РЕСПУБЛИКА КАЗАСТАН
ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ТОВАРИЩЕСТВО ПОЛНОЕ ТОВАРИЩЕСТО
«МЕКЕН И КОМПАНИЯ»

Заказчик:
ТОО «Совместное предприятие «Буденовское»»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство ВОЛС рудник «Будёновское 6-7», Сузакский район, Туркестанская область

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА
ПОС

ТОМ I
Книга 3

Кызылорда, 2025 год

РЕСПУБЛИКА КАЗАСТАН
ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ТОВАРИЩЕСТВО ПОЛНОЕ ТОВАРИЩЕСТО
«МЕКЕН И КОМПАНИЯ»

Заказчик:
ТОО «Совместное предприятие «Буденовское»»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство ВОЛС рудник «Будёновское 6-7», Сузакский район, Туркестанская область

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА
ПОС

ТОМ I
Книга 3

Директор: **Базарбайулы Т.**

Главный инженер проекта: **Сисенбеов К.**

Кызылорда, 2025 год

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование документа	Примечание	
Пояснительная записка		
1. Основные условия строительства		
2. Продолжительность строительства		
3. Подготовительный период		
4. Методы производства строительно-монтажных работ		
5. Обоснование потребности и затрат в материально-технических ресурсах и кадрах		
5.1 Потребность в строительных кадрах		
5.2 Потребность во временных зданиях и сооружениях		
5.3 Потребность в машинах и механизмах		
5.4 Потребность в материалах		
5.5 Потребность в электроэнергии, воде, сжатом воздухе и кислороде		
5.6 Потребность в складских помещениях		
7. Охрана окружающей среды		
8. Техника безопасности		
9. Противопожарные мероприятия		
10. Санитарно-гигиенические требования		
11. Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования		
12. Сводная ведомость потребности материалов и оборудования		

				- ПОС		
				Строительство ВОЛС рудник «Будёновское 6-7», Сузакский район, Туркестанская область		
					Стадия	Лист	Листов
Разработал	Сисенбеков К.				П	1	15
					ХТ ПТ «Мекен и компания» Г.Кызылорда, 2025 г.		
				Содержание			

1. Основные условия строительства

Проект организации работ объекта «Строительство ВОЛС рудник «Будёновское 6-7», Сузакский район, Туркестанская область» выполнен на основании.

- технического задания на проектирование;
- проектно-сметной документации;
- строительных норм и правил, действующих на момент выпуска проекта.

Проектом предусмотрено строительство автомобильной дороги.

Настоящий раздел разработан с учетом требований СН РК 1.03-00-2022“Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений”,” Рекомендаций по методике составления ПОС и ППР”, СП РК 1.03-101-2013 «ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЗАДЕЛ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ. ЧАСТЬ I», СП РК 1.03-102-2014 «ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЗАДЕЛ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ. ЧАСТЬ II», СН РК 1.03-108-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», МДС 12-81.2007 «Методические рекомендации по разработке ПОС и ППР», ПБ 10-382-00 «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов».

Генеральная подрядная организация будет определена после проведения тендерных торгов. Для выполнения строительно-монтажных работ качественно и в нормативные сроки генподрядная и субподрядные специализированные организации должны быть оснащены необходимой техникой и автотранспортом, а также иметь возможность обеспечить строительство квалифицированными рабочими кадрами.

Проект разработан согласно СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология", НТП РК "Нагрузки и воздействия на здания" для следующих условий:

Расположение участка в Жанакорганского района Кызылординской области

– климатический район IV А;

Сейсмичность площадки строительства составляет 6 баллов.

Территория, на которой находится проектируемая дорога, имеет подъездные пути, подземные коммуникации.

При въезде на площадку устанавливают информационные щиты с указанием наименования объекта, названия застройщика (заказчика), исполнителя работ (подрядчика, генподрядчика), фамилии, должности и номера телефонов ответственного производителя работ по объекту и представителя органа или местного самоуправления, курирующего строительство, сроков начала и окончания работ, схемы объекта.

Места прохода людей в пределах опасных зон должны иметь защитные ограждения. Входы в строящиеся здания (сооружения) должны быть защищены сверху козырьком шириной не менее 2 м от стены здания. Угол, образуемый между козырьком и вышерасположенной стеной над входом, должен быть 70-75°.

Освещение, электро-, тепло- и водоснабжение строительной площадки предусматривается от существующих сетей.

Обеспечение строительными конструкциями и материалами будет осуществляться с предприятий стройматериалов или с местного рынка. Заказчик совместно с подрядчиком утверждает график поставки их на строительную площадку в соответствии с технологической последовательностью и временем выполнения работ. Доставка материалов и изделий осуществляется по существующим дорогам с твердым покрытием автотранспортом, который при необходимости должен быть укомплектован специализированными средствами погрузки и разгрузки.

В связи с использованием в производстве строительно-монтажных работ машин на пневматическом ходу затраты на содержание действующих дорог и восстановление их после окончания строительства проектом не предусматриваются.

2. Продолжительность строительства

Продолжительность строительства линии ВОЛС определена согласно, таблица Б.1.4.1 СП РК 1.03-102-2014.

Протяженность проектируемой дороги – 9960 м;

Расчет продолжительности строительства объектов методом экстраполяции

$$T = 6x\ \sqrt[3]{\frac{4952}{5000}} = 6\ x\ \sqrt[3]{0,99} = 6x0,99x0,6 = 3,33 = 3 \text{ мес}$$

В тома числе подготовительный период 1 месяц.

Срок начала строительства в июне месяце 2026 г.

Календарный график производства работ и движения рабочих.

Наименование работ	2026 год		
	II	III	
	6	7	8
Подготовительный период			
Монтажные работы			
Окончательные работы			
Количество рабочих	2	10	3
Задел строительства по кварталам	25%		75%

Согласно СН РК 1.03-108-2011 для нормального развития строительства в подготовительный период необходимо выполнить следующие работы:

- расчистку территории строительства от мусора;
- временное ограждение и освещение территории строительной площадки;
- создание складского хозяйства (устройство мест складирования материалов и конструкций);
- строительство подъездов и проездов по территории строительной площадки с использованием существующих;
- обеспечение строительной площадки противопожарным инструментом и инвентарем.

Согласно СН РК 1.03-108-2011 окончание подготовительных работ принимается по акту о выполнении мероприятий по безопасности труда.

Устройство временных проездов и складских площадок

На территории огражденной строительной площадки устраиваются временные проезды, обеспечивающие движение строительной техники и автотранспорта.

Для хранения необходимого запаса строительных материалов и изделий, на стройплощадках сооружаются складские площадки вдоль временной технологической дороги.

При объектном складе для хранения строительных материалов подготовительного периода организовывается в виде открытых площадок. Основанием для площадок служит спланированный грунт с выравниванием отдельных неровностей щебнем. Площадки устраивают с уклоном не более 5 град, для обеспечения стока воды.

При строительстве используется существующее асфальтовое покрытие.

Погрузочно-разгрузочные работы

Погрузочно-разгрузочные работы предусматривают разгрузку и складирование материалов, изделий, конструктивных элементов, а также погрузку материалов от разборки на транспортные средства для вывоза за пределы строительной площадки. Погрузочно-разгрузочные работы следует выполнять под руководством назначенного приказом ИТР,

ответственного за безопасное производство работ кранами. Приказ о назначении должен находиться на объекте.

Погрузочно-разгрузочные работы выполнять в соответствии с требованиями ПОТ РМ-007-98, ПБ 10-382-00 раздел 9.5, и СН РК 1.03-108-2011. Машинист крана и стропальщики должны строго соблюдать должностные инструкции, составленные на основе типовых инструкций по РД 10-9-95 и РД 10-107-96.

При использовании при погрузочно - разгрузочных работах крана работы следует организовывать в соответствии с типовыми технологическими картами, картами трудовых процессов и с учетом следующих требований:

• погрузочно-разгрузочные работы выполнять в строгом соответствии с должностным инструкциями и нормативными требованиями;

• площадка для производства погрузочно-разгрузочных работ должна быть спланирована и иметь уклон не более 5 град;

• после установки автомашины под погрузку (разгрузку) необходимо под колеса подкладывать инвентарные упоры;

• стропальщики должны быть обеспечены перечнем грузозахватных приспособлений и схемами строповки грузов, поступающих под разгрузку (погрузку);

• на месте производства погрузочно-разгрузочных работ не допускается нахождение лиц, не имеющих прямого отношения к производимой работе. Перемещение груза не должно производиться при нахождении под ним людей; не разрешается производить погрузочно-разгрузочные работы при нахождении людей на кузове или в кабине автомашины;

• в местах погрузки и разгрузки автомашин должны использоваться навесные площадки для стропальщиков;

• на место установки груза должны быть предварительно уложены соответствующей прочности прокладки (для извлечения стропов из-под груза без повреждений).

Места производства погрузочно-разгрузочных работ должны быть освещены (не менее 10 лк), ограждены сигнальным ограждением по ГОСТ 23407-78 и оснащены знаками безопасности по ГОСТ 12.4.026.

Эксплуатацию и обслуживание кранов выполняет машинист крана 6 разряда. При эксплуатации должны соблюдаться требования, изложенные в паспорте крана, руководстве по его эксплуатации.

4. Методы производства основных видов строительно-монтажных работ

К строительным работам генподрядчик приступает при наличии утвержденного проекта производства работ (ППР), выполненного на основании СП РК 1.03-00-2011 за счет собственных накладных расходов (п.7 раздела III приложения 6 МДС 81.1-99).

Ремонт относится к объектам средней сложности. Все основные строительные работы не имеют неосвоенной технологии и должны выполняться согласно действующим нормам и правилам по существующим технологическим картам после полного обустройства строительной площадки. Выбор схемы движения строительных машин и организация ограждений рабочих мест осуществляется на стадии ППР, с оснащением строительной площадки необходимыми временными дорожными знаками по ГОСТ 23457-86* «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения».

Для выполнения погрузочно-разгрузочных работ предполагается использовать кран на шасси автомобильного типа «Кобелко» RK250-II. Находящиеся в работе краны должны быть снабжены табличкой с обозначением регистрационного номера, паспортной грузоподъемности и даты следующего и полного освидетельствования. Работа кранов производится только при наличии ППР. Работа крана должна производиться только после получения разрешения на работу. Работа крана без разрешения, полученного в установленном порядке, запрещена.

Работа крана осуществляется с 2 стоянок. Автокран имеет ограничение по развороту стрелы 25º. Запрещенный сектор составляет 335º. При работе автокрана работа подъемника запрещена.

Разборка и демонтаж одной строительной детали не должно вызывать падения или обрушения других, сопряженных с ней строительных элементов. Необходимо, чтобы замена конструкций выполнялась равномерно по высоте с сохранением пространственной жесткости.

Вывоз материалов от разборки со строительной площадки осуществляется автомобильным транспортом. Материалы от разборки с площадки складирования грузят вручную или с помощью экскаватора на мусоровозы кузовного типа на базе автомашин КаМАЗ и МАЗ. Строительный мусор вывозят со строительной площадки в места, согласованные с природоохранными органами.

Кровельные работы выполняются с использованием подъемников.

Погрузочно-разгрузочные работы производить в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.009-76* "Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности".

После завершения строительства на территории должен быть убран строительный мусор, ликвидированы ненужные выемки и насыпи и проведено благоустройство.

Сбор производственных отходов, строительного и бытового мусора в период строительства предусматривается в строго отведенных местах, указанных подрядчиком при разработке ППР. Вывозка осуществляется автотранспортом по мере накопления в места утилизации отходов по согласованию с органами местной администрации.

5. Обоснование потребности и затрат в материально-технических ресурсах и кадрах

5.1 Потребность в строительных кадрах

Общая численность работающих, занятых на строительной площадке, определяется на основании выработки на одного работающего подрядной организации; уточняется при выполнении графика движения рабочих, выполненного в составе ППР специализированной монтажной организацией.

Обеспечение строительства кадрами осуществляется за счет генподрядной организации. Инженерно-технический персонал строительных подрядных организаций обязан обеспечить обучение рабочих безопасным методам ведения работ и контролировать их соблюдение.

В связи с ведением строительно-монтажных работ на территории города при следовании к месту и с места работы работники могут пользоваться городским транспортом. Питание рабочих на строительной площадке организуется подрядчиком с доставкой горячей пищи из столовой.

Потребность в кадрах.

Средняя потребность в работающих определена согласно трудозатрат, из сметного расчета, так как не определено генподрячика.

Необходимо количество рабочих, чтобы выполнить строительных – монтажных работы на:

Потребность в строительных кадрах

Внеплощадочные инженерные сети

Затраты труда рабочих и машинистов составляет – 9679 ч. час

6 месяцев;

((9679 / 8 / 21 день) / 6 месяц) = 10 человек.

Из общего количества работающих удельный вес отдельных категорий (согласно таблицы РН – 73 часть I):

Рабочих 84,4% = 8 человек

ИТР 11 % = 2 человек

Количество работающих в транспортных и обслуживающих хозяйствах (20% от общего числа работающих) = 2 человек

Численность работающих в наиболее многочисленную смену (60 % от общего числа работающих) = 6 человек.

- покрывается местными специалистами. Состав бригад по видам работ, квалификацию работников принимать в соответствии с требованиями технологических карт на виды работ. Эти вопросы должны быть рассмотрены и изложены в составе «проект производства работ» (ППР). Который разрабатывает производитель работ (подрядчик).

Потребность в машинах, механизмах и средствах автотранспорта

Потребность строительства в основных строительных машинах, механизмах и средствах транспорта определена по аналогичным проектам. Марки и типы предлагаемых машин и механизмов уточняются при разработке ППР и при необходимости могут быть заменены аналогичными по назначению, имеющимися у подрядчика.

10 ПОТРЕБНОСТЬ В ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ, МЕХАНИЗМАХ И АВТОТРАНСПОРТЕ

Таблица 12-1

№ п/п	Наименование материалов и изделий	ГОСТ, СТ РК, сертификат и другое	Единица измерен.	Количество
1	Кабельный барабан		шт	По проекту
2	Мегоомметр		шт	-
3	Рулетка		шт	По ППР
4	Соединительная муфта		шт	По проекту
5	Концевая муфта		шт	По проекту
6	Кабель		км	По проекту
7	Лопата		шт	По ППР

Перечень рекомендуемых машин, механизмов, оборудования, технологической оснастки, инструмента, инвентаря и приспособлений

№ п/п	Наименование	Тип, марка, завод-изготовитель	Назначение	Основные технические характеристи ки	Количество на бригаду, шт
1	Экскаватор на гусенич- ном ходу	Liugong CLG922D	Земляные работы	Объем ковша 1,0 м^3	Согласно ППР
2	Автотранспорт борто- вой	-	Транспортировка	г/п до 15 тн	Согласно ППР
3	Спецодежда	-	СИЗ	-	Согласно ППР

К работе строительные машины и механизмы допускаются в технически исправном состоянии и эксплуатируются в строгом соответствии с техническими инструкциями. Базирование, мойка и текущий ремонт строительной техники в период

строительства предполагается на приобъектной базе подрядчика. Площадка для стоянки должна быть с твердым покрытием, оборудована металлическими поддонами для исключения пролива горюче-смазочных материалов, контейнерами для сбора промасленной ветоши и полным комплектом средств пожаротушения (огнетушители, помпы, багры, ведра и т.п.). Заправка мобильной техники - на городских автозаправочных станциях.

Организация строительно-монтажных работ

Производство всех видов работ осуществляется только при наличии у лица, осуществляющего строительство, технологической документации (ППР, ПОС и др.), в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2022.

При производстве работ следует руководствоваться требованиями:

-данного рабочего проекта;

-СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;

-СН РК 1.03-05-2022 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и принятыми в рабочем проекте типовыми решениями.

Для выполнения работ при строительстве и монтаже оборудования предлагается привлечь специализированные монтажные организации Республики Казахстан, города Кызылорда.

Доставка конструкций, материалов, оборудования непосредственно на площадку складирования или к месту монтажа осуществляется автотранспортом.

Уведомление о выполнении строительно-монтажных работ

Согласно приказу № 62 16.01.2013 КДС о внесении изменений и дополнений в СН РК 1.03-00-2022, п. 4.1 «Строительство зданий и сооружений осуществляется после уведомления органов, осуществляющих государственный архитектурно-строительный контроль и надзор, о начале производства строительно-монтажных работ не менее чем за десять рабочих дней в порядке, установленном Законом Республики Казахстан «Об административных процедурах», с приложением копий положительного заключения экспертизы в случае обязательности её проведения и акта выбора земельного участка.»

Выполнение работ без указанного уведомления запрещается.

Производство строительно-монтажных работ на участках строительства делится на подготовительный и основной периоды строительства.

До начала производства работ, согласно СН РК 1.03-00-2022, должна быть выполнена общая организационно-техническая подготовка и обустройство стройплощадки, согласно требуемому комплексу работ подготовительного периода, включающая:

-обеспечение строительства проектно-сметной документацией, прошедшей экспертизу и утверждённой к производству работ;

-разработку организационно-технологической документации на строительство (Проекты Производства Работ, Технологические Карты, стройгенпланы и т. д.);

-оформление разрешений и допусков на производство работ и строительство объекта;

-финансирование строительства;

-организацию поставки на площадку материально-технических ресурсов;

-создание необходимых запасов;

-обеспечение площадки строительства средствами механизации;

-подбор рабочих кадров и ИТР;

-подготовку мероприятий по организации труда;

-обеспечение строительства временными подъездными путями, электро-, водоснабжением и связью, временными бытовыми и складскими помещениями;

-согласование с соответствующими организациями графика ведения работ, при которых необходимо временное отключение электроэнергии, кабеля, водоснабжения и т. д.;

-комплекс подготовительных работ должен выполняться до начала производства основных работ и включить в себя работы, связанные с освоением строительной площадки, обеспечивающим ритмичное ведение строительного производства;

-расчистку территории строительной площадки.

После выполнения работ подготовительного периода необходимо приступить к выполнению основных строительно-монтажных работ.

Подготовительные работы

В целях осуществления строительства и реконструкции в установленные сроки, бесперебойного ведения строительно-монтажных работ, соблюдения технологической последовательности операций, создания безопасных условий труда, обеспечения нормальных бытовых условий рабочим-строителям, до начала строительства должны быть выполнены подготовительные работы.

В состав подготовительного периода входят работы:

-освоение строительной площадки (расчистка прилегающей территории строительства, временное ограждение участка строительства);

-устройство открытых площадок для складирования материалов;

-устройство временных сооружений;

-обеспечение стройплощадки противопожарными щитами и водопроводом, освещением, сигнализацией.

Охрана труда и техника безопасности строительных и монтажных работ

Охрана труда и техника безопасности на строительстве обеспечивается средствами индивидуальной защиты работающих, мероприятиями по коллективной защите работающих, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, а также соблюдением правил и требований по технике безопасности при производстве работ и мероприятиями по электропожаробезопасности с соблюдением требований СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Производство строительно-монтажных работ на объекте должно осуществляться в строгом соответствии:

СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

«Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъёмных кранов»;

«Руководящих указаний по организации работ по технике безопасности с персоналом строительно-монтажных организаций и предприятий стройиндустрии».

Все лица, находящиеся на стройплощадке, обязаны носить защитные каски.

Санитарно-бытовые помещения и устройства должны быть закончены до начала основных строительно-монтажных работ на объекте.

На каждом участке строительства должны быть выделены помещения или места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин и других средств для оказания первой помощи пострадавшим.

Все работающие на площадке должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой соответствует санитарным требованиям и ГОСТ.

Доступ посторонних лиц, а также работников в нетрезвом состоянии на стройплощадку запрещается.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать общие требования безопасности к производственным процессам, согласно ГОСТ 12.3.002- 2014, и предусматривать технологическую последовательность операций так, чтобы

предыдущая операция не явилась источником производственной опасности при выполнении последующих.

Стройплощадка должна быть ограждена.

Конструкция ограждения должна удовлетворять требованиям ГОСТ 23407-2002.

В тёмное время суток площадка должна иметь общее освещение за счёт установки мощного светильника типа «Сириус» на существующих зданиях или передвижных прожекторных установках.

Пожарная безопасность регламентируется, согласно ГОСТ 12.1.004-91, электробезопасность - ГОСТ 12.1.013-78.

Руководители строительно-монтажных организаций обязаны организовывать обучение работающих безопасности труда до начала их допуска к работе (ГОСТ 12.0.004-2015).

Конкретизация условий и мероприятий по охране труда разрабатывается подрядной организацией в Проекте Производства Работ (ППР) и Технологических Картах (ТК) по видам выполняемых работ.

Проекты производства работ должны содержать технические решения и основные организационные мероприятия по обеспечению безопасности производства работ и санитарно-гигиеническому обслуживанию работающих.

В ППР должны быть отражены требования по охране труда и технике безопасности согласно СН РК 1.03-05-2011.

Котлованы и траншеи, а также места, где происходит движение рабочих и транспорта, необходимо оборудовать ограждением, согласно ГОСТ 23407-2002, с установкой предупредительных надписей и знаков, а в ночное - сигнальное освещение.

Места прохода людей через траншеи должны быть оборудованы переходными мостиками, освещёнными в ночное время.

Для создания рабочим необходимых условий труда, отдыха и бытовых условий на стройплощадке необходимо предусмотреть помещение приёма пищи и отдыха, гардеробные и душевые, медпункт, временные туалеты.

При разработке Проекта Производства Работ в Технологических Картах по видам работ конкретно для данных условий разработать раздел «Охрана труда и техника безопасности», с учётом условий труда, применяемых машин и механизмов.

Мероприятия по безопасности производства работ

Помещения, в которых выполняется механическая обработка труб и соединительных деталей, производится изготовление сварных узлов трубопроводов, должны отвечать требованиям санитарных норм проектирования промышленных предприятий.

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

Все территориально обособленные участки должны быть обеспечены телефонной связью или радиосвязью.

Электробезопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов.

Ручные электроинструменты, применяемые при выполнении монтажно-сварочных работ, должны иметь двойную изоляцию или питаться напряжением не выше 42 В.

Все электрифицированные станки и устройства для механической обработки и сварки с напряжением выше 42 В должны быть надёжно заземлены, а токоподводящие провода - иметь надёжную изоляцию и прокладываться в местах, исключающих их повреждения.

Подключение сварочных установок и устройств к электрической сети и отключение их должны производиться электромотором.

Перед ремонтом электроустановки должны быть отключены от сети.

При применении сварочных установок и других устройств следует руководствоваться техническими описаниями и инструкциями по их эксплуатации.

При сварке в закрытом помещении рабочие места сварщиков должны быть оборудованы местными отсосами.

На участке сварки должна быть предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с четырёхкратным обменом.

При испытании трубопровода следует поднимать давление (воды или воздуха) плавно до испытательного.

К трубопроводу, предназначенному к испытанию, разрешается подходить для осмотра после снятия давления от испытательного до рабочего.

У въезда на строительную площадку должна быть установлена схема движения средств транспорта, а на обочинах дорог и проездов хорошо видимые дорожные знаки, регулирующие порядок движения транспортных средств в соответствии с Правилами дорожного движения, утверждёнными МВД Республики Казахстан.

Работа на используемых при строительстве машинах должна производиться в соответствии с Проектом Производства Работ лицами, имеющими специальное разрешение.

При перемещении грунта, труб и т. п. работники должны находиться в безопасной зоне проведения работ.

Весь контингент работников перед началом работ должен пройти полный инструктаж по технике безопасности.

При выполнении электросварочных и газопламенных работ необходимо выполнять требования настоящих норм, а также санитарно-эпидемиологических требований к условиям работы при сварке, наплавке и резке металлов.

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

Безопасность изоляционных работ должна быть обеспечена выполнением содержащихся в организационно-технологической документации (ППР и др.) следующих решений по охране труда:

а) организация рабочих мест с указанием методов и средств для обеспечения вентиляции, пожаротушения, защиты от термических ожогов, освещения, выполнения работ на высоте;

б) особые меры безопасности при выполнении работ в закрытых помещениях, аппаратах и ёмкостях;

в) меры безопасности при приготовлении и транспортировании горячих мастик и материалов.

Безопасность монтажных работ должна быть обеспечена выполнением содержащихся в организационно-технологической документации (ППР и др.) следующих решений по охране труда:

а) определение марки крана, места установки и опасных зон при его работе; б) обеспечение безопасности рабочих мест на высоте и проходов к ним;

в) определение последовательности установки конструкций;

г) обеспечение устойчивости конструкций и частей здания в процессе монтажа;

д) определение мест установки коллективных средств защиты от падения человека с высоты;

е) разработка мероприятий и перечень средств по обеспечению безопасности рабочих мест на высоте;

Охрана окружающей природной среды

Материалы оценки воздействия на окружающую среду представлены в составе рабочего проекта отдельным томом (-ОВОС).

Строительная площадка будет являться временным источником воздействия на окружающую среду.

Влияние выбросов загрязняющих веществ при производстве строительно- монтажных работ на селитебную зону является кратковременным.

Источники выбросов являются неорганизованными с неустановившимся режимом выделения, в связи с чем, они определены расчётными методами.

В разделе ОВОС использованы расчётные методики и нормативные документы, разрешённые к использованию в Республике Казахстан по определению величин эмиссий загрязняющих веществ.

В целях снижения негативного влияния на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почву, а также уменьшение шумового воздействия в период строительства, проектом предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

-строительные машины и механизмы, автотранспортные средства должны быть с исправными двигателями; концентрации загрязняющих веществ в выхлопных газах должны соответствовать требованиям технических регламентов для передвижных источников;

-использование для технических нужд строительства (разогрев материалов, подогрев воды и т. д.) электроэнергии взамен твёрдого и жидкого топлива;

-организация отдельного сбора отходов производства и потребления; хранение твёрдо-бытовых отходов (ТБО) производить в специальных контейнерах, размещённых на площадке с твёрдым покрытием; хранение производственных отходов на специально отведённых площадках с твёрдым покрытием;

-установка биотуалета на строительной площадке;

-осуществление расстановки работающих машин и механизмов, с учётом снижения шумового воздействия;

-выполнение мероприятий по сохранению зелёных насаждений на прилегающих территориях;

-расстояние отвозки разрабатываемого грунта принято 5 км.

В разделе ОВОС рабочего проекта показаны ориентировочные величины эмиссий загрязняющих веществ, образующихся при строительстве.

Величины эмиссий загрязняющих веществ раздела ОВОС должны быть уточнены по материалам Проекта Производства Работ (ППР), разработанного строительными организациями.

Мероприятия по организации санитарно-бытовых условий на стройплощадке.

В данном разделе предусмотрены мероприятия, соответствующие санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № 49.

На период строительства требуется определить место для рабочего городка и складов материала, а также площадка для стоянки автотранспорта и строительных машин. Согласно санитарно-эпидемиологических требований к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве объекта в состав рабочего городка должны войти: проходная (сущ.), контора, санитарно-бытовые помещения (комната для приема пищи, отдыха, раздевалка и сушилка), уборная, площадка для ТБО

Согласно п.п. 123,124,125,126,127,129 Санитарных правил 16 июня 2021 года № 49 на строительной площадке должны установлены передвижные санитарно-бытовые помещения.

Рекомендуемый набор временных зданий и сооружений

№	Наименование	Количество	Площ.застройки	Размеры, м
Временные здания и сооружения				
1	Контора прораба	1	14,40	6,0х2,4
2	Санитарно-бытовые	1	28,80	12,0х2,4

	помещения			
3	Склад материально-технический.	1	28,80	6,0х4,8
4	Навес для материалов	1	14,40	6,0х2,4
5	Уборная	2	2,0	1,0х1,0 (биотуалет)
6	Площадка для хранения ТБО	1	3,0	2,5х1,2

Все временные здание и сооружение размечается с согласованием заказчика

Согласно п.п. 12-18 Санитарных правил от 16 июня 2021 года № 49 проектом предусматривается использование питьевой воды, расфасованной в емкости (бутилированной) промышленного изготовления, соответствующей требованиям, предъявляемым к питьевой воде, расфасованной в емкости. Хранение емкостей с питьевой водой предусматривается в специально отведенном участке помещения пункта питания в передвижных санитарно-бытовых помещениях контейнерного типа.

При использовании кулеров (диспенсеров) для воды, они очищаются согласно инструкции изготовителя.

Доставка воды, используемой для хозяйственно-бытовых нужд, должна быть предусмотрена ежедневно в промаркированных плотно закрывающихся емкостях (флягах), предназначенных для контакта с пищевой продукцией, питьевой водой, исключающих вторичное загрязнение воды, в оборудованных изотермических цистернах, специально предназначенных для этих целей, транспортным средством, предназначенным для перевозки

питьевой воды.

На территории строительной площадки Генеральным Подрядчиком должны быть предусмотрены

- комплекс мероприятий по устройству санитарно-бытовых помещений для рабочих согласно п.п. 128,130-135,137-139 Санитарных правил. Стирка спецодежды должна быть обеспечена прачечными согласно заключенного договора.

- дератизационные и дезинсекционные мероприятия санитарно-бытовых помещений и территории стройплощадки согласно требованиям пункта 140 Санитарных правил от 16 июня 2021 года № 49.

- предусмотрено применение средств индивидуальной защиты рабочих на каждом этапе строительства и эксплуатации согласно требованиям пунктов 2,27,47,63,68,73, 76,94,95,104 108-110, 134-136 Санитарных правил от 16 июня 2021 года № 49, пункта 149 Санитарных правил от 28.02.2015 г. № 174.

- в соответствии с пунктом 139 Санитарных правил от 16 июня 2021 года № 49 предусмотрено наличие аптечки для оказания первой помощи в санитарно-бытовых помещениях строительных площадок, укомплектованные в соответствии Приказом Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 22 мая 2015 года № 380 «Об утверждении состава аптечки для оказания первой помощи».

- предусмотрены биотуалеты с требованиями по их содержанию согласно пунктам 19,20,124 Санитарных правил от 16 июня 2021 года № 49.

- В передвижных санитарно-бытовых помещениях предусмотрены помещения для рабочих. Допустимые уровни микроклимата в них предусматриваются в соответствии с Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

Согласно п. 141 Санитарных правил предусмотрена организация питания рабочих на стройплощадке: работающие на объекте строительства должны быть обеспечены

горячим питанием в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 186:

посредством кейтерингового (выездного) обслуживания стационарным объектом общественного питания данного населенного пункта, соответствующего требованиям нормативных правовых актов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, имеющего санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии объекта питания, согласно договору: с доставкой «горячих обедов» в течение не более одного часа после упаковывания, с приемом пищи в пунктах питания передвижных санитарно-бытовых помещений контейнерного типа строительных площадок, оборудованных технологическим оборудованием (плитой) для подогрева пищи, холодильным оборудованием, умывальником для мытья рук и средствами для мытья, вытирания рук.

На площадке строительства необходимо выполнить размещение мусоросборников для очистки, сбора и удаления хозяйственно-бытового мусора. На строительных площадках не образуются отходы, содержащие токсические вещества. Вывоз мусора предусматривается автотранспортным средством в специальные места складирования ТБО. Сжигание мусора на строительной площадке запрещается.

Емкости для хранения и места складирования, разлива, раздачи горюче-смазочных материалов и битума оборудуются специальными приспособлениями, и выполняются мероприятия для защиты почвы от загрязнения.

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.

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 объекте предусматривается централизованное водоснабжение и водоотведение. При отсутствии централизованного водопровода или другого источника водоснабжения допускается использование привозной воды. Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

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.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи.

Рабочие, допускаются к проведению работ на строительный объект, при наличии медицинского допуска

Санитарно-гигиенические требования

Санитарно-эпидемиологические требования к организации и производству строительных работ изложенны в нормативных документах РК: СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. приказом МЗ РК от 16.06. 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

Проект разработан с соблюдением санитарно-эпидемиологических требований законодательства Республики Казахстан.

Строительство осуществляется в соответствии с требованиями Санитарных правил. При строительстве объекта должны соблюдаться следующие требования:

-сбор и хранение производственных и коммунальных отходов осуществляется в специально оборудованных местах;

-удаление производственных и коммунальных отходов производится своевременно;

-содержание строительной площадки, прилегающей к ней территории должно соответствовать требованиям законодательства Республики Казахстан.

Подготовка к эксплуатации санитарно-бытовых помещений и устройств для работающих на строительной площадке должна быть закончена до начала основных строительно-монтажных работ.

На объекте строительства необходимо выделять помещения или места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин и других средств для оказания первой помощи пострадавшим.

Санитарно-эпидемиологические требования к строительным компаниям (застройщикам) на период введения ограничительных мероприятий

СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. приказом МЗ РК от 16.06. 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

1. Промышленные и индустриальные предприятия, строительные компании (застройщики) работают согласно графика работы, обеспечивающего бесперебойное функционирование производства в соответствии с технологическим процессом.

2. Доставка работников с мест проживания на работы и с работы осуществляется на служебном автобусе/автотранспорте;

3. Водитель транспортного средства обеспечивается антисептиком для обработки рук и средствами индивидуальной защиты (спецодежда, маски и перчатки, средства защиты глаз/маска для лица), с обязательной их сменой с требуемой частотой.

4. Проводится дезинфекция салона автотранспорта перед каждым рейсом с последующим проветриванием.

5. Входа и выхода работников осуществляется при одномоментном открытии всех дверей в автобусах/микроавтобусах.

6. Допускаются в салон пассажиры в масках в количестве, не превышающем количество сидячих мест.

7. В случае, если работники проживают общежитиях, в том числе мобильных, на территории строительной площадки или промпредприятия, соблюдаются необходимые санитарно-эпидемиологические требования и меры безопасности в целях предупреждения заражения COVID-19.

8. Допуск на объект проводится с использованием системы обеззараживания (дезинфицирующие тоннели на средних и крупных предприятиях), для исключения распространения вируса.

9. Обработка рук осуществляется кожными антисептиками, предназначенными для этих целей (в том числе с помощью установленных дозаторов), или дезинфицирующими салфетками и с установлением контроля за соблюдением этой гигиенической процедуры;

10. Осуществляется проверка работников при входе бесконтактной термометрией и на наличие симптомов респираторных заболеваний, для исключения допуска к работе лиц с симптомами ОРВИ и гриппа, а для лиц с симптомами, не исключающими COVID-19(сухой кашель, повышенная температура, затруднение дыхания, одышка).

11. Медицинское обслуживание на объектах предусматривает:

1) обязательное наличие медицинского или здравпункта с изолятором на средних и крупных предприятиях, постоянное присутствие медперсонала для обеспечения осмотра всех сотрудников до и после каждой смены;

2) кварцевания медпунктов (здравпункта) и мест массового скопления людей с целью обезвреживания воздуха (по возможности);

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.

14. 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) наличие разрывов между постоянными рабочими местами не менее 2 метров (при возможности технологического процесса);

8) исключение работы участков с большим скоплением работников (при возможности пересмотреть технологию рабочего процесса);

9) влажная уборка производственных и бытовых помещений с дезинфекцией средствами вирулицидного действия не менее 2 раз в смену 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.

15. Питание и отдых на объектах предусматривает:

1) организацию приема пищи в строго установленных местах, исключающая 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 одноразовых перчатках, подлежащих замене не менее двух раз в смену и при нарушении целостности, использование персоналом медицинских масок при работе (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.

Контроль качества производства работ

Контроль качества строительно-монтажных работ осуществлять строгом соответствии с требованиями:

-СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

-СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»;

-СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Перечень видов работ, в освидетельствовании и приёмке которых принимает участие авторский надзор, согласно методическому документу Республики Казахстан

«Авторский надзор за строительством зданий и сооружений» (утверждён приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 29.12.2014 г. № 156-НҚ):

Качество отдельных видов строительно-монтажных работ, в том числе скрытых работ, конструктивных частей (элементов) подлежит обязательной приёмке по мере выполнения работ.

Приёмку скрытых работ следует оформлять актами, совместно с представителями технадзора Заказчика и авторского надзора.

Качество строительно-монтажных работ должно быть обеспечено созданием действенной и взаимно-контролируемой системой на уровне исполнения работ, контроля со стороны технического и авторского надзора.

Контроль качества строительно-монтажных работ должен осуществляться на всех этапах производства работ: в подготовительный период, в период производства выполняемой работы, комиссионной проверкой и приёмкой выполненной работы с оформлением исполнительной документации.

Уровень качества определяется с учётом соблюдения проектных решений, качества применяемых материалов, изделий и оборудования, а также выполнения работ в пределах допусков и норм, согласно требованиям, СНиП РК по видам работ.

Исполнительная документация подтверждает фактическое состояние и качество выполняемых работ в соответствии с проектом, согласно требованиям, СНиП РК, ТУ, ГОСТ.

Своевременное и правильное оформление исполнительной документации на строительно-монтажные работы является отражением фактического состояния качества работ, дисциплинирует работников строек, заостряя их внимание на требованиях по соблюдению проектных решений, предупреждает возможность аварий и несчастных случаев, способствует повышению качества работ.

В состав исполнительной документации входят:

-исполнительная документация;

-журналы производства работ

-разрешающая документация на строительство;

-акты на скрытые, промежуточные, завершающие работы;

-сертификаты (паспорта) на материалы, конструкции.

Технико-экономические показатели

№п/п	Наименование	Показатели
1.	Срок строительства, мес., в том числе:	3
2.	- подготовительный период, мес.	1