9	Вибратор	маш.-ч	1
10	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессорных станций	маш.-ч	2
11	Вибратор глубинный	маш.-ч	1
12	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	5
13	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1
14	Шуруповерты строительно-монтажные	маш.-ч	4
15	Электроплиткорез	маш.-ч	2
16	Виброплита	маш.-ч	1
17	Автомобиль бетоновоз	маш.-ч	1
18	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1
19	Ножницы электрические	маш.-ч	1
20	Перфоратор электрический	маш.-ч	2
21	Пылесосы промышленные	маш.-ч	1
22	Мини-погрузчик на колесном ходу в комплекте с основным погрузочным ковшом (типа МКСМ). Грузоподъемность до 1 т	маш.-ч	1

**В случае отсутствия указанных в проекте машин, допускается замена аналогичными машинами существующего парка.**

#### **4.2 Потребность рабочих кадров.**

В списочный состав работающих на строительстве включены рабочие, непосредственно занятые на строительной площадке, а также в транспортных и обслуживающих хозяйствах.

При этом в состав работающих входят рабочие, инженерно-технические работники (ИТР), служащие, младший обслуживающий персонал (МСП) и охрана.

Количество работающих на строительной площадке определяется согласно календарному плану строительства.

Удельный вес отдельных категорий работающих определен согласно "Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства".

Элементы расчета	Потребность в кадрах, чел
	Реконструкция здания "Мастерские по ремонту автомобилей"
Общий объем строительно-монтажных работ, тыс. тенге	-
Общее количество работающих, человек	15
В том числе:	
Рабочих 84,5 %	10

ИТР 11,0 %	4
Служащих МСП, охрана 4,5 %	1

Обеспечение строительства ведущими профессиями рабочих кадров, осуществляется за счет наличного состава работников, имеющегося в подрядной строительной организации.

### ***4.3 Строительные материалы***

Обеспечение объекта строительными материалами и вывоз строительного мусора осуществляется согласно утвержденной схемы транспортировки.

Транспортировку основных строительных материалов и оборудования предполагается осуществлять автомобильным транспортом до объекта.

Временное хранение строительных материалов осуществляется на площадке складирования.

Временные подъездные дороги для строительства объекта не требуются. Перевозка грузов осуществляется по существующим автомобильным дорогам и улицам города.

### ***4.4. Обеспечение площадки водой и электроэнергией***

Обеспечение строительной площадки (в т.ч. и временных зданий) осуществляется по следующей схеме:

- водой – от существующих сетей по согласованию с эксплуатирующей организацией;
- электроэнергией – от существующих сетей по согласованию с эксплуатирующей организацией

### ***4.5. Временные здания и сооружения***

Медицинское обслуживание рабочих, задействованных на ремонт здания, будет осуществляться в действующей поликлинике г. Темиртау. Доставка рабочих будет осуществляться специализированным автотранспортом, за счет средств подрядчика.

Питание рабочих будет организовано в действующей столовой по договору с подрядной организацией. Доставка рабочих будет осуществляться специализированным автотранспортом, за счет средств подрядчика.

Для канализования строительной площадки необходимо предусмотреть временную уборную. Уборную выполнить из деревянного каркаса обшитого досками. Уборную оборудовать бетонным выгребом. Опорожнение выгреба должно осуществляться специализированной организацией по договору с генеральным подрядчиком.

Для бытового обслуживания работающих использовать временные здания. В помещениях, которые будут использоваться как бытовые, выполнить необходимый ремонт и подключить к электросетям по временной схеме. Бытовые помещения укомплектовать емкостями для питьевой воды.

Материалы (конструкции, оборудование) следует размещать на выровненных площадках, принимая меры против самопроизвольного смещения, просадки, осыпания и раскатывания складироваемых материалов.

Складирование поступающих на строительную площадку строительных материалов предусматривается вдоль проезжей части на заранее отведенных площадках.

Пылевидные материалы хранить в закрытых емкостях, принимая меры против распыления в процессе погрузки и разгрузки. Материалы, содержащие вредные или взрывоопасные растворители, необходимо хранить в герметически закрытой таре.

Подвоз строительных материалов предусматривается по графику производства работ в количествах, необходимых для выполнения работ в течение 1-3 дней.

Строительный мусор временно складировать на отведенной площадке и регулярно, по мере накопления, но не реже одного раза в неделю, вывозить на полигон, для чего заключить договор с соответствующими службами.

#### ***4.6. Организационно-технологическая схема***

До начала производства работ, Заказчик должен оформить и передать строительной организации разрешение на производство строительно-монтажных работ. Строительство должно вестись в технологической последовательности в соответствии с календарным графиком с учетом обоснованного совмещения отдельных видов работ.

Выполнение работ сезонного характера, включая отдельные виды подготовительных работ необходимо предусматривать в наиболее благоприятное время года.

Поставка материалов производится непосредственно к месту производства работ без перегрузок на промежуточных складах. Работы выполняются с 8 часов утра до 20 часов вечера совмещенными сменами.

Требованиями техники безопасности на строительстве предусматривается:

- нормативное освещение общей территории строительства рабочих мест производства работ, административных, бытовых и производственных помещений;
- устройство вертикальных надлежащей планировки для отвода поверхностных вод и создания площадок для складирования строительных материалов и изделий и разгрузки транспортных средств;
- ограждение опасных зон и применение различных приспособлений (переходных мостиков, стремянок, лестниц)

Для обеспечения противопожарной безопасности на строительстве предусмотрены следующие мероприятия:

- участок имеет въезд и выезд с дорог общего пользования;
- временные здания на строительной площадке расположены согласно правилам противопожарной безопасности.

Строительный мусор вывозиться на городскую свалку твердо-бытовых отходов на расстоянии 10 км.

Последовательность выполнения отдельных видов общестроительных и специальных работ должна быть взаимоувязана в календарном плане проекта производства работ строительства объекта, разрабатываемом генподрядной строительной организацией.

#### ***4.7. Обоснование принятой продолжительности строительства.***

Обеспечение строительства ведущими профессиями рабочих кадров, осуществляется за счет наличного состава работников, имеющегося в подрядной строительной организации.

Продолжительность строительства определяем согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II»

Принимаем продолжительность строительных работ 2,0 месяца.

#### ***4.8. Календарный план строительства***

Целью календарного планирования при разработке проекта организации строительства является обоснование данной продолжительности строительства, определение сроков строительства и ввода отдельных частей комплекса, а также сроков выполнения отдельных основных работ, определение размеров капитальных вложений и объемов строительно-монтажных работ в отдельные календарные периоды осуществления строительства, определение сроков поставки основных конструкций, материалов и оборудования для строящихся зданий, определение требуемого количества и сроков использования строительных кадров и основных видов строительной техники. При календарном планировании в составе проекта организации строительства комплекса работы планируются в укрупненном виде – по отдельным объектам, к которым помимо основных и вспомогательных зданий относятся временные сооружения (в том числе инвентарные), а также постоянные дороги, инженерные сети (по видам), благоустройство и озеленение. Календарный план разрабатывается для двух этапов строительства на подготовительный период и на основной период (с распределением объемов строительно-монтажных работ по кварталам). Процесс календарного планирования заключается в изучении имеющихся и подготовке необходимых данных, определение временных параметров реализации проекта комплекса в целом и сроков строительства отдельных

зданий и сооружений, входящих в его состав, распределении капитальных вложений, формировании поточных линий, составлении графиков потребления ресурсов во времени в соответствии с расчетными сроками выполнения работ. Исходными данными для разработки календарного плана являются: - материалы проекта (генеральный план, строительная и сметная части и др.), - заданная продолжительность строительства, - перечень основных и вспомогательных зданий и сооружений, - объемы работ, их стоимость и ресурсоемкость, Данные о наличии производственной базы строительной индустрии и возможностях ее использования, - сведения об условиях поставки и транспортирования с предприятий-поставщиков строительных конструкций, готовых изделий, материалов и оборудования, - сведения о предполагаемых подрядчиках, их квалификации, - принятые решения по методам организации строительства и методам производства основных работ, - организационно-технические схемы возведения отдельных объектов и строительства комплекса в целом, - данные, характеризующие возможности подрядных организаций и их материально-техническую базу, - нормативная, методическая и справочная литература. Нормативный срок строительства 9,0 месяца

## **5. Строительно-монтажные работы**

### ***5.1. Общие требования***

В течение всего срока строительства исполнитель работ несет ответственность за соблюдением предъявляемых к площадке требований СН РК 1.03.05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и других действующих нормативных документов по охране труда, охране окружающей среды, безопасность строительных работ для окружающей территории и населения, а также другими действующими нормативными документами или условиями согласования строительства.

В течении всего срока строительства исполнитель работ обеспечивает устройство, эксплуатацию и ликвидацию временных инженерных сетей, дорог и других сооружений, а также рекультивацию земель. Уборку территории стройплощадки, сбор мусора и строительных отходов и вывоз на полигон для утилизации и обезвреживания.

При производстве работ с устройством выемок и других препятствий, строительная организация обязана обеспечить проезд транспорта и проход к домам путем устройства мостов пешеходных мостиков с поручнями. По окончании работ устройства должны быть вывезены с территории.

Места работ, а также временных проездов и проходов должны быть освещены в соответствии СН РК 1.03.05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

После выполнения работ должно быть выполнено полное восстановление нарушенного благоустройства территории.

Работы, связанные с вскрытием поверхности в местах расположения действующих подземных коммуникаций и сооружений должны выполняться с соблюдением специальных правил и технических условий эксплуатирующих организаций. Эксплуатирующие организации должны дать выкопировки подземных коммуникаций и сооружений с привязками на местности.

### ***5.2. Применение поставляемых строительных материалов, изделий и конструкций***

Используемые строительные материалы изделия и конструкции должны соответствовать требованиям проекта и технических свидетельств, указанных в проектной документации.

Соответствие материалов изделий, конструкций должно быть подтверждено изготовителем паспортом, сертификатом соответствия.

Исполнитель при входном контроле должен проверить осмотром их соответствие требованиям стандарта технических условий, отсутствие повреждений, а также инструментальную проверку лабораторией по правилам контроля, испытаний и приемки. Изделия не соответствующие нормативным требованиям и проектного решения должны быть исключены из применения до принятия соответствующего решения

### ***5.3. Операционный контроль***

В ходе выполнения производственных процессов и операций должен выполняться операционный контроль с целью выявления дефектов, которые могут быть скрыты при продолжении процесса или операции и принятия мер по предупреждению и устранению дефектов.

Операционным контролем проверяют:

- соответствие последовательности и полноты выполнения производственных процессов и операций, а также выполнение норм технологического режима требованиям технологической документации;
- выполнение требований проектной документации, строительных норм, правил и стандартов к качеству промежуточных результатов работ.

Исполнитель работ назначает распорядительным документом лиц ответственных за выполнение операционного контроля, документирование его результатов и устранение выявленных контролем дефектов.

Результаты операционного контроля и сведения об устранении выявленных контролем дефектов должны быть документированы в общем журнале работ.

### ***5.4. Промежуточная оценка соответствия.***

Промежуточная оценка работ должна выполняться в форме освидетельствования результатов работ, скрывааемых последующими работами.

Освидетельствование скрытых работ организует исполнитель работ с выполнением при необходимости, измерений, испытаний, предусмотренных нормативными документами и проектом. По результатам освидетельствования составляется акт.

До оформления актов производство последующих работ запрещается.

### ***5.5. Исполнительная документация***

В процессе строительства исполнители работ обязаны составлять исполнительную документацию в соответствии с требованиями действующих нормативных документов, а также при необходимости указаниями представителей органов государственного надзора.

К исполнительной документации относятся:

- акты приемки геодезической разбивочной основы;
  - исполнительные схемы расположения зданий сооружений на местности;
  - исполнительные чертежи и профили инженерных сетей и подземных сооружений;
  - исполнительные геодезические схемы возведенных конструкций;
  - общий журнал и специальные журналы работ заполняемые в течение всего срока производства строительно-монтажных работ;
  - акты освидетельствования скрытых работ;
  - акты промежуточной приемки ответственных конструкций;
  - акты приемки инженерных систем с приложением в случае необходимости, документов о результатах приемочных испытаний;
  - рабочие чертежи на строительство объекта с подписями о соответствии выполненных в натуре работ этим чертежам (с учетом внесенных в них изменений), сделанными лицами, ответственными за производство строительно-монтажных работ;
  - другие документы, отражающие фактическое исполнение проектных решений по усмотрению участников строительства с учетом его специфики.
- Каждый документ, относящийся к исполнительной документации, подписывается составившим его должностным лицом, несущим ответственность за его достоверность.

Документы, фиксирующие оценку соответствия выполненных работ или конструкций, кроме того, подписываются лицами, ответственными за ведение этих работ.

Исполнительная документация, предъявляется заказчику перед приемкой-сдачей работ и объекта. Отдельные виды работ могут передаваться также государственной архитектурно-строительной инспекции, организациям-держателям геодезических фондов и эксплуатирующим организациям.

### ***5.6. Подготовка к приемке в эксплуатацию законченного строительством объекта***

Исполнитель, закончивший все предусмотренные договором подряда работы, направляет заказчику письменное извещение об этом с комплектом исполнительной документацией.

Заказчик, получивший сообщение подрядчика о завершении работ по возведению объекта и комплект исполнительной документации приступает к проверке готовности объекта и его приемке в эксплуатацию приемочной комиссией.

Назначаемая заказчиком приемочная комиссия в срок не позднее пяти дней проводит комплексную проверку готовности объекта к приемке в эксплуатацию. В состав рабочей комиссии включаются:

- ответственный представитель заказчика-председатель комиссии;
- ответственный представитель разработчика проектной документации;
- ответственный представитель подрядчика;
- ответственные представители эксплуатационных организаций
- ответственные представители служб государственного надзора.

По результатам комплексной проверки рабочая комиссия составляет заключение о готовности объекта к приемке его в эксплуатацию.

## ***6. Мероприятия по охране труда***

Основные требования по охране труда и технике безопасности в строительстве установлены трудовым законодательством. Ответственность за безопасные методы работы и предупреждение травматизма возложены на руководителей и командный состав строительных подразделений, а также технических инспекторов.

При проведении СМР необходимо строго руководствоваться требованиями, приведенными в СН РК 1.03.05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Ответственность за соблюдение правил по охране труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при эксплуатации машин и механизмов, инструмента, инвентаря, технической оснастки, оборудования, средств коллективной и индивидуальной защиты при работе на действующем предприятии возлагается:

- за техническое состояние машин и средств защиты – на организации, на балансе которых они находятся;
- за проведение обучения и инструктажа по безопасности труда – на организации, в штате которых состоят работающие;
- за соблюдение требований безопасности труда при производстве СМР – на организации, непосредственно осуществляющие работы.

Руководители строительно-монтажных организаций обязаны обеспечить рабочих, технических работников и служащих спецодеждой, спец. обувью, средствами индивидуальной защиты.

В соответствии с типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи спецодежды, спец. обуви, предохранительных приспособлений, все лица, находящиеся на стройплощадке, обязаны носить защитные каски.

Перед допуском к работе вновь зачисленных в штат организации рабочих, а также в процессе выполнения ими работ, руководители организации обязаны обеспечить их обучение и проведение инструктажа по безопасности труда.

Повторный инструктаж по технике безопасности необходимо проводить для всех рабочих не реже одного раза в три месяца.

К производству работ должны допускаться лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности.

При производстве работ необходимо пользоваться «Инструкциями по технике безопасности» для каждого вида профессий рабочих и механизаторов.

При организации на участках дороги строительных работ и рабочих мест должна обеспечиваться безопасность труда работающих на всех этапах выполнения СМР.

Инженер по ТБ вместе с руководителем проекта несут ответственность за то, чтобы все работы выполнялись с соблюдением правил по технике безопасности, как для персонала строительно-монтажной организации, так и для населения.

Все особенные операции должны быть утверждены, и проводится в соответствии с руководством по ТБ проекта.

Перед началом работ специалист по ТБ на виды работ, на которые руководством не разработана техника безопасности, должен предусмотреть все необходимые меры по ТБ. Мероприятия должны быть разработаны, записаны и выполнены, как это требуется.

Производитель работ обязан обеспечить исключение взрыва и пожароопасности во время выполнения работ.

Материалы (конструкции, оборудование) следует размещать на выровненных площадках, принимая меры против самопроизвольного смещения, просадки, осыпания и раскатывания складироваемых материалов.

Складирование поступающих на строительную площадку строительных материалов предусматривается вдоль проезжей части на заранее отведенных площадках.

Пылевидные материалы хранить в закрытых емкостях, принимая меры против распыления в процессе погрузки и разгрузки. Материалы, содержащие вредные или взрывоопасные растворители, необходимо хранить в герметически закрытой таре.

Подвоз строительных материалов предусматривается по графику производства работ в количествах, необходимых для выполнения работ в течение 1-3 дней.

Строительный мусор временно складировать на отведенной площадке и регулярно, по мере накопления, но не реже одного раза в неделю, вывозить на полигон, для чего заключить договор с соответствующими службами

Работники организации при выполнении сварочных работ должны быть обеспечены брезентовыми костюмами и ботинками на кожаной подошве.

При работе с электроинструментами-вибраторами, электродрелями, должны выдаваться резиновые перчатки.

В процессе производства строительного-монтажных работ должны соблюдаться требования СН РК 1.03.05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». «Охрана труда и техника безопасности в сооружениях» и ПБ10-382-00 «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов», Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденных приказом МЗ РК № 611 от 16.08.2017 г. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК № 177 от 28.02.2015 г.

### ***7. Охрана окружающей среды***

При организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей природной среды, которые должны включать рекультивацию земель, предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в почву, водоемы и атмосферу.

На территории объекта не допускается непредусмотренное проектной документацией сведение древесно-кустарниковой растительности и засыпка грунтом корневых шеек и стволов растущих деревьев и кустарников.

При выполнении планировочных работ почвенный слой, пригодный для последующего использования, должен предварительно сниматься и складироваться в специально отведенных местах.

Временные автомобильные дороги и другие подъездные пути должны устраиваться с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности.

При производстве строительного-монтажных работ должны быть соблюдены требования по предотвращению запыленности и загазованности воздуха

При осуществлении строительства объекта условия производства работ, с выделением опасных зон, границ и осей подземных сооружений и коммуникаций, а также схемы движения транспорта и пешеходов с обеспечением безопасных подъездов и подходов к действующим зданиям и сооружениям должны быть согласованы с местной администрацией.

Производственные и бытовые стоки, образующиеся на строительной площадке, должны очищаться и обезвреживаться в порядке, предусмотренном проектами.

### ***8. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства***

Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к зданию имеют асфальтобетонное покрытие.

Для строительных площадок и участков работ предусмотрено общее равномерное освещение.

Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

На строящемся объекте предусматривается централизованное водоснабжение и водоотведение.

Производство строительно-монтажных работ на территории действующего предприятия или строящегося объекта следует осуществлять при выполнении следующих мероприятий:

- 1) установление границы территории, выделяемой для производства;
- 2) проведение необходимых подготовительных работ на выделенной территории.

Строительные материалы и конструкции поступают на объект в готовом для использования виде.

Погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами производятся с использованием средств индивидуальной защиты.

Заготовка и обработка арматуры при проведении бетонных, железобетонных, каменных работ и кирпичной кладки производится на специально оборудованных местах.

Очистка подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи, окраска и антикоррозийная защита конструкций и оборудования производится до их подъема. После подъема, окраска или антикоррозийная защита проводится в местах стыков или соединения конструкций.

Распаковка и расконсервация подлежащего монтажу оборудования производится на специальных стеллажах или подкладках; укрупнительная сборка и до изготовление (нарезка резьбы на трубах, гнутье труб, подгонка стыков и другие работы) – на выделенных для этих целей площадках.

Приготовление огнезащитных составов производится в передвижных станциях с бесперебойной работой системы вентиляции, использованием растворешалок с автоматической подачей и дозировкой компонентов. Присутствие в помещении лиц, не связанных с работами, не допускается.

Сварка изделий средних и малых размеров в стационарных условиях проводится в кабинах с открытым верхом, выполненных из негорючих материалов, устройством местной вытяжной вентиляции. Свободная площадь в кабине на один сварочный пост предусматривается не менее трех метров квадратных.

Изоляционные работы на технологическом оборудовании и трубопроводах выполняются до их установки или после постоянного закрепления.

Стекловата, шлаковата, асбестовая крошка, цемент подаются в контейнерах или пакетах.

Помещения, в которых производится приготовление растворов из сыпучих компонентов для штукатурных и малярных работ, оборудуются механической вентиляцией.

Рабочие составы красок и материалов готовятся на специальных площадках.

Материалы для облицовочных, плотницких, столярных и стекольных работ подаются на рабочее место механизированным способом в готовом виде. Подъем и переноска стекла проводится с применением безопасных приспособлений или в специальной таре.

Отделочные или антикоррозийные работы в закрытых помещениях с применением вредных химических веществ проводятся с использованием естественной и механической вентиляции и средств индивидуальной защиты.

Материал к рабочим местам транспортируется механизировано. Порошкообразные и другие сыпучие материалы транспортируются в плотно закрытой таре.

Материалы, содержащие вредные вещества, хранятся в герметически закрытой таре.

Цемент хранится в силосах, бункерах, ларях и других закрытых емкостях.

Рабочее место включает зону для размещения материалов и средств технического оснащения труда, зону обслуживания (транспортная зона) и рабочую зону.

Рабочие места оснащаются строительными машинами, ручным и механизированным строительным инструментом, средствами связи, устройствами для ограничения шума и вибрации.

Управление затворами, питателями и механизмами на установках для переработки извести, цемента, гипса и других пылевых материалов осуществляется с выносных пультов.

Рабочее место с применением или приготовлением клея, мастики, краски и других материалов с резким запахом обеспечивается естественным проветриванием, закрытое помещение оборудуется механической системой вентиляции.

Рабочие места строителей, работающих стоя, имеют пространство для размещения стоп не менее 150 мм по глубине и 530 мм по ширине.

Работы с усилиями до пяти кг, при небольшом размахе движений, без значительного изменения положения головы выполняются в положении сидя.

Лестницы к площадкам выполняются из негорюемых материалов, шириной не менее 700 мм со ступенями высотой не более 200 мм.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15°C.

Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков.

Работники, работающие на высоте, машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие обеспечиваются индивидуальными флягами для питьевой воды.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

Увеличение продолжительности рабочей смены для работников, подвергающихся воздействию вредных производственных факторов, не допускается. Отдых между сменами составляет не менее двенадцати часов.

Очистка подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи производится до их подъема.

На строительной площадке устраиваются временные передвижные санитарно-бытовые помещения.

Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками.

Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы.

Работники по половому признаку обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями.

Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушилки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

Пол в душевой, умывальной, гардеробной, туалетах, помещениях для хранения специальной одежды оборудуется влагостойким с нескользкой поверхностью, имеет уклон к трапу для стока воды. В гардеробных и душевых укладываются рифленые резиновые или пластмассовые коврики, легко поддающиеся мойке.

Стирку спецодежды производят в централизованных прачечных, вывоз осуществляется по отдельному договору. На время стирки рабочие обеспечиваются сменным комплектом спецодежды.

Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки оборудуется устройством для мытья обуви.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. Организация питания осуществляется путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении.

Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов. Хозяйственно-бытовые стоки со строительной площадки в условиях города подключаются в систему городской канализации.