

**РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН  
ТОО «Vostok Engineering UKG»  
Государственная лицензия №20000562**

**Заказчик: ТОО «Khan Tau Minerals»**

**Объект: «Строительство временных зданий и сооружений в пределах горного отвода ТОО "Khan Tau Minerals»**

**ТОМ 4**

**ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА**

г. Усть-Каменогорск

2025 г.

**РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН**  
**ТОО «Vostok Engineering UKG»**  
**Государственная лицензия №20000562**

**Заказчик: ТОО «Khan Tau Minerals»**

**Объект: «Строительство временных зданий и сооружений в пределах горного отвода ТОО "Khan Tau Minerals»**

**ТОМ 4**  
**ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА**

Директор

ТОО "Vostok Engineering UKG"



Ж.К. Каримов

г. Усть-Каменогорск  
2025 г.

## 1 Содержание.

А. Пояснительная записка
1 Общая часть
2 Подготовка строительного производства.
3 Организационные мероприятия и методы производства основных строительного-монтажных работ.
4 Потребность в основных строительных машинах, механизмах и оборудовании; трудоемкость строительства; потребность в строительных материалах и конструкциях.
5 Обеспечение площадки водой, электроэнергией.
6 Временные здания и сооружения.
7 Охрана труда и техника безопасности при производстве строительного- монтажных работ.
8 Противопожарные мероприятия на строительной площадке.
9 Охрана окружающей среды
9.1 Санитарные правила
10 Расчет продолжительности строительства

## 2 Общая часть

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

СН РК 1.03-03-2011	Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений
СН РК 1.03-03-2013	Геодезическое обеспечение строительства
СН РК 1.03-00-2011	Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений.
СН РК 1.03-01-2016 (Приказ 31-НҚ от 12.07.2016)	Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II
СН РК 1.03-05-2011	Охрана труда и техника безопасности в строительстве
СН РК 4.01-01-2011 СН РК 4.01-03-2013	Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений. Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации
СН РК 3.01-05-2013	Благоустройство территории
ППБС-01-94	Правила пожарной безопасности при производстве строительного-монтажных работ и огневых работ
СН РК 1.03-05-2011	Охрана труда и техника безопасности в строительстве

## **Характеристика района по месту расположения объекта и условий строительства**

«Строительство временных зданий и сооружений в пределах горного отвода ТОО "Khan Tau Minerals»

По климатическому районированию для строительства, согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -31,3 С

-вес снегового покрова -80 кг/м<sup>2</sup>

-скоростной напор ветра -39 кг/м<sup>2</sup>

Сведения по классу здания функциональной пожарной опасности:

-Степень огнестойкости - II.

-Степень ответственности (уровень ответственности) - II.

-Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Д

-Класс функциональной пожарной опасности -Ф1.1

Сейсмичность района строительства – 6 баллов.

## **Организация площадки производства работ**

Строительно-монтажные работы осуществлять в два периода: подготовительный и основной.

В подготовительный период необходимо выполнить инженерную подготовку территории реконструкции, в состав которой входят следующие работы:

- расчистку территории строительства от мусора с вывозом;
- геодезическую подоснову и вертикальную планировку территории строительства с устройством водоотводов;
- создание разбивочной основы и проведение разбивочных работ в ходе строительства (выполняет подрядная строительная организация);
- тепло- и водоснабжение, телефонизация и освещение территории строительной площадки;
- установку электrorаспределительных щитов для подключения электрооборудования и электроинструментов;
- обеспечение площадки производства работ противопожарным инструментом и инвентарем;
- подготовку приспособлений, монтажной оснастки, инструментов.

До начала производства работ на объекте заказчик должен оформить и передать подрядной строительной организации разрешение на производство демонтажных работ. Окончание подготовительных работ принимается по акту о выполнении мероприятий по безопасности труда.

В основной период осуществлять демонтаж кирпичных стен, железобетонных колонн, металлических конструкций усиления, стальных и железобетонных балок покрытия, железобетонных плит перекрытия, кровли здания биофильтра.

Для подъезда к площадке производства работ, вывоза конструкций, материалов и оборудования предусмотрено использование существующих и временных автодорог.

Водоснабжение осуществлять подключением к существующим сетям водопровода.

Электроэнергией обеспечивается подключением к временным типовым передвижным инвентарным трансформаторным подстанциям.

Складирование строительных конструкций предусмотрено вблизи площадки производства работ и в зоне действия монтажных кранов.

### **Потребность строительства в кадрах**

Численность работающих, занятых на строительных работах, транспорте и прочих хозяйствах, определена директивно, исходя их физических объемов работ, и приводится в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование кадров	Ед.изм.	Количество
1	Численность работающих всего:	чел.	25
	в том числе:		
	- рабочие 83,9%	чел.	20
	- ИТР 11%	чел.	3
	- служащие 3,6%	чел.	1
	- МОП и охрана 1,5%	чел.	1
2	Количество работающих в транспортных и обслуживающих хозяйствах (15%)	чел.	3
3	Общая численность	чел.	10

## **3 Техника безопасности, противопожарные мероприятия и охрана окружающей среды**

### **2.1 Техника безопасности**

Ответственный руководитель должен постоянно находиться на месте производства работ и вести контроль за выполнением членами бригады мер безопасности и технологической последовательности производства работ.

Запрещается оставлять конструкции в состоянии, когда они могут быть разрушены под воздействием ветра или вибрации, а также нависающие, неустойчивые, могущие самопроизвольно обрушиться конструкции и отдельные элементы зданий.

Запрещать членам бригады покидать пределы зоны производства работ без разрешения.

Возобновлять работу после перерыва следует только после личного осмотра рабочего места.

При выполнении работ по демонтажу запрещается пребывание людей в рабочей зоне экскаватора и опасной зоне падения грузов от здания.

Перед началом маневрирования в процессе работ экскаватора машинист обязан убедиться в отсутствие людей в опасной зоне работающего экскаватора.

Нахождение людей между экскаватором и автотранспортом во время погрузки отходов запрещается. Погрузку мусора/грунта в автосамосвалы следует осуществлять со стороны заднего бокового борта. Не допускается перемещение ковша экскаватора над кабиной водителя, погрузка мусора в автосамосвал допускается только при отсутствии в кабине шофера или других людей

При кратковременной остановке экскаватора и по окончании работ следует его стрелу расположить вдоль оси.

## **2.2 Противопожарные мероприятия**

Дороги, проезды, подъезды и проходы к зданию должны быть всегда свободными для проезда пожарной техники, содержаться в исправном состоянии, а зимой быть очищены от снега и льда.

Обеспечение пожарной безопасности на строительной площадке осуществляется в соответствии с требованиями “Правил пожарной безопасности при производстве строительного-монтажных и огневых работ” ППБС-01-94, утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан и ГОСТ 12.1.004-91 “Пожарная безопасность”.

Мероприятия пожарной профилактики разрабатываются одновременно с проектом производства работ. Эти мероприятия должны быть направлены на предупреждение возникновения пожара, ограничения его распространения, обеспечения условий для успешной локализации и тушения пожара. Первичные средства тушения установить на видных местах, использование их не по прямому назначению запрещается.

Во избежание замерзания огнетушителей, находящихся на открытом воздухе, в зимнее время при низких температурах их необходимо разместить в утепленных помещениях или будках.

## **2.3 Охрана окружающей среды**

Мероприятия, направленные на охрану окружающей среды, предусматривают предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение

или очистку вредных выбросов в почву, водоемы и атмосферу.

При выполнении работ необходимо соблюдать действующее в РК природоохранное законодательство и требование нормативных документов,

2.3.1 Не допускать разлива, утечек и протечек вредных химических веществ и попадания отходов, и мусора на почву, в ливневые стоки, на тротуары и дороги, собирать и размещать отходы, образующиеся при работах в установленные места складирования.

2.3.2 В случае разлива ГСМ необходимо принять меры к устранению протечки, произвести очистку места загрязнения.

2.3.3 Стоянку и заправку строительных механизмов ГСМ следует производить на специализированных площадках, не допуская их пролив и попадание на грунт.

2.3.4 Для уменьшения количества пыли временные дороги, особенно в сухой жаркий период периодически поливать водой, при выезде предусмотреть место для мойки колес.

2.3.5 Все работы, связанные с высоким уровнем шумов должны выполняться в дневное время.

2.3.6 Временные дороги должны быть запроектированы с максимальным использованием существующих дорог.

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.

Инструменты, приспособления, леса, подмости, грузоподъемные механизмы, грузозахватные органы, съемные грузозахватные приспособления, электросварочное оборудование должны быть в исправном состоянии, в достаточном количестве, пронумерованы, испытаны и соответствовать требованиям "Правил безопасности при работе с инструментами и приспособлениями" и др. требованиям РК. Постоянно производить контроль всего оборудования, инструментов, приспособлений и материалов.

### **3 Погрузочно-разгрузочные работы**

Во время работы необходимо быть внимательным и осторожным, не отвлекаться самому и не отвлекать других рабочих.

Не допускается производить погрузку в автотранспорт длинномерных грузов, длина которых превышает длину кузова более чем на 2 м. Такие материалы должны перевозиться на прицепах-ропусках.

Во избежание несчастного случая (придавливание ноги или руки к полу) и для обеспечения удобства последующей грузопереработки тяжелые предметы следует устанавливать на специальные подкладки.

Укладку грузов производить только на специально выделенных местах. Укладка грузов в проходах, проездах возле электроустановок, электропроводов, рубильников, пожарных щитов и токопроводящей арматуры не допускается. После укладки груза с целью предупреждения его самопроизвольного перемещения необходимо установить специальные приспособления и устройства (боковые стойки, прокладки, подкладки, подпорки и т.д.).

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  $5^\circ$  в сторону внешнего контура площадки складирования.

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

#### **4 Огневые работы**

Места проведения огневых работ должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения (песок, войлок, огнетушители, ведро с водой и др.).

При производстве огневых работ необходимо использовать испытанный, находящийся в рабочем состоянии комплект газопламенной аппаратуры. Перед началом электросварочных работ необходимо проверить: исправность электросварочного аппарата и изоляцию корпуса аппарата, сварочного провода и электродвигателя; наличие и правильность заземления сварочного аппарата; отсутствие вблизи места сварки (на расстоянии не менее 5 м от него) легко воспламеняющихся веществ.

Провода, подключенные к газорезательной аппаратуре, а также к местам сварочных работ, должны быть надежно изолированы и в необходимых местах защищены от действия высокой температуры, механических повреждений.

Места производства газопламенных работ должны быть освобождены от сгораемых материалов в радиусе не менее 5,0 м, а от взрывоопасных материалов и установок (в том числе газовых баллонов и газогенераторов) - 10,0 м.

Агрегаты, установленные на открытой площадке, защищают от атмосферных осадков (навесами или брезентом) и механических повреждений.

Выполнять огневые работы под открытым небом во время дождя и грозы запрещено.

При резке элементов конструкций должны быть приняты меры против случайного обрушения отрезанных элементов.

Закрепление газопроводных рукавов на ниппелях горелок, резаков и редукторов, а также в местах наращивания рукавов необходимо выполнять стяжными хомутами.

Газовые баллоны разрешается перевозить, хранить, выдавать и получать только лицам, прошедшим обучение по обращению с ними.

Газовые баллоны должны быть предохранены от ударов и действия прямых солнечных лучей, а также удалены от отопительных приборов на расстояние не менее 5 м.

Газовые баллоны надлежит хранить в специальных сухих и проветриваемых помещениях в соответствии с требованиями Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, утвержденных Госгортехнадзором Республики Казахстан. В рабочей зоне должно находиться не более 2-х баллонов. Пустые баллоны следует хранить отдельно от баллонов, наполненных газом.

При эксплуатации, хранении и перемещении кислородных баллонов должны быть обеспечены меры против соприкосновения баллонов и рукавов со смазочными материалами, а также одеждой и обтирочными материалами, имеющими следы масел.

Соблюдать безопасное расстояние не менее 5-и метров между баллонами кислорода и пропана.

Применять специальные тележки для перевозки 2х баллонов с газом, баллоны на тележке должны надежно крепиться хомутами.

Место проведения огневых работ должно осматриваться в течении 3часов, после завершения огневых работ, на предмет обнаружения тления или возгораний.

При перерывах в работе должны быть закрыты вентили на газовых баллонах и редукторах.

Баллоны при работе не на постоянных местах должны быть закреплены в специальной стойке или тележке и в летнее время защищены от нагрева солнечными лучами.

По окончанию рабочего дня снять редуктора с рукавами с баллонов, смотать и убрать в отведенное место для хранения.

Вентили баллонов закрыть защитными колпаками и поставить баллоны в помещение для хранения. Хранение и транспортирование баллонов с газом должно осуществляться только с навинченными на их горловины защитных колпаков. При транспортировании баллонов нельзя допускать толчков и ударов. Переноска баллонов на руках и плечах запрещена.

## 5 Подготовка строительного производства

До начала строительного-монтажных работ строительная площадка и опасные зоны , определить согласно СН РК 1.03-05-2011

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.

Перед началом производства работ обозначить временные проезды автотранспорта с отсыпкой их ПГС, для обеспечения «чистого» проезда спецтехники.

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

До начала строительства объекта должны быть выполнены:

- ознакомление и изучение инженерно-техническим персоналом проектно-сметной 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
- разбивка осей зданий и сооружений и трассировка инженерных сетей;
- расчистка территории строительной площадки;
- снятие растительного слоя грунта в соответствии с проектом и складирование или вывоз излишков его на отведенные для этого площадки, с использованием в последующем для создания газонов и посадки зеленых насаждений;
- прокладка инженерных коммуникаций;
- устройство постоянных или временных внутриплощадочных дорог;
- 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 строительного-монтажных работ и обеспечивать необходимый фронт работ строительным подразделениям.

В целях предотвращения выноса грунта и грязи колесами автотранспорта на городскую территорию выезды со строительной площадки оборудуются пунктами мойки (очистки) колес автотранспорта.

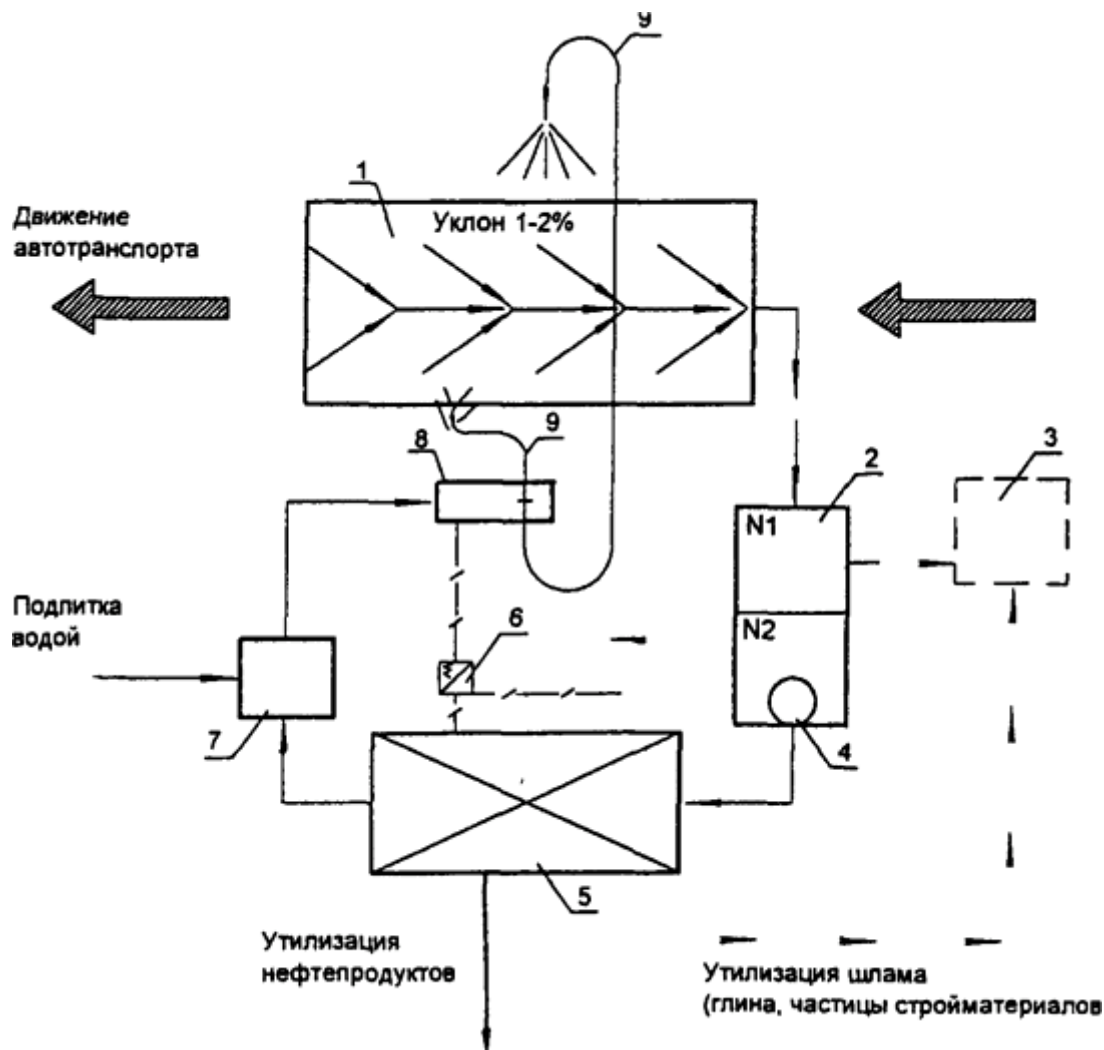


Рис.1. Принципиальная схема пункта мойки колес автотранспорта  
 1 - эстакада; 2 - баки-отстойники; 3 - шламоприемник; 4 - переносной погружной насос; 5 - очистная установка; 6 - щит электропитания; 7 - бак водозаборный; 8 - насос высокого давления; 9 - моечный пистолет.

#### Подготовительные работы

До начала работ по устройству мойки колес автомобильного транспорта необходимо провести комплекс подготовительных работ и организационно-технических мероприятий, в том числе:

- выполнить геодезическую разбивку и вынести положение мойки на местность;
- доставить на объект строительные материалы и оборудование;
- установить стенд со схемами строповки грузов;
- выставить сигнальное ограждение опасной зоны от действия крана;
- обозначить на местности линию ограничения обслуживания крана;
- устройство площадки для монтажа эстакады и моечной установки;
- отрывка котлована для металлического приямка.

## 6 Строительный генеральный план

Стройгенплан разработан на период строительства на основании рабочих чертежей.

До начала строительства на объект завозятся инвентарные передвижные

вагончики, инвентарные щиты, приспособления, инвентарь.

В подготовительный период до начала основных работ необходимо обустроить строительную площадку:

- установить при въезде на площадку и выезде с нее информационные щиты с указанием наименования и местонахождения объекта, названия заказчика и подрядной организации, номеров их телефонов, лицензий, должности и фамилии производителя работ, даты начала и окончания строительства.

- смонтировать аварийное освещение и освещение опасных мест.

Оборудовать выезды со строительных площадок пунктами мойки колес автотранспорта. Запрещается вынос грунта или грязи колесами автотранспорта на городскую территорию.

- разместить на территории бытовые и подсобные помещения для рабочих и служащих в соответствии с нормативными требованиями. Оборудовать места для складирования материалов, конструкций изделий и инвентаря, а также места для установки строительной техники. Установить биотуалеты.

- установить бункер-накопитель для сбора строительного мусора. Не допускается закапывания в грунт или сжигания мусора и отходов.

- оборудовать автотранспорт, перевозящий сыпучие грузы, специальными съемными тентами.

Проезды для крана выполнить из спланированного и уплотненного грунта.

Для общего равномерного освещения строительной площадки предусмотрены светильники с лампами накаливания.

Охранное освещение устанавливается на границах строительной площадки вдоль ограждения. В темное время суток ограждения опасных зон строительной площадки должны быть обеспечены световыми сигналами.

### **Потребность в основных строительных машинах, механизмах и оборудовании, трудоемкость строительства, потребность в строительных материалах и конструкциях.**

Основные строительные машины, механизмы и оборудование:

- бульдозер 59 кВт (80 л.с.);
- экскаватор одноковшовый, 0,65 м<sup>3</sup>,
- трактор на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.);
- кран на автомобильном ходу, до 16 т;
- лебедки электрические, тяговым усилием до 49,05 т;
- агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем;
- машины сверлильные электрические;
- бетоносмесители передвижные принудительного действия, 250 л;
- вибратор глубинный.

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

Трудоемкость строительства и потребность в строительных материалах и конструкциях приведены в ресурсных сметах в разделе Сметная документация.

## **Обеспечение площадки водой, электроэнергией.**

Обеспечение строительной площадки (в т.ч. и временных зданий) осуществляется от существующих сетей:

- водой – от существующего водопровода;
- электроэнергией – от существующих сетей.

## **Временные здания и сооружения.**

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

На строительной площадке устраиваются временные передвижные санитарно-бытовые помещения, которые размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных площадок. В санитарно-бытовых помещениях устраиваются

умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Предусмотреть отдельные сан. помещения для мужчин и женщин. Данные помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и водоснабжением от местных систем. Проходы к санитарно-бытовым помещениям не пересекают опасные зоны - под стрелами башенных кранов и погрузочно-разгрузочными устройствами.

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

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

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 течении 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.

## **7 Охрана труда и техника безопасности при производстве строительно-монтажных работ.**

В процессе производства строительно-монтажных работ и при разработке проектов производства работ следует руководствоваться и учитывать требования СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». При производстве работ на территории строительной площадки и участков работ с привлечением субподрядчиков генеральный подрядчик обязан:

- разработать совместно с привлекаемыми субподрядчиками план мероприятий, обеспечивающих безопасные условия работы, обязательные для всех организаций и лиц, участвующих в строительстве;
- выполнять запланированные мероприятия и координацию действия субподрядчиков в части выполнения мероприятий по безопасности труда на закрепленных за ними участках работ;
- при заключении договоров подряда предусматривать взаимную ответственность сторон за выполнение мероприятий по обеспечению безопасных условий труда на территории строительной площадки и участках работ.
- Администрация объекта проводит обязательное ознакомление на сайте InfoKazakhstan.kz с условиями работы и подписывает соответствующее соглашение.
- Промышленные и индустриальные предприятия, строительные компании (застройщики) работают согласно графика работы, обеспечивающего бесперебойное функционирование производства в соответствии с технологическим процессом.
- Доставка работников на предприятие и с предприятия осуществляется личным, служебным или общественным транспортом при соблюдении масочного режима и заполняемости не более посадочных мест;
- Водитель транспортного средства обеспечивается антисептиком для обработки рук и средствами индивидуальной защиты (маски и перчатки, средства защиты глаз/маска для лица), с обязательной их сменой с требуемой частотой.
- Проводится дезинфекция салона автотранспорта перед каждым рейсом с последующим проветриванием.
- Вход и выход работников осуществляется при одномоментном открытии всех дверей в автобусах/микроавтобусах.
- Допускаются в салон пассажиры в масках в количестве, не превышающем количество сидячих мест.
- Медицинское обслуживание на объектах предусматривает:
  - 1) обязательное наличие медицинского или здравпункта с изолятором на средних и крупных предприятиях, постоянное присутствие медперсонала для обеспечения осмотра сотрудников, нуждающихся в медицинской помощи,
  - 2) обеззараживание воздуха медпунктов (здравпункта) и мест массового скопления людей с использованием кварцевых, бактерицидных ламп или рециркуляторов воздуха, согласно прилагаемой инструкции. Использование

кварцевых ламп осуществляется при строгом соблюдении правил, в отсутствии людей, с обязательным проветриванием помещений. Использование рециркуляторов воздуха разрешается использовать в присутствии людей.

- 3) обеспечение медицинских пунктов необходимым медицинским оборудованием и медицинскими изделиями (термометрами, шпателями, медицинскими масками и др.);
  - 4) обеспечение медицинских работников медицинского пункта (здравпункта) средствами индивидуальной защиты и средствами дезинфекции.
- До начала рабочего процесса предусматривается:
- 1) проведение инструктажа среди работников о необходимости соблюдения правил личной/общественной гигиены, а также отслеживание их неукоснительного соблюдения;
  - 2) использование медицинских масок или респираторов в течение рабочего дня с условием их своевременной смены;
  - 3) наличие антисептиков на рабочих местах, неснижаемого запаса дезинфицирующих, моющих и антисептических средств на каждом объекте;
  - 4) проверка работников в начале рабочего дня бесконтактной термометрией;
- 5) ежедневное проведение мониторинга выхода на работу;
- 6) максимальное использование автоматизации технологических процессов для внедрения бесконтактной работы на объекте;
  - 7) соблюдение социальной дистанции между постоянными рабочими местами не менее 2 метров (при возможности технологического процесса) путем нанесения напольной разметки и ограничителей;
  - 8) исключение работы участков с большим скоплением работников (при возможности пересмотреть технологию рабочего процесса);
  - 9) влажная уборка бытовых помещений с дезинфекцией средствами вирулицидного действия с обязательной дезинфекцией дверных ручек, выключателей, поручней, перил, контактных поверхностей (столов, стульев работников, оргтехники), мест общего пользования (гардеробные, комнаты приема пищи, отдыха, санузлы);
  - 10) бесперебойная работа вентиляционных систем и систем кондиционирования воздуха с проведением профилактического осмотра, ремонта, в том числе замена фильтров, дезинфекции воздуховодов), обеспечить соблюдение режима проветривания.
- Питание и отдых на объектах предусматривает:
- 1) организацию приема пищи в строго установленных местах, исключая одновременный прием пищи и скопление работников из разных производственных участков. Не исключается доставка еды в зоны приема пищи (столовые) при цехах/участках с обеспечением всех необходимых санитарных норм;
  - 2) соблюдение расстояния между столами не менее 2 метров и рассадки не более 2 рабочих за одним стандартным столом либо в шахматном порядке за столами, рассчитанные на более 4 посадочных мест;
  - 3) использование одноразовой посуды с последующим ее сбором и удалением;
  - 4) при использовании многоразовой посуды - обработка посуды в специальных моечных машинах при температуре не ниже 65

градусов либо ручным способом при той же температуре с применением моющих и дезинфицирующих средств после каждого использования;

5) оказание услуг персоналом столовых (продавцы, повара, официанты, кассиры и другие сотрудники, имеющие непосредственный контакт с продуктами питания) в масках (смена масок не реже 1 раза в 2 часа);

6) закрепление на пищеблоках и объектах торговли, предприятия ответственного лица за инструктаж, своевременную смену средств защиты, снабжение и отслеживание необходимого запаса дезинфицирующих, моющих и антисептических средств, ведение журнала по периодичности проведения инструктажа, смены средств защиты и пополнения запасов дезсредств;

7) количество одновременно обслуживаемых посетителей не превышает 5 человек с соблюдением дистанцирования;

8) проведение проветривания и влажной уборки помещений с применением дезинфицирующих средств путем протирания дезинфицирующими салфетками (или растворами дезинфицирующих средств) ручек дверей, поручней, столов, спинок стульев (подлокотников кресел), раковин для мытья рук при входе в обеденный зал (столовую), витрин самообслуживания по окончании рабочей смены (или не реже, чем через 6 часов);

9) проведением усиленного дезинфекционного режима - обработка столов, стульев каждый час специальными дезинфекционными средствами.

Все лица, находящиеся на строительной площадке обязаны носить защитные каски. Без защитных касок и других средств индивидуальной защиты допуск к выполнению работ запрещается. Выдача, хранение и пользование спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты должны осуществляться в соответствии с действующими нормами и инструкциями.

Лица, занятые на строительных объектах, должны быть обеспечены санитарно-бытовыми помещениями в соответствии с действующими нормами.

На объекте строительства необходимо выделить помещение или место для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин и других средств оказания первой помощи пострадавшим.

Все работающие на строительной площадке должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой должно соответствовать санитарным требованиям.

Допуск посторонних лиц, а также работников в нетрезвом состоянии на территорию строительной площадки, на рабочие места, в производственные и санитарно-бытовые помещения запрещается.

Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ.

При организации строительной площадки, размещении участков работ опасных производственных рабочих мест, проездов строительных машин и транспортных средств, проходов для людей следует установить опасные для людей зоны, в пределах которых постоянно действуют или потенциально могут действовать опасные факторы. Опасные зоны должны быть обозначены знаками безопасности и надписями установленной формы. Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и проходы к ним в темное время суток должны быть освещены.

Складирование материалов и установка опор для осветительных линий

электропередачи должны производиться за пределами призмы обрушения грунта выемки (котлована, траншеи).

Проходы с уклоном более 20° должны быть оборудованы трапами или лестницами с ограждением. Ширина проходов к рабочим местам для рабочих должна быть не менее 0,6м. Рабочие места и проходы к ним на высоте 1,3м и более и расстояние менее 2м от границы перепада по высоте должны быть ограждены временными ограждениями. Рабочие места в зависимости от условий работ должны быть обеспечены согласно нормокомплексам, соответствующими по назначению, средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, а также средствами связи и сигнализации. Подавать материалы, строительные конструкции и узлы оборудования на рабочие места необходимо в технологической последовательности, обеспечивающей безопасность работ. Склаживать материалы и оборудование на рабочих местах следует так, чтобы они не создавали опасности при выполнении работ и не стесняли проходы. Лакокрасочные, изоляционные, отделочные и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, должны храниться на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности.

Пылевидные материалы надлежит хранить в закрытых емкостях. Материалы, содержащие вредные или взрывоопасные растворители, необходимо хранить в герметически закрытой таре.

Эксплуатация строительных машин, включая техническое обслуживание, должна осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.033-84 «Строительные машины. Общие требования безопасности при эксплуатации».

Эксплуатация грузоподъемных машин, кроме того, должна производиться с учетом Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, утвержденных Госгортехнадзором РК.

При перевозке строительных грузов, кроме требований СН РК 1.03.05-2011, в зависимости от видов транспортных средств следует выполнять требования Правил дорожного движения, утвержденных МВД РК, Правил по охране труда на автомобильном транспорте, утвержденных Министерством транспорта и коммуникаций РК.

При выполнении электросварочных работ и газопламенных работ необходимо выполнять требования СН РК 1.03.05-2011 и правил ГОСТ 12.03.003-86\* «Работы электросварочные. Требования безопасности», ГОСТ 12.3.036-84\* «Газопламенная обработка металлов. Требования безопасности», а также Санитарных Правил по сварке, наплавке и резке металлов, утвержденных уполномоченным органом по делам здравоохранения РК. Кроме того, при выполнении электросварочных работ следует выполнять требования ГОСТ 12.1.013-78 «Строительство. Электробезопасность. Общие требования», ППБС-01-94, утвержденных ГУПО МВД РК.

Погрузо-разгрузочные работы должны производиться механизированным способом согласно требованиям Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, утвержденных Госгортехнадзором РК, ГОСТ 12.3.009-76\* «Работы погрузо-разгрузочные. Общие требования безопасности», СН РК 1.03.05-2011.

При выполнении изоляционных работ (гидроизоляционных, теплоизоляционных, антикоррозионных) следует выполнять требования СН РК 1.03.05-2011, ГОСТ 12.3.016-87 «Строительство. Работы антикоррозионные.

Требования безопасности», ППБС-01-94, ГОСТ 12.3.038-85 «Строительство. Работы по тепловой изоляции оборудования и трубопроводов. Требования безопасности».

При производстве земляных, каменных, бетонных и железобетонных, кровельных, отделочных работ следует выполнять требования СН РК 1.03-05-2011, ГОСТ 12.1.013-78 «Строительство. Электробезопасность. Общие требования», ГОСТ 23407-78 «Ограждение инвентарных строительных площадок и участков производства строительного-монтажных работ», ГОСТ 12.3.040-86 «Строительство. Работы кровельные и гидроизоляционные. Требования безопасности», ГОСТ 12.1.004-91\* «Пожарная безопасность. Общие требования».

При монтаже электрооборудования следует выполнять общие требования СН РК 1.03-05-2011, предъявляемые к монтажным работам и требованиям ГОСТ 12.3.032-84\* «Работы электромонтажные. Общие требования безопасности».

Испытание смонтированного серийного оборудования и трубопроводов должно производиться в соответствии с требованиями СН РК 1.03-05-2011, правил и инструкций, утвержденных органами Госгортехнадзора, а также инструкций заводов изготовителей по эксплуатации данного оборудования.

## **8 Противопожарные мероприятия на строительной площадке**

Пожарную безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах следует обеспечивать в соответствии с требованиями

«Правил пожарной безопасности при производстве строительного-монтажных и огневых работ» (ППБС-01-94), утвержденных ГУПО МВД РК и ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования».

Руководители строек (строительных участков) и другие должностные лица, ответственные за противопожарное состояние объектов обязаны:

знать и точно выполнять противопожарные мероприятия, предусмотренные проектом и ППБС-01-94, осуществлять контроль за их соблюдением всеми работающими на стройке;

обеспечивать наличие в соответствии с установленными нормами, исправное содержание и постоянную готовность к применению средств пожаротушения;

регулярно проверять противопожарное состояние строящихся сооружений, обеспечивать обязательное отключение электроэнергии по окончании работ;

знать пожарную опасность применяемых в строительстве материалов;

не допускать производства строительного-монтажных работ при отсутствии на территории строительства источников водоснабжения для пожаротушения, дорог, подъездов и телефонной связи. Ко всем строящимся объектам, временным вагончикам и пожарным гидрантам должен быть обеспечен свободный исправный подъезд, освещаемый в ночное время.

Склады баллонов с газом должны располагаться на расстоянии не менее 20м от зданий и строящихся сооружений и не менее 50м от складов легковоспламеняющихся материалов. Склады легковоспламеняющихся жидкостей, лаков и красок должны располагаться на расстоянии не менее 24м от остальных зданий и сооружений.

Строительную площадку и строящиеся сооружения следует постоянно содержать в чистоте. Строительные отходы необходимо ежедневно убирать с мест производства работ и с территории строительства в специально отведенные места.

Курение на территории строительства разрешается только в специально отведенных местах, обеспеченных средствами пожаротушения, урнами, ящиками с песком и бочками с водой.

Строительная площадка должна быть обеспечена первичными средствами пожаротушения: огнетушителями, ящиками с песком, бочками с водой, войлоком, противопожарным инвентарем. На строительной площадке должен быть оборудован противопожарный щит.

В целях предупреждения возможности возникновения пожаров на строительной площадке необходимо ограничивать до минимума количество хранящихся горючих материалов (леса, пиломатериалов, столярных изделий, жидкостей и газообразных горючих веществ).

## **9 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. Указанные мероприятия и работы должны быть предусмотрены в проекте производства работ.

На территории реконструируемого 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.

Временные автомобильные дороги и другие подъездные пути должны быть отсыпаны гравием для предотвращения загрязнения колес техники и городских дорог на выезде с площадки строительства.

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 производства работ.

### **9.1 Санитарные правила**

"Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и

бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства"

#### Общие положения

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. При их подготовке к работе в условиях строительной площадки (приготовление смесей и растворов, резка материалов и конструкций и другие) предусматриваются помещения, оснащенные средствами механизации, специальным оборудованием и системами местной вытяжной вентиляции.

Погрузочно-разгрузочные работы для грузов весом до 15 килограмм для мужчин и до 7 килограмм женщин (далее - кг) и при подъеме грузов на высоту более двух метров (далее - м) в течение рабочей смены механизуются.

Строительные и отделочные материалы для строительства, реконструкции, перепрофилирования и ремонта допускаются к применению в Республике Казахстан.

Устройство рабочих мест на строительной площадке соответствует следующим требованиям:

- 1) площадь рабочего места оборудуется достаточной для размещения строительных машин, механизмов, инструмента, инвентаря, приспособлений, строительных конструкций, материалов и деталей, требующихся для выполнения трудового процесса;
- 2) положение рабочего исключает длительную работу с наклонами туловища, в напряженно вытянутом положении, с высоко поднятыми руками.

Процессы, выполняемые вручную или с применением простейших приспособлений, осуществляются в зоне досягаемости, процессы, выполняемые с помощью ручных машин в зоне оптимальной досягаемости процессы, связанные с управлением машинами (операторы, машинисты строительных машин) в зоне легкой досягаемости.

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

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50 м. На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения

для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования согласно статье 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года "О здоровье народа и системе здравоохранения".

На объекте капитального ремонта предусматривается централизованное водоснабжение и водоотведение.

Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей наружной сети водоотведения по временной схеме или устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин биотуалет.

При использовании машин, транспортных средств в условиях, установленных эксплуатационной документацией, уровни шума, вибрации, запыленности, загазованности на рабочем месте машиниста (водителя), а также в зоне работы машин (механизмов) не превышают установленные гигиенические нормативы в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Работа в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел без использования средств индивидуальной защиты слуха и пребывание строителей в зонах с уровнями звука выше ста двадцати децибел, не допускается.

Санитарно-защитная зона – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих жилых территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов.

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических

особенностей района ведения работ. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50 м.

Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопаемом участке и оборудуется водоотводящими лотками и переходными мостиками при наличии траншей, канав.

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.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

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, водоотведения. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

Проходы к санитарно-бытовым помещениям не пересекают опасные зоны (строящиеся здания, железнодорожные пути без настилов и средств сигнализации, под стрелами башенных кранов и погрузочно-разгрузочными устройствами и другие).

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, 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 покрытием, имеет уклон к трапу для стока воды. В гардеробных и душевых укладываются рифленые резиновые или пластмассовые коврики, легко поддающиеся мойке.

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

Размер помещения для сушки специальной одежды и обуви, его пропускная способность обеспечивает просушивание при максимальной загрузке за время сменного перерыва в работе.

Помещения для обеспыливания и химической чистки специальной одежды размещаются обособленно и оборудуются автономной вентиляцией.

На строящемся объекте предусматривается централизованное водоснабжение и водоотведение.

Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-

эпидемиологического нормирования.

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

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.

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.

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.

Транспортировка отходов – перевозка отходов от мест их образования, на расстоянии 3 км от врачебной амбулатории имеется участок для отходов 1га.

Для временного хранения отходов от капитального ремонта будет использоваться существующая площадка с установлением на ней дополнительных контейнеров для мусора.

Имеется бетонированная площадка для токсичных отходов с обвалованием, с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений и защитой отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Участок огорожен проф листом 1,5 м высотой, имеется два слива с глубиной 5м. Снаружи закрыта крышкой. Имеет ограждение, ворота и замок.

Согласно п.158, п.159 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденным приказом МНЭ РК №209 от 16.03.15г.

Промывка и дезинфекция водопроводных проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения ведомства государственного органа и

организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения информируются о времени проведения работ для осуществления выборочного контроля.

Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды. Акт очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения оформляется по форме согласно приложению 6 к настоящим Санитарным правилам.

## 10 Расчет продолжительности строительства.

Расчет продолжительности строительства по объекту:

Расчет производим согласно СП РК 1.03-101-2013 п.6:

$$T_H = A_1 \times C^{A_2},$$

где, С – объем строительно-монтажных работ в базовых ценах, млн.тенге,

$$C = 112,371 \text{ млн.тг}/4,234=26,54$$

4,234 – коэффициент перехода от текущих цен к базовым

$$(МРП2024/МРП2001=3692/872)$$

A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub> – параметры уравнения, определенные по данным статистики, для строительства

$$A_1=1,5766$$

$$A_2=0,3435$$

$$T_H = 1,5766 \times 26,54^{0,3435} = 4,9 \text{ мес.}$$

Принимаем продолжительность строительных работ 5 месяца.

### Капиталовложения

Нормированное распределение капиталовложений производится в соответствии с СНиП 1.04.03-2008

Продолжительность строительства, месяцев	Начало строительства, квартал	Показатели задела по кварталам, %				
		2025 г.				2026г.
		месяц				
		09	10	11	12	01
5	III	20	40	60	80	100

Нормативная продолжительность капитального ремонта с заменой сети теплоснабжения согласно СП РК 1.03-101-2013 Часть – I составляет 5 месяцев.

Начало строительства объекта – сентябрь 2024 года, в том числе подготовительный период составит 1 месяц.

### Перечень используемой литературы

1. СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий».
2. СНиП РК А 2.2-1-2001 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений».
3. ГОСТ 21501-93 «Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей».
4. СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»
5. СНиП 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения».
6. ҚР ДСМ - 49от 16 июня 2021 года.
7. № ҚР ДСМ-331/2020 от 25 января 2020года.