ТОО «Институт «Агропромпроект»
Лицензия №24033813 от 26.11.2024

Заказ: 11-25

Заказчик: **Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Карабалыкского района"**
(наименование организации заказчика)

Новое строительство
(наименование стадии проектирования)

Рабочий проект
(наименование ТЭО, проекта, рабочего проекта)

Строительство опоры связи высотой 24 метра в селе Веренка
(наименование ТЭО, проекта, рабочего проекта)

Проект организации строительства

Том 6

г. Костанай 2025 г.

Взам инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подп.	

ТОО «Институт «Агропромпроект»
Лицензия №24033813 от 26.11.2024

Заказ: 11-25

Заказчик: **Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Карабалыкского района"**
(наименование организации заказчика)

Новое строительство
(наименование стадии проектирования)

Рабочий проект
(наименование ТЭО, проекта, рабочего проекта)

Строительство опоры связи высотой 24 метра в селе Веренка
(наименование ТЭО, проекта, рабочего проекта)

Проект организации строительства

Том 6

Директор Шилохвостов Д.С.
Главный инженер проекта Кусаинов Н.А.
Нормоконтроль Солопова А.М.

г. Костанай 2025 г.

Взам инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подп.	

СОСТАВ ПРОЕКТА

№п.п	Наименование	Примечание
1	Общая часть	2
1.1	Основание для разработки ПОС	
1.2	Характеристика условий строительства	
1.3	Краткая характеристика земельного участка	
1.4	Инженерно-геологические условия	
1.5	Ситуационное расположение	
2	Оценка развитости транспортной инфраструктуры	
3	Транспортная схема доставки основных строительных материалов и изделий	
4	Организация строительной площадки	
5	Подготовительный период	
6	Основной период	
7	Геодезические работы	
8	Строительно-монтажные работы	
9	Земляные работы	
10	Техника безопасности и охрана труда	
11	Условия сохранения окружающей среды	
12	Размещение площадки для временного хранения отходов строительства	
13	Необходимые мероприятия по снижению негативного воздействия на компоненты окружающей среды	
14	Мероприятия по производству работ в зимнее время	
15	Пожарная и экологическая безопасность	
16	Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций	
17	Санитарно-эпидемиологический раздел	
18	Мероприятия по контролю качества строительно-монтажных работ	
19	Обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях	
20	Обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах	
21	Потребность в основных строительных материалах, конструкциях и изделиях	
22	Расчет принятой продолжительности строительства	
23	Потребность в строительных кадрах	
24	Технико-экономические показатели	
25	Календарный план	
26	Ведомость объемов работ по стройке	

СОСТАВ ПРОЕКТА

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	11-25-ПП	Паспорт проекта	
2	11-25-ОПЗ	Общая пояснительная записка	
3	11-25-ГП	Генеральный план	
4	11-25-АС	Строительные решения	
5	11-25-ЭС	Электроснабжение	
6	11-25-ПОС	Проект организации строительства	
7	11-25-СД	Сметная документация	

СОСТАВ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Номер п/п	Должность	Ф. И. О.
1	Главный инженер проекта	Кусаинов Нурлан Айдарович
2	Инженер-конструктор	Ногин Евгений Борисович
3	Главные специалисты инженерных сетей:	
	- электротехническая часть	Мальцев Николай Александрович
4	Нормоконтроль	Солопова Анна Михайловна
5	Паспорт проекта	Солопова Анна Михайловна
6	Общая пояснительная записка	Солопова Анна Михайловна
7	Проект организации строительства	Гадкова Ольга Васильевна
8	Сметная документация	Гадкова Ольга Васильевна

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожаробезопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера

ГИП Кусаинов Н.А.

1.Общая часть

1.1.Основание для разработки ПОС

Проект организации строительства разработан на основании следующих материалов и нормативных документов:

- Архитектурно-планировочное задание
- задания на проектирование;
- инженерно-геодезические изыскания.
- Рабочего проекта, сметы.

При разработке проекта использованы следующие нормативные документы:

СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве";
СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве";

- СН РК 1.03-01-2016 -"Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 1." (Приказ 31-НҚ от 12.07.2016)
- СН РК 1.03-02-2014 -"Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II
- СП РК1.03-101-2013"Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть1";
- СП РК1.03-102-2014"Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть2." *(с изменениями на 01.08.2018 г.)*.

-СН РК 1.03-03-2023 и СП РК 1.03-103-2013 - "Геодезические работы в строительстве";
- СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013 - «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;
-СН РК1.03-00-2022 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений";
- СП РК 4.02-101-2002 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем отопления из металлополимерных труб»;
- СН РК 2.02-01-2023 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;

Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» (приказ МВД №№ 405 от 17.08.2021г., Правил пожарной безопасности, утвержденные приказом МЧС от 21.02.2022г. № 55 .

Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года № ҚР ДСМ-49.

1.2.Характеристика условий строительства

Участок проектируемого строительства: "Строительство опоры связи высотой 24 метра в селе селе Веренка Карабалыкского района".

Подъездные автодороги находятся в удовлетворительном состоянии и обеспечивают беспрепятственную доставку строительных материалов и конструкций, а также вывоз строительного мусора с объекта строительства автотранспортом в сроки, заложенные календарным планом.

Все строительно-монтажные работы выполняются в пределах границ отвода земельного участка.

1.3.Краткая характеристика земельного участка

Проектом не предусмотрен снос зеленых насаждений.

Объект расположен в Iв строительно-климатическом подрайоне, участок строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями: Расчетная температура наружного воздуха -33,5° С Нормативная снеговая нагрузка для III района 1,5 кПа (150 кгс/м²) Нормативное ветровое давление для IV района 0,77 кПа (77 кгс/м²) Сейсмичность района работ - не сейсмичен

Согласно Приказа МНЭ РК №165 от 28 февраля 2015 г объект относится к II (нормальному) уровню ответственности, не относящихся к технически сложным объектам.

1.4. Инженерно-геологические условия

Инженерно-геологических изыскания, выполнены ТОО "Geo Group Engineering" в 2025 году, скважины №№ 1 и 2. За относительную отметку 0,000 принят уровень верха фундамента, что соответствует абсолютной отметке 142,600 по ген.плану. Насыпные грунты вскрыты повсеместно мощностью до 1,90 м, дисперстные, несвязные, антропогенные образования представлены – суглинком, глиной с почвенно-растительным слоем и строительным мусором, уплотнённые. В подошве насыпного слоя залегает глина неогоенвая зеленовато-бурая, маловлажная, полутвёрдой консистенции, с прослойками песка, с глубины- 3,40 м глина туго пластичной консистенции, с прослойками водонасыщенного песка, мощностью 1-3 см.

Вскрытая мощность колеблется в пределах до 2,6 м. Расчетные характеристики глины ИГЭ-2: СII=35 кПа, fII=23°, gII=1,80 г/м³, Ее=7,3 МПа, Ез=5,3 МПа Далее залегает глина опоковая пёстроцветная, маловлажная, полутвёрдой консистенции, ожелезнённая, с бобовинами марганца. Вскрытая мощность колеблется в пределах до 3,1 м. Расчетные характеристики глины ИГЭ-3: СII=59 кПа, fII=18°, gII=1,84 г/м³. Ее=10,1 МПа, Ез=6,2 Мпа.

По компрессионным данным неогеновые глины ИГЭ №2 обладают свойствами просадочности на всю вскрытую мощность. Тип грунтовых условий по просадочности – I.

От собственного веса грунта свойства просадочности не проявляются. Начальное просадочное давление составляет 2,00кг/см2 при колебаниях от 1,85кг/см2 до 2,35кг/см2. Степень изменчивости сжимаемости грунтов основания равна: 12,5:8,0=1,56. Подземные воды повсеместно вскрыты на глубине 2,50 м от поверхности земли.

1.5.Ситуационное расположение

2. Транспортная схема доставки основных строительных материалов и изделий

Обеспечение строительными конструкциями и материалами будет осуществляться с предприятий стройиндустрии г. Костаная и Костанайской области.

Доставка материалов и изделий осуществляется по существующим дорогам с твердым покрытием автотранспортом, который при необходимости должен быть укомплектован специализированными средствами погрузки и разгрузки.

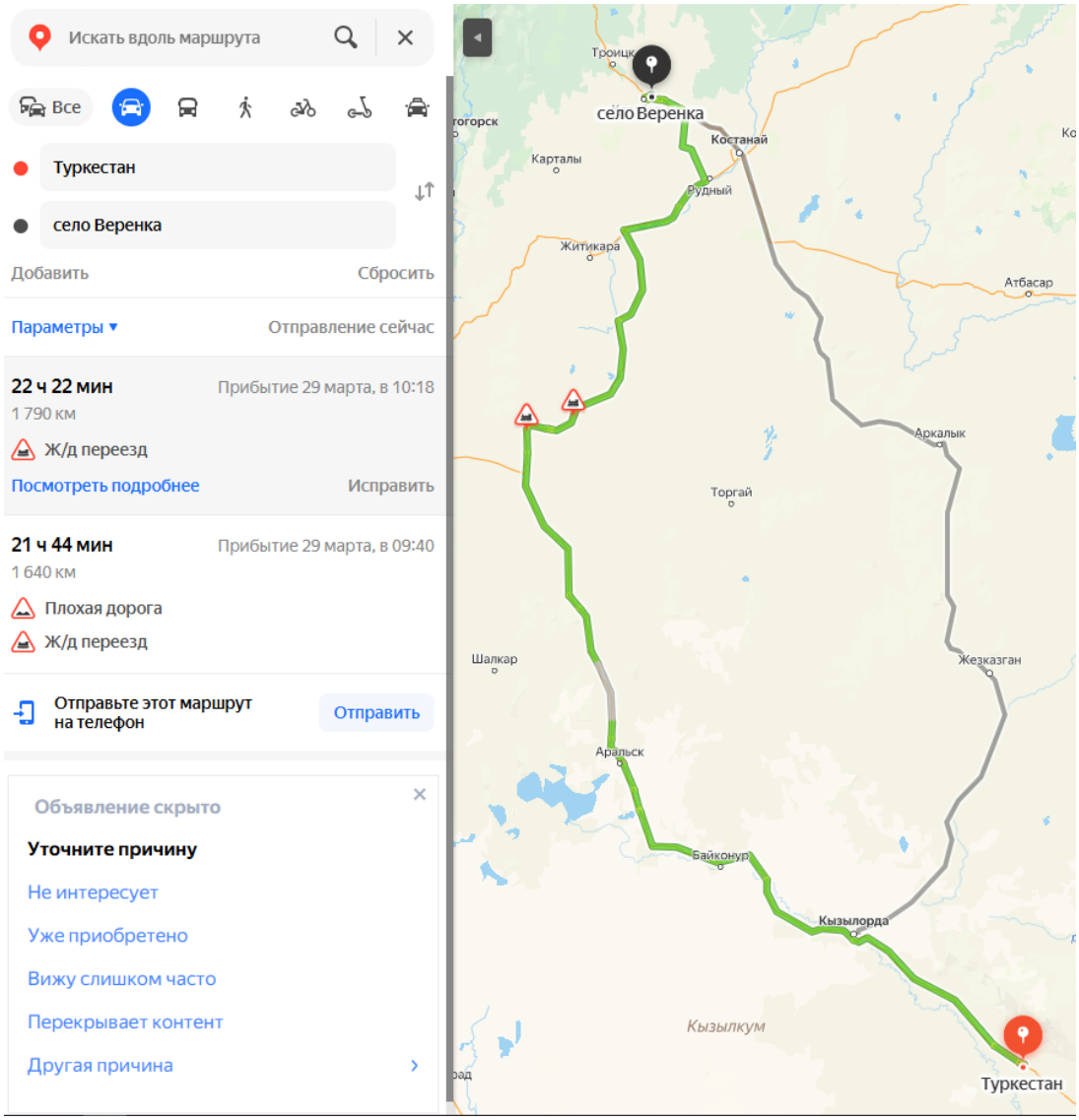
В связи с использованием в производстве строительно-монтажных работ машин в основном на пневматическом ходу затраты на содержание действующих дорог и восстановление их после окончания строительства проектом не предусматриваются.

В соответствии с расчетом потребности в строительных машинах, механизмах и транспортных средствах, для доставки строительных материалов и конструкций, а также для вывоза строительного мусора, предполагается использовать автосамосвалы и бортовые автомобили с грузоподъемностью 4-7 тн (ЗИЛ, МАЗ, КАМАЗ).

Доставка стойки СК26.1-1.1 будет осуществляться из Туркестанской области, Сузакского района до села Веренка Карабалыкского района, Костанайской области автотранспортом.

Расстояние перевозки автотранспортом - 1790 км.

Транспортная схема:



3. Организация строительной площадки

Проезд автотранспорта и строительной техники по территории строительной площадки осуществляется по существующему и временному проездам.

Со всех сторон площадка ограждается временным ограждением высотой 2м из профлиста.

Въезд транспорта и строительной техники на территорию строительной площадки осуществляется через ворота шириной 4,5 м.

Возведение конструкций, подачу строительных материалов осуществлять с помощью автомобильного крана на пневмоколесном ходу.

На строительстве предусматривается централизованная комплектация и поставка материалов и изделий. Запас строительных материалов на объекте принят в размере пятидневного объема потребления, исходя из условия их поставки автомобильным транспортом. Материалы складируются на территории строительной площадки вдоль разгрузочных зон.

Временные здания и сооружения приняты инвентарные контейнерные и передвижные. Бытовые помещения располагаются вплотную друг к другу или на расстоянии 1м с соблюдением требований пожарной безопастности. Бытовые помещения обеспечивают потребности всего строительства в бытовых нуждах.

Для сбора строительных отходов предусмотрена площадка, для бытовых отходов от жизнедеятельности строителей - контейнер объемом 1,0 м^3. Контейнеры регулярно вывозятся с территории строительной площадки автотранспортом на полигон ТБО.

Площадка для временного хранения отходов покрыта твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом (бетонированная), обвалована, с устройством слива и наклоном в сторону ближайшего канализационного колодца.

Для защиты массы отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра должна быть предусмотрена эффективная защита (ограждение, упаковка отходов в тару, контейнеры с крышками и др.) согласно требованиям пункта 17 СП № ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».

Временное электроснабжение осуществлять согласно выданным тех.условиям подрядчику
Наружное освещение -прожектора заливающего света ПЗС-45
Внутреннее освещение от электролампочек 36 вольт
Теплоснабжение –локальное
Снабжение сжатым воздухом -передвижная компрессорная станция ПКС-6
Канализацию обеспечить установкой биотуалетов
Противопожарные нужды -привозная вода
Временное водоснабжение -привозная вода

4.Подготовительный период

К выполнению работ по строительству рекомендуется привлечение строительно-монтажных организаций, принимавших участие в выполнении аналогичных работ, имеющих необходимые ресурсы и укомплектованных квалифицированными кадрами.
Во время подготовительного периода должны быть выполнены организационно-подготовительные мероприятия в соответствии с:

СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий зданий и сооружений»,
СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве";
СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве";
СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Кроме того, должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

- геодезические разбивочные работы;
- устройство ограждения строительной площадки;
- расчистка и планировка территории строительной площадки;
- устройство временных дорог;
- размещение временных зданий и площадок складирования;
- устройство водоотвода поверхностных вод;
- устройство временных сетей силового, осветительного энергоснабжения и связи;
- выполнение мер пожарной безопасности;
- разработка проекта производства работ и ознакомление с ним работников;
- обучение и инструктаж работников по вопросам безопасности труда.

5.Основной период.

Строительно-монтажные работы основного периода начинаются после завершения работ подготовительного периода.

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 " Строительное производство.

Организация строительства предприятий, зданий и сооружений".

С целью осуществления строительства на основании договора застройщик привлекает для выполнения работ в соответствии с действующим законодательством подрядчика (генподрядчика) в качестве лица, осуществляющего строительство.

При осуществлении строительства на основании договора участники строительства своими распорядительными документами назначают персонально ответственных за строительство должностных лиц:

- застройщик – ответственного представителя технадзора застройщика;
- лицо, осуществляющее строительство (подрядчик) – ответственного производителя работ;
- лицо, осуществляющее подготовку проектной документации (проектировщик) - ответственного представителя авторского надзора.

Организационно-технологическая документация:

К организационно-технологической документации относятся проект организации строительства, проект производства работ, а также иные документы, в которых содержатся решения по организации строительства и технологии производства работ, оформленные, согласованные, утвержденные и зарегистрированные в соответствии с правилами, действующими в организациях, разрабатывающих и утверждающих эти документы.

Лицу, осуществляющему строительство при необходимости, следует выполнить обучение персонала, а также заключить с аккредитованными лабораториями договоры на выполнение тех видов испытаний, которые исполнитель работ не может выполнить собственными силами.

Расчистка территорий и подготовка их к застройке:

Предусмотреть расчистку территории, а также устройство временного отвода воды с поверхности строительной площадки.

Временное электроснабжение осуществлять от постоянных сетей согласно выданных техусловий.

6.Геодезические работы.

Геодезическое обеспечение строительства должно выполняться в соответствии с СН РК 1.03-03-2023 "Геодезические работы в строительстве", СП РК 1.03-103-2013 "Геодезические работы в строительстве".

– создание геодезической разбивочной основы для строительства (выполняется заказчиком);
– разбивочные работы в период строительства (выполняет генподрядчик);
– геодезический контроль точности геометрических параметров возводимого здания.

В подготовительный период при создании геодезической разбивочной основы для строительства используются квалифицированные специалисты, необходимые приборы и оборудование. Средства измерений (теодолиты, нивелиры, рулетки) должны быть необходимой для выполнения работ точности и аттестованы в установленном порядке. Перед началом выполнения работ геодезические приборы должны быть проверены и отъюстированы.

Пункты геодезической разбивочной основы закрепить постоянными и временными знаками.

Постоянные знаки закладывают на весь период строительно-монтажных работ в виде заглубленных в грунт обетонированных труб с верхней металлической пластиной. Временные - по этапам работ (земляные, устройство фундаментов, возведение подземной и надземной части зданий).

Плановая основа создается методами триангуляции, трилатерации, полигонометрии строительной сети и их сочетаниями. Высотная основа создается геометрическим нивелированием.

Для закрепления пунктов геодезической разбивочной основы надлежит

применять типы знаков, предусмотренные СН РК 1.03-03-2013 и СП РК 1.03-103-2013, а также соблюдая следующие требования:

– постоянные знаки, используемые как опорные при восстановлении и развитии геодезической разбивочной основы, должны защищаться надежными оградами;

– грунтовые знаки следует закладывать вне зон влияния процессов, неблагоприятных для устойчивости и сохранности знаков, настенные знаки следует закладывать в капитальных конструкциях;

– типы и техника выполнения знаков должны соответствовать точности геодезической разбивочной основы.

Верх знаков должен иметь отметку с учетом проекта вертикальной планировки.

Створы основных разбивочных осей закрепляют на обноске и на грунтовых створных знаках.

Во время строительства необходимо вести наблюдения за устойчивостью знаков плановой основы до 2-х раз в год и выносной основы до 4-х раз в год. Точность измерений при выполнении геодезических работ принимается в соответствии с СН РК 1.03-03-2013 и СП РК 1.03-103-2013.

Правильность выполнения разбивочных работ проверяют путем проложения контрольных геодезических ходов (в направлениях, не совпадающих с принятыми при разбивке) с точностью не ниже, чем при разбивке.

7. Строительно-монтажные работы

Строительно-монтажные работы осуществляются лицом, осуществляющим строительство (генподрядчиком) в соответствии с действующим законодательством, проектной, рабочей и организационно-технологической документацией и имеющим лицензию на право осуществления соответствующих видов архитектурной, градостроительной деятельности на территории Республики Казахстан.

Процесс строительства сопровождается архитектурно-строительным контролем и надзором в соответствии с нормами главы 6 Закона об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан.

Для производства строительно-монтажных работ требуется разрешение. Выдача (обоснованный отказ в выдаче) производится уполномоченным государственным органом по делам архитектуры, градостроительства и строительства, осуществляющим архитектурно- строительный контроль и надзор за качеством строительства объектов.

Документы, необходимые для получения разрешения, устанавливаются в Перечне документов, необходимых для получения разрешения на производство строительно-монтажных работ, утвержденном уполномоченным государственным органом по делам архитектуры, градостроительства и строительства

Разрешение на производство строительно-монтажных работ действует в течение всего срока нормативной продолжительности строительства , утвержденной в составе (проектно-сметной) документации. Если объект не был завершен в течение срока нормативной продолжительности, то для продолжения строительства заказчик (застройщик) обязан получить новое разрешение.

При смене первоначального заказчика стройки и ведущей строительство подрядной организации, ранее выданное разрешение подлежит перерегистрации по заявлению заказчика в соответствии с Правилами прохождения разрешительных процедур на строительство на строительство новых и изменения существующих объектов.

Выполнение строительно-монтажных работ на объекте без разрешения, либо на основании разрешения, утратившего силу по обстоятельствам, предусмотренным в СН РК 1.03- 00-2011 п.п. 6.2.6 и 6.2.7, равно как и выполнение не указанных в разрешении видов работ, является незаконным строительством.

8.Земляные работы.

Земляные работы выполняют в соответствии с правилами производства и приемки работ, приведенными в СН РК 5.01-01-2013 “Земляные сооружения. Основания и фундаменты”.

Перед началом производства земляных работ необходимо вызвать представителей заинтересованных служб и владельцев инженерных коммуникаций с целью определения фактического расположения сетей и согласования методов производства работ. При наличии рядом действующих кабелей, земляные работы производить под непосредственным руководством ИТР. При обнаружении коммуникаций, не указанных в проекте, земляные работы прекратить и вызвать на место представителей заказчика и проектировщика.

Расчистку территории строительства выполнить бульдозером марки ДЗ –101А. Земляные работы следует начинать с самой нижней отметки на строительной площадке.

Разработку котлованов осуществлять одноковшовым экскаватором с гидравлическим приводом, оборудованными обратной лопатой с ковшом со сплошной режущей кромкой типа ЭО-4111 емкостью ковша 0,63 м. куб. Отрывку выполняют в один ярус. Режим работы строительных машин в одну или две смены. В труднодоступных местах грунт разрабатывается вручную с перекидкой к ковшу экскаватора.

При разработке котлована экскаватором производят «недобор» грунта на 10 см, не допуская его разжижения. Зачистку дна производят вручную с погрузкой грунта в ковш экскаватора ЭО-4111.

Разработка котлована и траншей под фундаменты производиться с откосами.

Крутизна откосов котлованов и траншей принимается в зависимости от вида грунтов и глубины разработки согласно СН РК1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Крутизна откоса принята согласно ЭСН РК 8.04-01-2015* раздел 01 «Работы строительные земляные» тех. часть таб. 9 для глины при глубине котлована при глубине котлована более 3,0 метров - 1:0,5.

По степени трудности разработки грунтов вручную и одноковшовым экскаватором песок относится к 2 группе грунтов.

Лишний грунт остается на строительной площадке, и использовать для выравнивания площадки.

Часть разработанного грунта использовать для засыпки пазух котлованов, траншей и вертикальной планировки площадки. Обратную засыпку пазух котлованов и траншей необходимо производить непросадочным грунтом с послойным уплотнением малогабаритными катками или тяжелыми трамбовками, а в непосредственной близости от строительных конструкций – с послойным уплотнением ручными трамбовками.

Целесообразность использования разработанного грунта из котлованов и траншей на других строительных объектах определяется заказчиком. Место отвала грунта и свалки определяют по согласованию с природоохранными органами.

При пересечении траншей проектируемых сетей с действующими подземными коммуникациями, разработка грунта механизированным способом разрешается на расстоянии не менее двух метров от боковой стенки и не менее одного метра над верхом трубы, кабеля и т. д.

Остальной грунт должен дорабатываться вручную без применения ударных инструментов, при этом должны применяться меры, исключающие возможность повреждения этих коммуникаций.

При обнаружении коммуникаций, не указанных в проекте, земляные работы прекратить и вызвать на место представителя заказчика и проектировщика.

Место отвала грунта и свалки определяют по согласованию с природоохранными органами.

Конкретные технологические решения и основные организационные мероприятия должны быть разработаны в проекте производства работ (ППР).

9 Строительные решения

Объемно-планировочные решения

Сооружение опоры связи мачтового типа, бескаркасное, отдельно стоящее без растяжек, высотой 25,0 м.

Конструктивные решения

Проектируемое сооружение самонесущее. Полезная нагрузка только от технологического оборудования, принятого по заданию поставщиков.

Пространственная жесткость и прочность сооружения обусловлена несущей способностью принятых конструкций, обеспечивает восприятие и передачу всех нагрузок на основание.

Конструкции приняты заводского изготовления по серии 3.501.1-155.0 и подобраны по таблицам выпуска 0 «Материалы для проектирования». По табл. раздела «3» принят тип грунтов «5» - суглинки, супеси и глины. В соответствие с разделом 6 «Указания по применению» и таблицы ветровых нагрузок на листе 15 принят тип опоры МО-26_ФГ.

Основные конструктивные элементы здания:
Фундамент - сборный, железобетонный, стаканного типа;
Мачта - сборная железобетонная, коническая;
Площадка оборудования - из металлоконпроката;
Лестница и ограждение - из металлопроката

Материалы для устройства мачты приняты «нормального» исполнения:

Бетон фундаментов С20/25 W6 F150; армирование фундаментов из арматуры класса А400 ГОСТ 34028-2016.

Металлоконструкции из стали С245 ГОСТ 27772-2015 уголки по ГОСТ 8509-93, сталь листовая по ГОСТ 19903-2015, сталь круглая по ГОСТ 2590-2006, болты по ГОСТ 7798-70*

На все виды скрытых работ, предусмотренные соответствующими частями "Правил производства и приемки работ", в обязательном порядке выполнить акты:
1. Акты сдачи-приемки геодезической разбивочной основы для строительства и на геодезические разбивочные работы для прокладки инженерных сетей.
2. Акт освидетельствования грунтов основания фундаментов.
3. Акт осмотра открытых траншей для укладки подземных инженерных сетей.
4. Акт на устройство подушки под ж.б.элементы (если это предусмотрено рабочими чертежами).
5. Акт на работы по подготовке основания фундаментов.
6. Акт на устройство фундаментов.
7. Акт на вертикальную гидроизоляцию.
8. То же, горизонтальную.
9. Акт на монтаж всех ж/б и металлических элементов

При производстве работ руководствоваться указаниями СН РК 1.03-14-2011 и СП РК 1.03-106-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве"; Технического Регламента "Общие требования к пожарной безопасности", принятый постановлением Правительства РК №405 от 17.08.2021 г. и СН РК 2.02-01-2019 с СП РК 2.02-101-2014

"Пожарная безопасность зданий и сооружений" (с изменениями по состоянию на 27.11.2019 г.)

10. Техника безопасности и охрана труда

При выполнении работ на площадке должны соблюдаться действующие правила по технике безопасности для строительно-монтажных работ и требования СН РК 1.03-14-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".Работа на объекте разрешается только при наличии утвержденного проекта производства работ (ППР), разрабатываемого генподрядной организацией согласно СН РК 1.03-00-2011.Особое внимание необходимо обратить на следующее:

1.Все подъемные механизмы и приспособления должны иметь данные о проверке их техническим надзором;

2.К монтажу конструкций допускать рабочих соответствующей квалификации;

3.Не допускать подъем грузов, вес которых превышает грузоподъемность крана;

4.Во время подъема грузов не разрешается находиться под поднимаемым грузом;

5.К работе с электрифицированным и пневматическим инструментом допускаются только рабочие, прошедшие специальное обучение;

6. Все рабочие - строители должны пройти инструктаж по правилам ведения работ и технике безопасности.

Администрация, осуществляющая строительство, обязана организовать изучение техники безопасности при производстве строительно-монтажных работ и регулярно проверять у всех работающих знания по технике безопасности и противопожарной технике.

Администрация обязана разработать план общих мероприятий по обеспечению санитарных условий и технике безопасности на строительстве объекта, обеспечить строгое выполнение законодательства по охране труда рабочих, обеспечить нормальную работу и использование по назначению санитарно-бытовых помещений.

Администрация обязана обеспечить снабжение работающих средствами индивидуальной защиты. Для обеспечения безопасного производства работ и сохранения материальных ценностей на строительстве объекта необходимо соблюдать противопожарные правила и мероприятия.

На производителей работ возлагается:

а) осуществление мероприятий по технике безопасности и производственной санитарии;

б) обеспечение исправного состояния и правильной эксплуатации лесов, стремянок, подмостей, креплений, ограждений, чистоты строительной площадки, рабочих мест, проходов, проездов.

в) надзор за правильным и безопасным использованием строительных машин и механизмов, энергетических установок и транспортных средств, оформление допусков на право производства работ в охранной зоне линии электропередачи;

г) контроль за своевременной выдачей рабочим защитных приспособлений, согласно действующим нормам.

При выполнении работ субподрядными организациями на руководителей генподрядной организации возлагается ответственность за координацию работ всех субподрядных организаций, участвующих в строительстве. На участке, где ведутся работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.

Важным условием безопасного выполнения работ является правильная эксплуатация грузоподъемных механизмов, обеспечивающая их устойчивость и надежность грузозахватных

устройств. Для обеспечения необходимой устойчивости монтажный кран должен быть установлен на надежное и тщательно выровненное основание. 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 зоны, в пределах которых постоянно действуют или потенциально могут действовать факторы. Опасные зоны должны быть обозначены знаками безопасности и надписями установленной формы. На границах зон постоянно действующих опасных производственных факторов должны быть установлены предохранительные защитные ограждения, а зон потенциально действующих опасных производственных факторов – сигнальные ограждения или знаки безопасности.

При производстве работ в указанных зонах следует осуществлять организационно-технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работающих.Границы опасных зон в местах, над которыми происходит перемещение грузов грузоподъемным краном, а также вблизи строящегося здания, определяются горизонтальной проекцией на землю траектории наибольшего наружного габарита перемещаемого (падающего) груза (предмета), увеличенной на расчетное расстояние отлета груза (предмета).

Строительная площадка в населенных местах или на территории действующих предприятий во избежание доступа посторонних лиц должна быть ограждена.Конструкция ограждений должна удовлетворять требованиям ГОСТ 23407-78.

Ограждения, примыкающие к местам массового прохода людей, необходимо оборудовать сплошным защитным козырьком.

Пожарную безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах следует обеспечивать в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

Электробезопасность на строительной площадке, участках работ и рабочихместах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.013-78.Строительная площадка в темное время суток должна быть освещена в соответствии с ГОСТ 12.1.046-85.

Колодцы, шурфы и другие выемки в грунте в местах возможного доступа людей должны быть закрыты крышками, прочными щитами или ограждены. В темное время суток ограждения должны быть обозначены электрическими сигнальными лампами напряжением не более 42 В.

Скорость движения автотранспорта вблизи мест производства работ не должна превышать 10 км/ч на прямых участках и 5 км/ч на поворотах. Проезды, переходы и рабочие места необходимо регулярно очищать и не загромождать.

Не допускается пользоваться открытым огнем в радиусе менее 50 м от места применения и складирования материалов, содержащих легковоспламеняющиеся или взрывоопасные вещества.

Неустойчивые конструкции, находящиеся в зоне выполнения работ, следует раскрепить стойками, подкосами или другими средствами. Не допускается оставлять конструкции или их отдельные элементы без соответствующего дополнительного крепления, если имеется опасность их обрушения (падения) под воздействием ветра или других факторов.

11.Условия сохранения окружающей среды

При организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей природной среды. Для этого предусмотрены следующие мероприятия:

- вертикальная планировка участка строительства решена таким образом, что исключается размыв площадки дождевыми и талыми водами;
- верхний растительный слой грунта снимается и сохраняется на участке, выделенном под временное хранение чернозема, с дальнейшим использованием его для озеленения;
- места отстоя техники, заправка топливом предусмотрена в производственной зоне,
- мойка и ремонт автомобилей и механизмов предусмотрены на базе строительной организации,
- для предотвращения загрязнения общественных автодорог на выездах со стройплощадки предусмотрена мойка колес автотранспорта;
- при производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования по предотвращению запыленности и загазованности воздуха;
- предусмотреть своевременный вывоз строительных отходов и мусора на полигон ТБО.

12.Размещение площадки для временного хранения отходов строительства

Складирование и хранение отходов производства и потребления должно осуществляться в соответствии СП № ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».

Площадку для временного хранения отходов располагают на строительной площадке с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом (керамзитобетон, полимербетон, асфальтобетон, плитка), обваловывают, с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений. Направление поверхностного стока с площадок в общий ливнеотвод не допускается. Для поверхностного стока с площадки предусматривают специальные очистные сооружения, обеспечивающие улавливание токсичных веществ, очистку и их обезвреживание.

Для защиты массы отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра должна быть предусмотрена эффективная защита (ограждение, упаковка отходов в тару, контейнеры с крышками и др.).

Площадка должна иметь удобный подъезд автотранспорта для вывоза отходов.

Строительство и эксплуатация проектируемого объекта не связано с перепланировкой поверхности и изменением существующего рельефа. Планируемые работы не влияют на сложившуюся геохимическую обстановку территории и не являются источником химического загрязнения ландшафтов. Отходы производства и потребления не загрязняют территорию т.к. они складируются в специальных контейнерах и вывозятся по завершению работ.

13. Необходимые мероприятия по снижению негативного воздействия на компоненты окружающей среды

По атмосферному воздуху.

- проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта.

По поверхностным и подземным водам.

- организация системы сбора и хранения отходов производства;
- контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек воды.

По недрам и почвам.

- должны приниматься меры, исключающие загрязнение плодородного слоя почвы минеральным

грунтом, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв;

По отходам производства.

- своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

- раздельный сбор отходов по видам, временное хранение в герметичных ёмкостях в специально отведённых для этого местах.

По физическим воздействиям.

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;

- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;

- обязательное соблюдение правил техники безопасности.

14. Мероприятия по производству работ в зимнее время

Способ подготовки работ в зимнее время выбирается и обосновывается в проекте производства работ в зависимости от объёмов и условий работ, сроков их выполнения и наличия оборудования.

Во время производства работ в зимних условиях необходимо соблюдать действующие правила по технике безопасности, охране труда и противопожарной безопасности.

Производство земляных работ в зимнее время зависит от глубины промерзания грунта и уровня грунтовых вод.

При разработке траншей предусматривается один из следующих методов оттаивания грунта: местными тепляками, оборудованными теплоисточниками, электропечами сопротивления (при наличии разрешения энергоинспекции), змеевиками с горячей водой, поступающей от ТЭЦ.

Рытьё котлованов и траншей производится непосредственно перед началом работ по устройству фундаментов или укладке трубопроводов.

Если работы начинаются не сразу по окончании рытья котлованов и траншей, то необходимо оставить неразработанным слой грунта не менее 30 см. Рыхление и резание мёрзлого грунта ведется вне зоны действия экскаватора, но не опережая его разработку больше, чем на одну смену. Работа землеройных машин по рыхлению и разработке мерзлого грунта производится непрерывно и круглосуточно узким фронтом во избежание промерзания грунта во время перерывов.

Утеплитель с предохраняемого или обогреваемого грунта снимается небольшими участками непосредственно перед его разработкой.

В зимнее время в раствор добавляется известь - кипелка, которая при затворении водой выделяет большое количество тепла, что ведет к разогреванию и ускорению процессов схватывания и твердения сложных растворов, а выделяющееся при этом тепло способствует ускорению высушивания штукатурного раствора.

Бетонную смесь транспортируют в утепленных бункерах, ящиках или автосамосвалах с утепленными крышками кузовов с подогревом бетонной смеси отработанными газами. Бетон в стыках выдерживают при помощи электроподогрева. Начинать электроподогрев следует сразу после бетонирования и не позднее, чем бетон в стыках достигнет 5^0С. Выбор режима электроподогрева и типа электродов осуществлять согласно проекту производства работ.

15. Пожарная и экологическая безопасность

Организационные мероприятия должны включать организацию пожарной охраны (профилактического и оперативного обслуживания объектов). Деятельность различных

видов пожарной охраны устанавливается в соответствии с положениями о них:

-организацию обучения рабочих, служащих и населения правилами пожарной безопасности, разработку и организацию норм и правил пожарной безопасности, инструкции о порядке работы с пожароопасными веществами и материалами, о соблюдении противопожарного режима и о действиях людей при возникновении пожара:

-изготовление и применение средств наглядной агитации по обеспечению пожарной безопасности.

Пожарная безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями "Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ" СНиП РК2.02-05-2009 "Пожарная безопасность."

На строительной площадке необходимо отводить места для пожарных постов, оборудованных инвентарем для пожаротушения.

Для освещения территории строительства и охранного освещения применяются прожекторы.

Воду для пожаротушения обеспечить от существующих пожарных гидрантов.

При организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей среды. Для этого предусмотрены следующие мероприятия.

а) вертикальная планировка решена таким образом, что исключается размыв площадки дождевыми и талыми водами.

б)верхний растительный слой грунта снимается и сохраняется на участке, выделенном под временное хранение чернозема, с дальнейшим использованием его для устройства газонов и цветников.

в)отвод поверхностных вод осуществляется самотеком в пониженные места рельефа или организованно в дождеприемник.

г)временные автомобильные дороги и подъездные пути устраиваются с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности.

д)при производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования по предотвращению запыленности и загазованности воздуха. Не допускается при уборке отходов и мусора сбрасывать их с этажей зданий и сооружений без применения закрытых лотков и бункеров-накопителей.

е)производственные и бытовые стоки, образующиеся на строительной площадке, должны очищаться и обезвреживаться.

16. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Противопожарные мероприятия выполнены в полном соответствии с требованиями- Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» (приказ МВД №№ 405 от 17.08.2021г., Правил пожарной безопасности, утвержденные приказом МЧС от21.02.2022г. № 55 .

Основную опасность на инженерных коммуникациях представляют аварии на трубопроводах и арматуре, которые носят локальный характер. Прокладка трубопроводов предусмотрена подземная (частично надземная газопроводов низкого давления). Вблизи участка, на котором расположены тепловые сети, сети водопровода, канализации, газоснабжения, электроснабжения отсутствуют потенциально опасные производства и предприятия.

С целью предупреждения чрезвычайных ситуаций, возникающих в результате возможных аварий на проектируемом объекте, приняты следующие решения, которые сводят к минимуму вероятность аварий:

-применен сортамент труб, а также технические решения, в соответствии с действующими нормами и правилами;

-проектируемые инженерные сети и сооружения размещаются на нормативных расстояниях от существующих коммуникаций и строений, с учѐтом требований СН РК

3.01 -01 -2013 Градостроительство. планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов (с изменениями от 05.03.2018 г.) и СП РК 3.01 -1 01 -2013 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 09.07.2021 г.);
-предусмотрены конструктивные решения, предотвращающие наружную коррозию трубопроводов инженерных сетей и сооружений с учетом требований действующих нормативных документов;
-предусмотрено гидравлическое предварительное и окончательное испытание тепловых сетей, газопроводов и сетей водопровода на прочность и герметичность.

Для обеспечения пожарной безопасности при эксплуатации электрических сетей 0,4 кВ предусмотрено:
-заземление электрооборудования; защита электросетей от токов короткого замыкания;
-контроль за состоянием трасс линий 0,4 кВ в целях недопущения свалки кустарников, сухой травы и прочих горючих веществ вблизи электрооборудования и электрических сетей.

Сохранение требуемой работоспособности и безопасной эксплуатации тепловых сетей, сетей водопровода, канализации, газоснабжения, электроснабжения будет достигнуто путем обслуживания и ремонта в соответствии с нормативными требованиями
специализированных эксплуатирующих организаций.
Категория производства по взрывопожарной безопасности данного объекта отсутствует.

17. Санитарно-эпидемиологический раздел

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства:
1.Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем или имеют твердое покрытие.

2. Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок, строительных и монтажных работ внутри зданий предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

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

4. Для участков работ, где нормируемые уровни освещенности равны более двух люкс (далее – лк), в дополнение к общему равномерному освещению необходимо предусмотреть общее локализованное освещение. Для тех участков, на которых возможно только временное пребывание людей, уровни освещенности допускается снижение до 0,5 лк.

5. Для освещения строительных площадок и участков не допускается применение открытых газоразрядных ламп и ламп накаливания с прозрачной колбой.

6. Освещенность, создаваемая осветительными установками общего освещения на строительных площадках и участках работ внутри зданий, соответствует требованиям документов государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

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

8. В случае необходимости по требованию местных исполнительных органов при выезде автотранспортного средства со строительной площадки на городскую территорию оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы водоотвода с отстойником и емкостью для забора воды.

9. На строящемся объекте предусматривается централизованное водоснабжение и водоотведение. При отсутствии централизованного водопровода или другого источника водоснабжения допускается использование привозной воды.

10. Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

11. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

12. Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

13. Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

14. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды.

Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, зарегистрированные и разрешенные в установленном порядке к применению на территории Республики Казахстан и Евразийского экономического союза и включенные в Единый реестр свидетельств о государственной регистрации стран Евразийского Экономического Союза.

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

19. 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.

Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

20. При выполнении строительно-монтажных работ в строящихся высотных зданиях, на монтажных горизонтах необходимо устанавливать мобильные туалетные кабины биотуалет и пункты для обогрева рабочих, которые переставляются каждый раз в зону, над которой не производится транспортирование грузов кранами (вне опасной зоны).

По мере накопления мобильные туалетные кабины "Биотуалет" очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

21. Производство строительно-монтажных работ на территории действующего предприятия или строящегося объекта осуществляется при выполнении следующих мероприятий:

1) установление границы территории, выделяемой для производства;

2) проведение необходимых подготовительных работ на выделенной территории.

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

23. Оборудование, при работе которого выделяются вредные газы, пары и пыль, поставляется в комплекте со всеми необходимыми укрытиями и устройствами, обеспечивающими надежную герметизацию источников выделения вредных веществ. Укрытия оборудуются устройствами для подключения к аспирационным системам (фланцы, патрубки и другие) для механизированного удаления отходов производства.

24. 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.

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

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

27. Выполнять погрузо-разгрузочные работы с опасными грузами при неисправности тары, отсутствии маркировки и предупредительных надписей на ней не допускается.

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

29. Уплотнение бетонной массы производится пакетами электровибраторов с дистанционным управлением.

30. Строительный мусор перед укладкой бетонной смеси удаляется промышленными пылесосами. Продувать арматурную сетку и забетонированные поверхности сжатым воздухом не допускается.

31. Обработка естественных камней в пределах территории площадки проводится в специально выделенных местах. Рабочие места, расположенные на расстоянии менее трех метров друг от друга, разделяются защитными экранами.

32. Кладка и облицовка наружных стен многоэтажных зданий во время погодных условий, ухудшающих видимость, не допускается.

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

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

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

36. Рабочие, выполняющие огнезащитное покрытие, устраивают через каждый час работы десяти минутные перерывы, технологические операции по приготовлению и нанесению растворов чередуются в течение рабочей недели.

37. При сварке материалов, обладающих высокой отражающей способностью (алюминия, сплавов на основе титана, нержавеющей стали), сварочная дуга и поверхности свариваемых изделий экранируются встроенными или переносными экранами.

38. При ручной сварке штучными электродами используются переносные малогабаритные воздухоприемники с пневматическими, магнитными и другими держателями.

39. При выполнении сварки на разных уровнях по вертикали предусматривается защита персонала, работающего на ниже расположенных уровнях.

40. Сварка изделий средних и малых размеров в стационарных условиях проводится в кабинах с открытым верхом, выполненных из негорючих материалов, устройством местной вытяжной вентиляции. Свободная площадь в кабине на один сварочный пост предусматривается не менее 3 (трех) квадратных метров (далее – м2).

41. Сварка в замкнутых и труднодоступных пространствах производится при непрерывной работе местной вытяжной вентиляции с отсасывающим устройством.

42. На каждое стационарное рабочее место для газопламенной обработки металлов отводится не менее 4 (четырех) м2, помимо площади занимаемой оборудованием и проходами. Проходы должны иметь ширину не менее одного метра. Площадь рабочего места оператора газопламенного напыления предусматривается не менее десяти метров квадратных.

43. Газопламенное напыление покрытий и наплавка порошковых материалов на крупногабаритные изделия проводится в помещениях с использованием ручного отсоса.

44. Засыпка и уборка порошков в бункеры для газопламенного напыления покрытий и наплавки порошков проводится с использованием местных отсосов или в специальных камерах и кабинах, снабженных вытяжной вентиляцией.

45. Для механизированных процессов сварки и резки предусматривается устройство местных вытяжных пылегазоприемников, встроенных в машины или оборудование.

46. Газопламенная обработка в замкнутых пространствах и труднодоступных местах выполняется при:

1) наличии непрерывно-работающей приточно-вытяжной вентиляции;

2) устройстве специальной вентиляции с организацией местных отсосов от стационарных или передвижных установок;

3) звукоизоляции помещения для проведения детонационного напыления покрытий.

47. Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов).

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

49. При проведении изоляционных работ внутри аппаратов или крытых помещений рабочие места обеспечиваются механической вентиляцией и местным освещением.

50. Битумная мастика доставляется к рабочим местам по битумопроводу или в емкостях при помощи грузоподъемного крана. При перемещении битума вручную применяются металлические бачки с плотно закрывающимися крышками. Использовать битумные мастики с температурой выше плюс (далее – "+") 180 градусов Цельсия (далее – оС) при изоляционных работах не допускается.

51. При изготовлении и заливке пенополиуретана исключается попадание компонентов на кожные покровы работника.

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

53. Демонтаж старой изоляции при работах с асбестом проводится с применением увлажнения.

54. На участке и в помещении выполнения антикоррозийных работ предусматривается механизация технологических операций и приточно-вытяжная вентиляция.

Очистка поверхностей, подлежащих антикоррозийному покрытию, с применением пескоструйного и дробеструйного способов в замкнутых емкостях, не допускается.

55. Нанесение антикоррозийных лакокрасочных материалов и клеев вручную осуществляется кистями с защитными шайбами у основания ручек.

56. При производстве работ внутри емкостей, камер и закрытых помещений оборудуется система принудительной вентиляции и электроосвещения.

57. Устройства для сушки основания расплавления наплавляемого рубероида оборудуются защитными экранами. Теплозащитные экраны машин и механизмов, с выделением избыточного тепла в области ног рабочих, имеют высоту не менее 500 миллиметров (далее – мм).

58. Хранение и перенос горючих и легковоспламеняющихся материалов осуществляется в закрытой таре. Хранение и транспортировка материалов в бьющейся (стеклянной) таре не допускается.

59. Элементы и детали кровли подаются к рабочему месту в контейнерах, изготовление их непосредственно на крыше, не допускается.

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

61. Малярные составы готовятся централизованно в помещении, оборудованном вентиляцией, моющими средствами и теплой водой.

Рабочие составы красок и материалов готовятся на специальных площадках.

62. Подача рабочих составов (лакокрасочные материалы, обезжиривающие и моющие растворы), сжатого воздуха к стационарному окрасочному оборудованию блокируется с включением коллективных средств защиты работников.

63. При переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограмм для приготовления рабочих растворов необходимо предусмотреть механизацию данного процесса.

64. При проведении штукатурных и малярных работ не допускается:

1) при подготовке поверхностей для штукатурных работ внутри помещений обработка их сухим песком;

2) применение свинцовых, медных, мышьяковых пигментов для декоративных цветных штукатурок;

3) гашение извести в условиях строительного производства;

4) пневматическое распыление лакокрасочных материалов в помещениях;

5) наносить методом распыления лакокрасочные материалы, содержащие соединения сурьмы, свинца, мышьяка, меди, хрома, а также краски против обрастания, составы на основе эпоксидных смол и каменноугольного лака;

6) эксплуатация мобильных малярных станций для приготовления окрасочных составов, не оборудованных принудительной вентиляцией;

7) обогревать и сушить помещение жаровнями и другими устройствами, выделяющими в помещение продукты сгорания топлива.

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

Производить заготовку конструкций на подмостьях не допускается.

66. Нанесение раствора и обработка облицовочных материалов выполняются с помощью пескоструйных аппаратов в помещении, оборудованном механической вентиляцией.

67. Антисептические и огнезащитные составы приготавливаются в отдельных помещениях, оборудованных вентиляцией. Обработка конструкций во время работ в смежных помещениях или при смежных работах в одном помещении не допускается.

68. Обработка стекла при помощи пескоструйных аппаратов проводится в средствах индивидуальной защиты для глаз, органов дыхания и рук.

69. Раскрой стекла осуществляется в горизонтальном положении на специальных столах при плюсовой температуре воздуха.

70. Монтаж аккумуляторных батарей осуществляется после завершения отделочных работ, испытания систем вентиляции, отопления и освещения.

71. Кислотный электролит приготавливается в освинцованных или стальных гуммированных емкостях. Использовать стеклянные или эмалированные сосуды для разведения электролита не допускается.

72. Разжигание горелок, паяльных ламп, разогрев кабельной массы и расплавленного припоя производится на расстоянии не менее двух метров от кабельного колодца. Расплавленный припой и разогретая кабельная масса подаются в кабельный колодец в специальных ковшах или закрытых бачках.

73. При подогреве кабельной массы в закрытом помещении оборудуется система механической вентиляции.

74. Пайка, сварка электродов в аккумуляторных помещениях проводится не ранее чем через два часа после окончания зарядки аккумуляторных батарей.

75. Пропитывать свинцовым суриком льняные и пеньковые концы для уплотнения резьбовых соединений не допускается.

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

77. Оборудование с возможным выделением вредных газов, паров и пыли, оснащается укрытиями и устройствами, обеспечивающими герметизацию источников выделения вредных веществ.

78. Машины, выделяющие пыль (дробильные, размольные, смесительные и другие), оборудуются средствами пылеподавления или пылеулавливания.

79. Эксплуатация ручных машин осуществляется при выполнении требований:

1) проверки комплектности и надежности крепления деталей, исправности защитного кожуха при каждой выдаче машины в работу;

2) ручные машины, весом десять килограмм и более, должны оснащаться приспособлениями для подвешивания;

3) проведения своевременного ремонта машин и послеремонтного контроля параметров вибрационных характеристик.

80. Ручки ножей или аналогичных режущих инструментов имеют предохранительную скобу, предупреждающую возможность скольжения кисти руки. Рукоятки вибраторов оборудованы амортизаторами, форма рукояток изготавливается из материала низкой теплопроводности.

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

82. На рабочих местах лакокрасочные, изоляционные, отделочные и другие материалы хранятся в количествах, не превышающих сменной потребности.

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

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

85. Горючие и легковоспламеняющиеся материалы хранятся и транспортируются в закрытой таре. Хранение и транспортировка материалов в бьющейся (стеклянной) таре не допускается. Тара имеет соответствующую надпись.

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

87. 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.

88. 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.

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

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

91. Участки, на которых проводятся работы с пылевидными материалами, обеспечиваются аспирационными или вентиляционными системами.

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

93. Проемы в перекрытиях, устройства лифтов, лестничных клеток закрываются сплошным настилом или ограждаются.

94. При эксплуатации машин с повышенным уровнем шума применяются:

1) технические средства для уменьшения шума в источнике его образования;

2) дистанционное управление;

3) средства индивидуальной защиты;

4) выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия.

95. 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.

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

97. Рабочее место при техническом обслуживании и текущем ремонте машин, транспортных средств, производственного оборудования и других средств механизации оснащается грузоподъемными приспособлениями.

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

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

100. При работе на высоте два и более метра рабочее место оборудуется площадками. Площадка имеет ширину не менее 0,8 м, перила высотой одного м и сплошную обшивку снизу на высоту не менее 150 мм. Между обшивкой и перилами, на высоте 500 мм от настила площадки устанавливается дополнительная ограждающая сетка по всему периметру площадки.

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

102. Внутрисменный режим работы предусматривает предупреждение переохлаждения работающих лиц за счет регламентации времени непрерывного пребывания на холоде и времени обогрева.

103. Температура воздуха в местах обогрева поддерживается на уровне +21 – +25оС. Помещение для обогрева кистей и стоп оборудуется тепловыми устройствами, не превышающими +40оС.

104. При температуре воздуха ниже минус 40оС предусматривается защита лица и верхних дыхательных путей.

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

106. 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.

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

108. 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.

109. 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.

110. 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.

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

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

113. При использовании штукатурно-затирочных машин уменьшение концентраций пыли в воздухе рабочей зоны производится путем увлажнения затираемой поверхности.

114. При подготовке поверхностей для штукатурных работ внутри помещений не допускается их обработка сухим песком.

115. Пневматическое распыление лакокрасочных материалов в помещениях, не допускается. При окраске пневматическим распылителем применение краскораспылителей с простыми трубчатыми соплами не допускается.

116. Не допускается наносить методом распыления лакокрасочные материалы, содержащие соединения сурьмы, свинца, мышьяка, меди, хрома, а также краски против обрастания, составы на основе эпоксидных смол и каменноугольного лака.

117. В процессе нанесения окрасочных материалов работники перемещаются в сторону потока свежего воздуха, чтобы аэрозоль и пары растворителей относились от них потоками воздуха.

118. Краскораспылители используются массой не более одного кг, усилие нажатия на курок краскораспылителя не превышает десяти Ньютон.

119. Для просушивания помещений строящихся зданий и сооружений при невозможности использования систем отопления применяются воздухонагреватели. Не допускается обогревать и сушить помещение жаровнями и другими устройствами, выделяющими в помещение продукты сгорания топлива.

120. При выполнении работ по нанесению раствора и обработке облицовочных материалов с помощью механизмов пескоструйных аппаратов не допускается обдувать одежду на себе сжатым воздухом от компрессора.

121. При разборке строений механизированным способом кабина машиниста защищается сеткой.

122. Перед допуском работников в места с возможным появлением газа или вредных веществ проводятся детоксикационные мероприятия и проветривание помещения.

123. 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.

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

125. 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.

126. 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.

127. Работники по половому признаку обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями.

128. 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.

129. 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).

130. 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.

131. 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 подвергающиеся мойке.

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

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

134. Сушка и обеспыливание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка – по мере необходимости, но не реже двух раз в месяц. У рабочих, контактирующих с порошкообразными и токсичными веществами специальная одежда стирается отдельно от остальной специальной одежды после каждой смены, зимняя – подвергаться химической чистке.

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

136. 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.

137. Уборка бытовых помещений проводится ежедневно с применением моющих и дезинфицирующих средств, уборочный инвентарь маркируется, используется по назначению и хранится в специально выделенном месте.

138. В целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые в строительном производстве, проходят обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

139. 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.

140. В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия.

141. 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".

142. Лица, занятые на участках с вредными и опасными условиями труда, проходят обязательные медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

143. При проведении строительных работ на территории населенного пункта, неблагополучного по инфекционным заболеваниям, рабочим проводятся профилактические прививки.

144. Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляются в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку.

145. Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

146. Подземные воды, откачиваемые при строительстве, допускается использовать в технологических циклах шахтного строительства с замкнутой схемой водоснабжения, для удовлетворения культурных и хозяйственно-бытовых нужд на строительной площадке и прилегающей к ней территории в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. При этом они подвергаются очистке, нейтрализации, деминерализации (при необходимости), обеззараживанию.

147. Хозяйственно-бытовые стоки со строительной площадки, расположенной в застроенной территории, отводятся в систему водоотведения населенного пункта.

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

Санитарно-эпидемиологические требования к объектам и организациям строительства на период введения ограничительных мероприятий, в том числе карантина

149. Объекты и организации строительства работают согласно графику работы, обеспечивающему бесперебойное функционирование производства в соответствии с технологическим процессом.

150. Доставка работников на предприятие и с предприятия осуществляется на личным, служебном или общественном транспортом при соблюдении масочного режима и заполняемости не более посадочных мест.

151. Водитель транспортного средства обеспечивается антисептиком для обработки рук и средствами индивидуальной защиты (медицинские (тканевые) маски и перчатки, средства защиты для глаз и (или) защитные экраны), с обязательной их сменой с требуемой частотой.

152. Проводится дезинфекция салона автомобильного транспорта перед каждым рейсом с последующим проветриванием.

153. Вход и выход работников осуществляется при одномоментном открытии всех дверей в автобусе (микроавтобусе).

154. Допускаются в салон пассажиры в медицинских (тканевых) масках в количестве, не превышающем посадочных мест.

155. В случае, если работники проживают в общежитиях, в том числе мобильных, на территории строительной площадки и (или) промышленного предприятия, соблюдаются необходимые санитарно-эпидемиологические требования и меры безопасности в целях предупреждения заражения инфекционными и паразитарными заболеваниями, в том числе коронавирусной инфекцией.

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

157. Осуществляется проверка работников при входе бесконтактной термометрией и на наличие симптомов респираторных заболеваний, для исключения допуска к работе лиц с симптомами острой респираторной вирусной инфекции и гриппа, а для лиц с симптомами, не исключающими коронавирусную инфекцию (сухой кашель, повышенная температура, затруднение дыхания, одышка) обеспечивается изоляция и немедленное информирование медицинской организации.

158. Медицинское обслуживание на объектах предусматривает:

1) наличие медицинского пункта (здравпункта) с изолятором на средних и крупных предприятиях, постоянное присутствие медицинского персонала для обеспечения осмотра сотрудников, нуждающихся в медицинской помощи, в том числе имеющих симптомы не исключающие коронавирусную инфекцию;

2) обеззараживание воздуха медицинских пунктов (здравпунктов) и мест массового скопления людей с использованием кварцевых, бактерицидных ламп и (или) рециркуляторов воздуха, согласно прилагаемой инструкции. Использование кварцевых ламп осуществляется при строгом соблюдении правил, в отсутствии людей, с проветриванием помещений. Использование рециркуляторов воздуха допускается в присутствии людей;

3) обеспечение медицинских пунктов (здравпунктов) необходимым медицинским оборудованием и медицинскими изделиями (термометрами, шпателями, медицинскими масками и другие);

4) обеспечение медицинских работников медицинского пункта (здравпункта) средствами индивидуальной защиты и средствами дезинфекции.

159. 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 (тканевых) масок и (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), обеспечивает соблюдение режима проветривания.

160. Питание и отдых на объектах предусматривает:

1) организацию приема пищи в строго установленных местах, исключающих 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, рассчитанными 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 Цельсия 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 медицинских (тканевых) масок (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 дезинфицирующих средств;

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.

18. Мероприятия по контролю качества строительно-монтажных работ

Наиболее ответственные строительно-монтажные работы (конструкции), подлежащие освидетельствованию с составлением актов приемки:

- создание геодезической разбивочной основы (ГРО);
- разбивка и закрепление в плане и профиле осей сооружений;
- снятие растительного слоя;
- возведение насыпи;

- конструктивные слои оснований и покрытий;
- рытье котлованов, траншей;
- укладка щебеночной (песчаной) подготовки;
- прокладка труб, кабеля;
- монтаж сборного или бетонирование монолитного фундамента;
- строительство камеры;
- сварочные работы;
- устройство гидроизоляции конструкций.

Акты освидетельствования скрытых работ составляются в двух экземплярах: для застройщика (заказчика) и лица, осуществляющего строительство. В актах указывается наименование объекта капитального строительства, его адрес, наименование застройщика (заказчика), наименование лица, осуществляющего строительство, наименование лица, осуществляющего подготовку проектной документации, наименование лица, осуществляющего строительство, выполнившего работы, подлежащие освидетельствованию.

По результатам освидетельствования скрытых работ, в актах делаются записи об их соответствии требованиям технических регламентов (норм и правил) и проектной документации со ссылкой на соответствующие технические регламенты (нормы и правила) и рабочие чертежи проектной документации. В актах делаются записи о применяемых строительных материалах, изделиях, конструкциях и оборудовании, указываются параметры документов, подтверждающих их соответствие обязательным требованиям технических регламентов (норм и правил).

Акты подписываются представителем застройщика или заказчика (в случае осуществления, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства на основании договора), представителем лица, осуществляющего строительство, представителем лица, осуществляющего строительство, по вопросам строительного контроля, представителем лица, осуществляющего подготовку проектной документации (в случае его привлечения по инициативе застройщика или заказчика для проверки соответствия выполненных работ проектной документации), представителем лица, осуществляющего строительство, выполнившего работы, подлежащие освидетельствованию.

19.Обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях.

Временные бытовые помещения рекомендуется разместить на спланированной площадке. Все инвентарные бытовые помещения подключить к инженерным сетям (по возможности). 1-вагончик, 1 биотуалет

Питание строителей необходимо по возможности организовать в ближайшей столовой. Питьевая вода – бутилированная.

20. Обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах

Потребность в основных строительных машинах и транспортных средствах по строительству в целом составлена на основе физических объемов работ, объёмов грузоперевозок и норм выработки строительных машин и средств транспорта.

п/п	Наименование, тип, марка	Маш.час	Количество
1	Агрегаты сварочные передвижные с бензиновым двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	1,674288	1
2	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	20,1162462	1
3	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью до 16 т	11,4225792	1
4	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	13,006308	1
5	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	14,9726527	1
6	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 $м^3$/мин	3,3586304	1
7	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	11,667488	1
8	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	5,3771389	1
9	Аппарат для газовой сварки и резки	3,93426	1
10	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью от 37 до 66 кВт, массой от 7,8 до 8,5 т	1,6495636	1
11	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,5 до 0,65 $м^3$, масса свыше 10 до 13 т	1,9278952	1

Примечание: Марка машин и механизмов может быть заменена исходя из наличия машин и механизмов к моменту начала строительства.

21. Потребность в основных строительных материалах, конструкциях и изделиях.

№ п/п	Наименование ресурсов, оборудования, конструкций, изделий и деталей	Единица измерения	Количество единиц
1	2	3	4
1	Песок строительный	м3	0,04
2	Щебень	м3	26,1716
3	Бетоны	м3	7,30835
4	Растворы	м3	0,13622
5	Кирпич керамический и силикатный	1000 шт.	0,00848
6	Конструкции и изделия из железобетона	шт.	22
7	Асфальтобетон	т	0,4744
8	Краски и лаки	т	0,01475
9	Краски и лаки	кг	7,5038
10	Сухие строительные смеси	т	0,00127
11	Трубы из пластмасс	м	3
12	Трубы из пластмасс	шт.	1,86
13	Изделия кровельные и гидроизоляционные	кг	58
14	Изделия кровельные и гидроизоляционные	т	0,0048
15	Лесоматериалы	м2	2,7995
16	Лесоматериалы	м3	0,03261
17	Металлопрокат (арматура, уголки, швеллеры)	кг	4,97701
18	Металлопрокат (арматура, уголки, швеллеры)	м2	69,45
19	Металлопрокат (арматура, уголки, швеллеры)	т	0,6536
20	Металлоконструкции строительные	т	2,26803
21	Кабели на напряжение более 1000 В	м	319
22	Монтажные и электроустановочные материалы и изделия	шт.	201

22. Расчет принятой продолжительности строительства.

В проекте принят расчетный метод определения продолжительности строительства объектов не имеющих прямых норм в СН РК 1.03-01-2016 "Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 1." от объема СМР.

Зависимость выражается в виде функции: $Тн=А1*С^{А2}$,

Где С – 10,518/6,777= 1,552 млн. тенге - объем строительно-монтажных работ в ценах 2001 года;

Индекс стоимости для строительства и коэффициенты пересчета цен прошлых периодов (2001-2023 гг.) в текущие цены 2024 г. к предыдущему периоду (от 2001 к 2024 году) Таблица 1 НДЦС РК 8.04-07-2024 -6,777.

А1-1,5766 ; А2 – 0,3435 – параметры уравнения, определенные по данным статистики (таблица В.4 п.6(строительство) СП РК 1.03-101-2013).

Согласно СН РК 1.03-01-2016 п.5.3 «Общих положений функциональных требований» при выполнении всех работ в две смены продолжительность строительства сокращается введением коэффициента-0,8.

$$\mathbf{Тн=1,5766*\ 1,552^{0,3435}*0,8=\ 1,46 \approx 1\ месяц}$$

Продолжительность строительства составит 1 месяц.

В том числе подготовительный период составит 10% от общей продолжительности строительства (п.8.3).

1*0,1=0,1 мес.

Начало строительства согласно письму заказчика №160 от 20.03.2025 года – июнь 2025 года.

Задел строительства по кварталам– 2 квартал 2025 года - 100%

23. Потребность в строительных кадрах

Количество работающих на строительной площадке определено по формуле:

P=Q/T; где

Q - общая трудоемкость, чел/дн:

Q= 401/8= 50,1 чел/дн

T - общая продолжительность строительства 1 мес или 21 дня.

Среднемесячный баланс рабочего времени (при 40-часовой рабочей неделе - пятидневке) согласно «Бюллетень бухгалтера» составляет 164 час.

P – количество работающих на стройке, чел

$$P = \frac{Q}{T} = \frac{401}{164 * 1} = 2 \text{ чел.}$$

Нормативная трудоемкость на одного человека в месяц составляет:
401/2=200,5 чел/час

Численность работников, занятых на строительно-монтажных работах, определена в соответствии с трудоемкостью

Наименование показателей	Ед. изм	Количество
Численность работающих,	чел.	2
в том числе:		
рабочие (84,5%)	чел.	2
ИТР (11%)	чел.	-
служащие (3,2%)	чел.	-
МОП, охрана (1,3%)	чел	-

Примечание: Обеспечение строительства кадрами осуществляется генподрядной и субподрядной организациями.

24. Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Значение
1	Продолжительность строительства В том числе: - подготовительный период	мес.	1 0,1
2	Общая численность работающих	чел	2
3	Нормативная трудоемкость	чел.час/ чел.день	401/ 50,1
4	Трудоемкость на одного рабочего	чел.час	200,5
5	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2025 г: В т.ч. -СМР -оборудование -прочие	тыс. тенге	14 236,271 11 000,364 - 3 235,907

25. Календарный план строительства.

№ пп	Наименование процесса	Длительность (дней)	Дата начальная июнь 2025	Дата конечная июнь 2025
1	2	3	4	5
1	Строительные решения	15	_____	_____
2	Наружное электроснабжение	21		
3	Благоустройство	15		_____

26.Ведомость объемов работ по стройке

№ п.п	Наименование видов работ	Единица измерения	Количество (объем)
1	2	3	4
1			
	Строительные решения		
	Раздел 1. Мачта опоры связи МО-26-ФГ (АС-4)		
2	Разработка грунта в котлованах объемом свыше 1000 до 3000 м^3 в отвал экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 0,65 м^3, группа грунта 2	м^3	74,795
3	Разработка грунта в котлованах объемом свыше 1000 до 3000 м^3 в отвал экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 0,65 м^3, группа грунта 2	м^3	32,055
4	Разработка грунта вручную в траншеях шириной более 2 м и котлованах площадью сечения до 5 м^2 с креплениями, глубина траншей и котлованов до 2 м, группа грунта 2	м^3	3,15
5	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунта 2	м^3	2,9739
6	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами, мощность 59 кВт (80 л с), группа грунта 2	м^3	96,1561
7	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м^3 уплотненного грунта	96,1561
8	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами, мощность 59 кВт (80 л с), группа грунта 2	м^3	10,87
9	Устройство основания под фундаменты, щебеночное	м^3	0,784
10	Устройство фундамента железобетонного под колонну, объем до 5 м^3	м^3	5,09
11	Изготовление в построечных условиях каркаса арматурного пространственного из арматуры, диаметр до 25 мм	т	0,34824
12	Изготовление в построечных условиях сетки арматурной плоской из арматуры, диаметр до 16 мм	т	0,13846
13	Установка детали закладной, вес до 20 кг	т	0,07447
14	Гидроизоляция боковая стен, фундаментов обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м^2	20
15	Укладка бетона по перекрытию, толщина 100 мм	м^2	1,3
16	Стойки сборные железобетонные при сборке в горизонтальном положении. Установка	м^3	2,5
17	Устройство основания из щебня	м^3	0,8
18	Покрытия дорожек и тротуаров асфальтобетонные однослойные из литой мелкозернистой асфальтобетонной смеси толщиной 3 см. Устройство	м^2 покрытия	8
19	Исключить на каждый 0,5 см изменения толщины к норме 6113-0301-0201	м^2	-8
20	Мачты прожекторные стальные с площадками и лестницей. Установка	т	1,30682
21	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115	м^2	37,89778
22	**Раздел 2. Ограждение опоры (АС 5-7)**		
23	Ограды металлические из сетчатых панелей, высотой до 1,7 м по железобетонным столбам без цоколя. Установка	м оград	38,6
24	Калитки. Устройство с установкой столбов металлических	шт.	1

25	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115	$м^2$	30,06836
26	**Наружное электроснабжение**		
27	Монтаж, на устанавливаемые конструкции на стене или колонне, автомата одно-, двух-, трехполюсного на ток до 100 А	шт.	1
28	Выключатель автоматический типа ВА88 33 3Р 40А 35кА	шт.	1
29	Подвеска проводов ВЛ 0,38 кВ неизолированные (1 провод при 20 опорах на 1 км линии) вручную	км линии	0,003
30	Присоединение к зажимам жил провода или кабеля, сечение до 16 мм2	шт.	6
31	Монтаж блока управления шкафного исполнения или распределительного пункта (шкафа), устанавливаемого на стене, высота и ширина до 600х600 мм	шт.	1
32	Установка прибора или аппарата	шт.	1
33	Установка счетчика на готовое основание, трехфазного	шт.	1
34	Разработка грунта вручную в траншеях, глубина до 2 м без креплений с откосами, группа грунта 2.	$м^3$	7,2
35	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям в грунтах 2 группы	$м^3$	7,2
36	Монтаж заземлителя вертикального из стали круглой, диаметр 16 мм	шт.	7
37	Монтаж заземлителей горизонтальных из стали полосовой, сечение 160 мм2	м	40
38	Монтаж открыто по строительным основаниям проводника заземляющего, из стали круглой, диаметр 8 мм /+20 мм/	м	27
39	Провода ВЛ 0,38 кВ изолированные (1 провод при 20 опорах на 1 км линии). Подвеска с помощью механизмов	км линии	0,292
40	Прокладка в проложенных трубах, блоках или коробах кабеля до 35 кВ, масса 1 м до 2 кг	м	3
41	Прокладка по установленным конструкциям и лоткам кабеля до 35 кВ, крепление на повороте и в конце трассы, масса 1 м до 2 кг	м	15
42	Опоры железобетонные ВЛ 0,4-10 кВ (с траверсами) одностоечные. Установка	опора	5
43	Опоры железобетонные ВЛ 0,4-10 кВ (с траверсами) одностоечные с одним подкосом. Установка	опора	4
44	Плиты анкерные объемом до 0,2 $м^3$ для опор ВЛ 35 кВ. Установка	шт.	8
45	Прокладка открытая по стене с креплением трубы полимерной, диаметр до 50 мм	м	3
46	**Благоустройство**		
47	**Раздел 1. Вертикальная планировка**		
48	Разработка грунта с перемещением до 10 м ульдозерами, мощность 59 кВт (80 л с), группа грунта 2	$м^3$	24
49	Разработка грунта в котлованах объемом свыше 1000 до 3000 $м^3$ с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 0,65 $м^3$, группа грунта 2	$м^3$	24
50	Перевозка строительных грузов самосвалами в населенных пунктах. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 1 км	т·км	40,8
51	**Раздел 2. Щебеночное покрытие**		
52	Устройство основания из щебня	$м^3$	18,2