**ТОО «Институт «Агропромпроект»**
(наименование организации составившей документ)
**Лицензия №24033813 от 26.11.2024**

Заказчик: **ГУ"Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Аулиекольского района"**
(наименование организации заказчика)

**Новое строительство**
(наименование стадии проектирования)

**Рабочий проект**
(наименование ТЭО, проекта, рабочего проекта)

**Строительство опоры связи высотой 24 метра в селе Федосеевка, Аулиекольского района, Костанайской области**
(наименование ТЭО, проекта, рабочего проекта)

# ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**14-25-ОПЗ**

**Том 2**

**г. Костанай 2025 г.**

Взам инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

**ТОО «Институт «Агропромпроект»**
(наименование организации составившей документ)
**Лицензия №24033813 от 26.11.2024**

Заказчик: **ГУ"Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Аулиекольского района"**
(наименование организации заказчика)

**Новое строительство**
(наименование стадии проектирования)

**Рабочий проект**
(наименование ТЭО, проекта, рабочего проекта)

**Строительство опоры связи высотой 24 метра в селе Федосеевка, Аулиекольского района, Костанайской области**
(наименование ТЭО, проекта, рабочего проекта)

# ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**14-25-ОПЗ**

**Том 2**

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

**г. Костанай 2025 г.**

Взам инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

| № п.п. | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Титульный лист | |
| 1 | Содержание | |
| 2 | Ведомость прилагаемых документов | |
| 3 | Состав проекта. Состав исполнителей | |
| 4 | Пояснительная записка | |
| | 1 Общая часть | |
| | 1.1 Основание для разработки проекта и исходные данные для проектирования | |
| | 1.2 Краткая характеристика объекта | |
| | 1.3 Инженерно-геологические условия | |
| | 2 Генеральный план | |
| | 3 Строительные решения | |
| | 4 Решения по инженерному оборудованию | |
| | 4.1 Электроснабжение | |
| | 5. Мероприятия по взрыво-пожарной и пожарной безопасности объекта | |
| | 6. Экологический раздел | |
| | 7. Санитарно- эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве | |
| | 8. Технико-экономические показатели проекта | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Взам инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 14-25- ОПЗ |
| Изм. | Кол. | Лист | №док | Подпись | Дата | |
| ГИП | | Кусаинов | | | 03.25 | СОДЕРЖАНИЕ |
| Выполнил | | Солопова | | | 03.25 | |
| Проверил | | Шилохвостов | | | 03.25 | |
| Н.контр. | | Солопова | | | 03.25 | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 53 |

ТОО «Институт «Агропромпроект» г. Костанай

## ВЕДОМОСТЬ ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Табл 1

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| Приложение 1 | Постановление акимата Аулиекольского района Костанайской области №49 от 12.03.2025г, на строительство | |
| Приложение 2 | Архитектурно-планировочное задание № 7 от 20.01.2025 г, выданное ГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Аулиекольского района" | |
| Приложение 3 | Задание на проектирование, утвержденное заказчиком 07.03.2025г | |
| Приложение 4 | Постановление акимата Аулиекольского района Костанайской области №10 от 31.01.2025г, бюджет 19.03.2025 | |
| Приложение 5 | Распоряжение акима Сулукольского сельского округа Аулиекольского района Костанайской области №17 п/н от 11.03.2025г, о предоставлении земельного участка | |
| Приложение 6 | Акт на земельный участок №2025-4035540, площадь 0,04га | |
| Приложение 7 | Договор временного безвозмездного землепользования (аренды) земельного участка №12 от 17.03.2025г | |
| Приложение 8 | Технические условия на электроснабжение №2227-12 от 10.04.2025г, выданные ТОО «ЭПК-forfait» | |
| Приложение 9 | Письмо заказчика о начале строительства №228 от 31.03.2025г | |
| Приложение 10 | Письмо ГУ "ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Аулиекольского района" №01-26/201 от 31.03.2025г , о зеленых насаждениях | |
| Приложение 11 | Письмо ГУ "ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Аулиекольского района" №01-26/196 от 31.03.2025г, ТБО | |
| Приложение 12 | Письмо ГКП «Ветеринарная станция Аулиекольского района» «Управление ветеринарии акимата Костанайской области» № 134 от 19.03.2025г, о сибиреязвенных захоронениях | |
| Приложение 13 | Письмо №03/536 Министерство экологии и природных ресурсов РК Комитет по водным ресурсам РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов», о водоохранной зоне | |
| Приложение 14 | Письмо Акционерное общество «Авиационная администрация Казахстана» №08-01-04/929 от 18.03.2025г об угрозе безопасности полетов воздушных судов | |
| Приложение 15 | Письмо заказчика №225 от 31.03.2025г, об отсутствии карьера | |
| Приложение 16 | Протокол дозиметрического контроля №022ГАМ от 08.04.2025г, выданный ТОО «КазАтом» | |
| Приложение 17 | Протокол радиометрического контроля №022РАД от 08.04.2025г, выданный ТОО «КазАтом» | |
| Приложение 18 | Казахстанское содержание | |
| Приложение 19 | Лицензия ТОО «Институт «Агропромпроект» | |

Взам инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

## СОСТАВ ПРОЕКТА

табл 2

| Номер тома | Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1 | 14-25-ПП | Паспорт проекта | |
| 2 | 14-25-ОПЗ | Общая пояснительная записка | |
| 3 | 14-25-ГП | Генеральный план | |
| 4 | 14-25-АС | Строительные решения | |
| 5 | 14-25-ЭС | Электроснабжение | |
| 6 | 14-25-ПОС | Проект организации строительства | |
| 7 | 14-25-СД | Сметная документация | |
| | | | |

## СОСТАВ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

табл 3

| 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 Алексанрович |
| 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.

Взам инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 14-25- ОПЗ | Лист |
| Изм | Кол | Лист | №док | Подпись | Дата | | 4 |

# *1. Общая часть*

## *1.1 Основание для разработки проекта и исходные данные для проектирования*

Рабочий проект "Строительство опоры связи высотой 24 метра в селе Федосеевка, Аулиекольского района, Костанайской области»

Заказчик: ГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Аулиекольского района»
Разработчик : ТОО «Институт «Агропромпроект»

Разработан на основании документов:
- Постановление акимата Аулиекольского района Костанайской области №49 от 12.03.2025г, на строительство
- Архитектурно-планировочное задание № 7 от 20.01.2025 г, выданное ГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Аулиекольского района"
- Задание на проектирование, утвержденное заказчиком 07.03.2025г
- Постановление акимата Аулиекольского района Костанайской области №10 от 31.01.2025г, бюджет 19.03.2025
- Распоряжение акима Сулукольского сельского округа Аулиекольского района Костанайской области №17 п/н от 11.03.2025г, о предоставлении земельного участка
-Акт на земельный участок №2025-4035540, площадь 0,04га
- Договор временного безвозмездного землепользования (аренды) земельного участка №12 от 17.03.2025г
- Технические условия на электроснабжение №2227-12 от 10.04.2025г, выданные ТОО «ЭПК-forfait»
- Письмо заказчика о начале строительства №228 от 31.03.2025г-
- Технический отчет по инженерно-геодезическим и инженерно геологическим изысканиям, выполненные ТОО "Geo Group Engineering" в 2025 году.
-Договор подряда № 20 от 05.03.2025г.

## *1.2 Краткая характеристика объекта*

Проектом предусматривается разработка проектно-сметной документации для строительства опоры связи высотой 24 метра в селе Федосеевка, Аулиекольского района, Костанайской области.
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
Производство работ в зимнее время не предусматривается.
За относительную отметку 0,000 принят уровень верха фундамента, что соответствует абсолютной отметке 135,720 по ген.плану.

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

## *1.3.Инженерно-геологические условия*

Инженерно-геодезических и инженерно геологические изыскания, выполнены ТОО "Geo Group Engineering" в 2025 году.
В процессе инженерно-геодезических изысканий выполнена съемка участка под строительство АМС.
При производстве инженерно-геодезических изысканий использовались системы:
 Координат – UTM
 Высот – Балтийская
Полевые работы выполнялись в марте 2025 года.
Почвенно-растительный слой вскрывается повсеместно с поверхности земли до глубины 0,20 м.

В подошве почвенно-растительного слоя залегает и служит основанием фундамента супесь желтовато-коричневого цвета, маловлажная, твёрдой консистенции, с прослоями песка мелкого сцементированного (мощность 2-3 см,
очень плотная. Вскрытая мощность до 5,8 м. Расчетные характеристики супеси: CII=37 кПа, fII=16°, gII=1,76 г/м³. Ее=6,7 МПа,
Супесь обладает свойствами просадочности на мощность 0,8-1,8 м. От собственного веса грунта свойства просадочности не проявляются. Начальное просадочное давление составляет Psl=1,67 кг/см2. Слабонабухающая.

Грунтовые воды выработками не вскрыты.

Грунты, слагающие участок строительства, относятся к незасоленным. Степень сульфатной агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе - слабая. По отношению к бетонам марок W8 и W6 по водонепроницаемости на портландцементе - не агрессивны. К бетонам на сульфатостойких цементах - не агрессивны.

## *1. Генеральный план*

На проектируемом участке на момент выполнения топосъёмки нет существующих строений.

Горизонтальную привязку вести от привязочного базиса (АБ) угла существующего строения "КЖ".

Проектом предусмотрена привязка проектируемой опоры связи и устройство ограждения с калиткой вокруг опоры связи.

Все размеры на чертеже даны в метрах.

Система координат: UTM. Система высот: Балтийская.

Красная линия на участке отсутствует

Основные показатели

табл 4

| № | Наименование | Ед.изм | Кол-во | % |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка по акту на землю | га | 0,04 | |
| 2 | Площадь 1 участка | м$^2$ | 100 | |
| 3 | Площадь застройки | м$^2$ | 1,0 | |
| 4 | Площадь покрытий | м$^2$ | 91,0 | |
| 5 | Прочие покрытия (отмостка) | м$^2$ | 8,0 | |

Ситуационная схема

## *3 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 и подобраны по таблицам нагрузок и грунтовых условий серии 3.501.1-155.0

Основные конструктивные элементы здания:
Фундамент - сборный, железобетонный, стаканного типа;
Мачта - сборная железобетонная, коническая;
Площадка оборудования - из металлопроката
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.).

## Общие указания по устройству опор

1. Опоры связи запроектированы сборными, заводского изготовления
2. Опоры собираются на площадке строительства в следующем порядке:

1) Закрепление (при помощи болтов) на стойке хомутов и ветвей площадок обслуживания;
2) Закрепление (при помощи сварки) настила на ветвях площадок;
3) Крепление (при помощи сварки) лестниц к хомутам и площадкам;
4) Крепление (при помощи сварки) ограждений площадки и лестниц;
5) Окончательное затягивание хомутов крепления лестниц;
6) Установка мачты в предварительно смонтированный фундамент

3. Фундаменты опор монтировать по щебеночной подготовке толщиной 100 мм.
4. Швы между сборными железобетонными элементами тщательно заделать жестким цементным раствором М300.
5. Узлы объединения элементов опоры см. 3.501.1-155.0
6. Обратную засыпку пазух фундаментов производить местным непросадочным грунтом, слоями по 20-25 см с тщательным трамбованием до Y=1,65 гс/см3
7. Если при производстве работ под подошвой будут обнаружены грунты с характеристиками, отличными от принятых в проекте, засыпные ямы, существующие коммуникации и др., не предусмотренные проектом, необходимо сообщить в проектную организацию для принятия технического решения.

Все бетонные и железобетонные сборные (заводского изготовления) изделия выполнить на портландцементе марки W8 по водопроницаемости. Все монолитные изделия построечного изготовления выполнять на портландцементе марки W8 по водонепроницаемости.
Нормативная глубина промерзания от поверхности земли для глинистых грунтов -2,10 м.

Антикоррозийная защита

Рабочим проектом предусмотрена антикоррозийная первичная защита конструкций по СП РК2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».
Поверхность стальных конструкций после выполнения сварочных работ очистить от шлака и ржавчины и окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по слою грунтовки ПФ-020 ГОСТ 18186-79.
Боковые поверхности бетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено обмазать горячим битумом за два раза.

# *4. Решения по инженерному оборудованию*

## *4.1. Электроснабжение*

Проект электроснабжения объекта "Строительство опоры связи высотой 24 метра в селе Федосеевка, Аулиекольского района" разработан согласно задания на проектирование и технических условий №2227-12 от 10.04.2025г., выданные ТОО «ЭПК-forfait», а также в соответствии с нормативно-технической документацией, действующей на территории Республики Казахстан.

По степени надежности электроснабжения объект относится к третьей категории.

Источник внешнего электроснабжения - ПС-35/10 кВ "Юльевка".

Точка подключения: РУ-0,4 кВ КТП-10/0,4-160 кВА кВ-№6637, запитанная от ВЛ-10 кВ "Юльевка-Федосеевка".

Согласно ПУЭ ("Карта районирования Казахстана по скоростям ветра" и "Карта районирования Казахстана по толщине стенки гололеда") проектируемый участок электроснабжения относятся ко II району по гололеду и к III району по ветровым нагрузкам.

Присоединение электроустановок объекта к электрическим сетям предусмотрено по ВЛИ-0,4 кВ проводом СИП-4 4х16 на проектируемых железобетонных опорах в трехфазном исполнении от РУ-0,4 кВ КТП-№6637, с установкой на отходящем фидере коммутационного аппарата типа ВА57Ф-35 с расчетным током 40 А.

Подключение выполнить проводом АПВ-16.

Возле КТП-10/0,4 кВ-№6637 на трубостойке установить шкаф учета типа ШУЭ 13-1Н-000-00, который комплектуется вводным автоматическим выключателем на 32А и трехфазным электронным счетчиком активной энергии прямого включения типа ДАЛА СА4-Э720, класс точности 1,0 (марку счетчика согласовать с электроснабжающей организацией).

Для шкафа учета возле КТП-10/0,4 кВ предусмотрено заземляющее устройство, состоящие из 3-х вертикальных заземлителей диаметром 16мм, соединенных между собой стальной полосой 40х4 мм.

Для распределительного щита ЩР1 и опоры связи предусмотрено заземляющее устройство, состоящие из 4-х вертикальных заземлителей диаметром 16мм, соединенных между собой стальной полосой 40х4 мм.

Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 10 Ом.

К контуру защитного заземления присоединяются металлические части опоры связи, молниеотвод, главная заземляющая шина щита ЩУ1.

На верхней площадке опоры связи предусматривается установка молниеприемника – металлического штыря Ø20мм от которого выполняется опуск к основанию опоры стальным проводником Ø10мм, который присоединяется к контуру защитного заземления.

Защита электрической сети от перегрузок и токов КЗ предусмотрена автоматическими выключателями с расчетными значениями токов расцепителей.

Компенсация реактивной мощности не предусматривается. В соответствии с паспортом на устанавливаемое оборудование телекоммуникаций коэффициент мощности составляет 0,93.

Все электромонтажные работы, заземление и грозозащиту выполнить согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2023 "Электротехнические устройства".

Перед производством работ проект согласовывается с ТОО «ЭПК-forfait» и со всеми заинтересованными организациями.

Измерения и испытания после монтажа электрооборудования и линии электроснабжения выполнить в соответствии с ПУЭ РК.

Основные показатели

| № | Наименование | Показатель | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1 | Категория по надежности электроснабжения | III | |
| 2 | Принятое напряжение, кВ | 0,4 | |
| 3 | Расчетная мощность, кВт | 15,0 | |
| 4 | Коэффициент мощности | 0,93 | |
| 5 | Протяженность ВЛИ-0,4 кВ, км | 0,365 | |
| 6 | Количество опор ВЛИ-0,4 кВ, шт. | 9 | |
| 7 | Максимальная потеря напряжения, % | 6,8 | |

## *5. Мероприятия по взрыво-пожарной и пожарной безопасности объекта*

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.

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.

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.

Категория производства по взрыво-пожарной безопасности данного объекта отсутствует.

## *6. Экологический раздел*

Выбросы вредных веществ в атмосферу не предусматриваются. Вредного воздействия на окружающую среду здание не производит. Отрицательного воздействия на поверхностные природные водоемы и подземные воды не ожидается.

- Бытовые отходы предусматривается вывозить специализированным транспортом в места утилизации, согласно заключаемого договора с коммунальными службами.

При производстве работ руководствоваться указаниями СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда техника безопасности в строительстве" и Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности", утвержденный приказом МЧС от 17 августа 2021г. № 405.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. Приказом министра национальной экономики РК от 11.01.2022 г. № КР ДСМ – 2 проектируемый объект является не классифицируемым по санитарной классификации. В соответствии со статьей 47 Экологического Кодекса РК предпроектная и проектная документация, не классифицируемая согласно санитарной классификации объектов, приведенной в статье 40 ЭК, относится к IV категории по значимости и полноте.

Для обеспечения технологического процесса строительства объекта и хозяйственно бытовых нужд работающего персонала требуется вода технического и питьевого качества. На период проведения строительно-монтажных работ стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на участке являются временными. Вода для технических нужд будет доставляться на участок работ специальным транспортом.

Для отведения сточных вод предусмотрен биотуалет в специально отведенном огороженном месте.

Согласно ответу РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» проектируемый объект находится за пределами установленной водоохранной зоны поверхностного водного объекта, согласно постановлению Акимата Костанайской области № 399 от 07.10.2011 года «Об установлении водоохранных зон и полос акватории реки Тобол и примыкающих к ней территории в границах города Костанай и Костанайского района режима и особых условий» (Приложение 3). Вредного воздействия на водный объект производиться не будет, как при строительстве объекта, так и при эксплуатации. Участок проектируемых работ находится за пределами водоохранной зоны и полосы. В связи с этим отрицательного воздействия на них не ожидается. Проектом не предусмотрены мероприятия по предотвращению загрязнения водных объектов, мониторинг воздействия на водные ресурсы не предусматривается.

На проектируемом объекте в период строительства будут образовываться следующие виды отходов: ТБО, образованные в результате хозяйственно-бытовой деятельности персонала, огарки сварочных электродов, жестяные банки из-под краски, промасленная ветошь.

На территории земельного участка рабочего проекта в радиусе 1000 метров отсутствуют почвенные очаги сибирской язвы и сибиреязвенные захоронения, о сибиреязвенных захоронениях

Эксплуатация проектируемого объекта не будет оказывать негативного влияния на почвенный покров, поэтому экологический мониторинг почв не предусматривается. Воздействие на земельные ресурсы и почвы при реализации проекта на период строительства и эксплуатации оценивается как незначительное.

На период работ по строительству и эксплуатации объекта не предусматривается сброс сточных вод на рельеф местности и в водные источники, не предусматривается размещение отходов производства в собственных накопителях, в связи, с чем расчет платежей за эмиссии загрязняющих веществ в водные объекты, расчет платежей за размещение отходов не производятся.

## *7. Санитарно- эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве*

Проект разработан согласно Санитарным правилам, утверждённые приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2022г. № КР ДСМ – 52 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» и СП «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.

На проектируемом объекте в период строительства будут образовываться следующие виды отходов: ТБО, образованные в результате хозяйственно-бытовой деятельности персонала, огарки сварочных электродов, жестяные банки из-под краски, промасленная ветошь.

Для каждого вида отходов на строительной площадке должен быть установлен отдельный контейнер с маркировкой:ТБО, огарки сварочных электродов, тара из под ЛКМ .

Подрядчик несет ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех норм и требований РК в области ТБ и ООС.

Для предотвращения загрязнения, при строительстве предусмотрен сбор мусора в контейнеры, установленных на твердом покрытии, с последующим вывозом на полигон ТБО.

Все бытовые помещения в мобильном исполнении (вагончики или спец. автотранспорт), передвигаются по мере выполнения работ, выдерживая максимальное расстояние не более 150 м от крайней точки производства работ.

Выдача рабочим и ИТР занятым на строительстве, специальной одежды, специальной обуви 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 подрядчика.

Выделяется:

- Костюм хлопчатобумажный на 12 мес.
- Ботинки кожаные на 12 мес.
- Рукавицы комбинированные на 1 мес.
- Для наружных работ в холодное время дополнительно:
- Куртка хлопчатобумажная на утепленной подкладке до износа;
- Брюки хлопчатобумажные утепленные до износа.
- Теплая обувь до износа.

Средства индивидуальной защиты (предохранительный пояс, диэлектрические галоши и перчатки, диэлектрический резиновый коврик, защитные очки, респиратор, противогаз, защитный шлем, каска и др.) рабочим всех профессий выдаются в зависимости от характера и условий выполняемых работ как дежурные.

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

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения (привозная вода в кулере). Питание осуществляется в столовой.

При разработке проекта использованы следующие нормативные документы:

- СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»;
- СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- СН РК 1.03-00-2011 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 04.03.2022 г.) «Строительное производство. Организация строительств предприятий, зданий и сооружений»;
- «Общие требования к пожарной безопасности», Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 17 августа 2021 года № 405- ПУЭ РК 2015;
- Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 17 августа 2021 года № 405 Об утверждении технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности»(с изменениями по состоянию на 26.02.2023 г.);
- СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

- 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.

## *8. Технико-экономические показатели*

табл 5

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Значение |
|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка | га | 0,01 |
| 2 | Высота опоры | м | 25,03 |
| 3 | Протяженность ВЛИ-0,4 кВ | м | 365 |
| 4 | Количество рабочих при строительстве | чел | 2 |
| 5 | Общая сметная стоимость строительства в ценах 2025 г<br>В т.ч.<br>-СМР<br>-оборудование<br>-прочие | тыс. тенге | 15 354,562<br><br>11 966,38<br>-<br>3 388,181 |
| 6 | Продолжительность строительства | мес. | 1 |