«Қызылорда қаласы, Ақсуат ауылдық округіне қарасты жаңа қоныс аумағының инженерлік инфрақұрылымы құрылсы. Электр желісі»
жұмыс жобасы бойынша

07.10.2022 ж. № SBEX-0016/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Қызылорда қаласы әкімдігінің "Қызылорда қаласының құрылыс бөлімі"
коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«STROYCONSALTING»
Жауапкерлігі шектеулі серіктестік

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда қаласы, Ақсуат ауылдық округіне қарасты жаңа қоныс аумағының инженерлік инфрақұрылымы құрылсы. Электр желісі құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Smart Build Expertise» ЖШС берді.

«Smart Build Expertise» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

(Положительный)

№ SBEX-0016/22 от 07.10.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерной инфраструктуры а.о.Аксуат в новые поселенцы г. Кызылорда. Электроснабжение»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение
"Кызылординский городской отдел строительства"
акимата города Кызылорда

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество ограниченной ответственностью
«STROYCONSALTING»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство инженерной инфраструктуры а.о.Аксуат в новые поселенцы г. Кызылорда. Электроснабжение» выдано ТОО «Smart Build Expertise».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Smart Build Expertise».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект: «Строительство инженерной инфраструктуры а.о.Аксуат в новые поселенцы г. Кызылорда. Электроснабжение»
Настоящее заключение выполнено в соответствии с трехсторонним договором от 21.09.2022 года SBEX-0025-03 между ТОО «Smart Build Expertise», ТОО «STROYCONSALTING» и с коммунальное государственное учреждение "Кызылординский городской отдел строительства" акимата города Кызылорда

Дополнительные сведения: договор №SBEX-0025-03, от 21.09.2022 года, заявления на портал 18.07.2022 года.
1.1. Категория: IV Категория
1.2. Класс опасности: Не классифицируемый
1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)
1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение "Кызылординский городской отдел строительства" акимата города Кызылорда
3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «STROYCONSALTING» государственная лицензия от 15.09.2020г. №20013489, II–категория, выданная Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области". Акимат Западно-Казахстанской области.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Государственные инвестиции.

5.ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ
5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 15.08.2022 года;
- решение Акима сельского округа Аксуат города Кызылорда №2807 от 27.10.2021 года.
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № 76 от 28 октября 2021 года, утвержденный руководитель КГУ "Отдел архитектуры и градостроительства города Кызылорды";
- письмо заявка на проведение экспертизы КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» 15 июль 2022 года № 01-1/553;
- письмо заказчика о финансировании №01-1/553 от 15.07.2022 года; письмо КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кызылорды» 15 июля 2022 года №01-1/553, содержащие данные о сроках начала строительства и об источнике финансирования;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «Stroyconsalting» в 2022 году, (Лицензия ГСЛ № 15012371 от 01.07.2015 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЗКО», приложение к лицензии №15012371 от 01.07.2015 года);
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «STROYCONSALTING» в 2022 году, (Лицензия ГСЛ № 15012371 от 01.07.2015 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к лицензии № 15012371 от 01.07.2015 года);

- согласование материалов утвержденный с КГУ "Кызылординский городской отдел строительства" акимата города Кызылорда от 05.10.2022 года;

Технические условия:

- АО “КРЭК ” от 03 ноября 2021 года № 0449 на присоединение для электроснабжения «Строительство инженерной инфраструктуры а.о. Аксуат в новые поселенцы г. Кызылорда. Строительство электроснабжение»
- АО “КРЭК” от 22 апреля 2022 года № 890/05 на присоединение для электроснабжения «Строительство инженерной инфраструктуры а.о. Аксуат в новые поселенцы г. Кызылорда. Строительство электроснабжение»

Согласование проекта с заинтересованными организациями:

1) КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» 15 июль 2022 года от 03.06.2022 года;
2) КГУ «Кызылординский городской отдел земельных отношений» акимата города Кызылорда от 03.06.2022 года;
3) КГУ «Аппарат Акима сельского округа Аксуат горада Кызылорды» акимата города Кызылорда от 03.06.2022 года;
4) КГУ «Кызылординский городской отдел архитиктуры и градостроительства» акимата города Кызылорда от 03.06.2022 года;

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- Пояснительная записка
- Паспорт проекта
- Альбом 1. Электроснабжение
- Альбом 2 Архитектурно- строительная часть
- Типовой проект Септики и вспомогательные сооружения
- Сметная документация
- Инженерно-геодезические изыскания
- Инженерно-геологические изыскания
- Проект организация строительства
- Оценка воздействия на окружающую среду

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью является строительство инженерной инфраструктуры а.о. Аксуат в новые поселенцы г. Кызылорда. Электроснабжение.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок расположен в а.о. Аксуат (Кирово) в новые поселенцы г. Кызылорда.

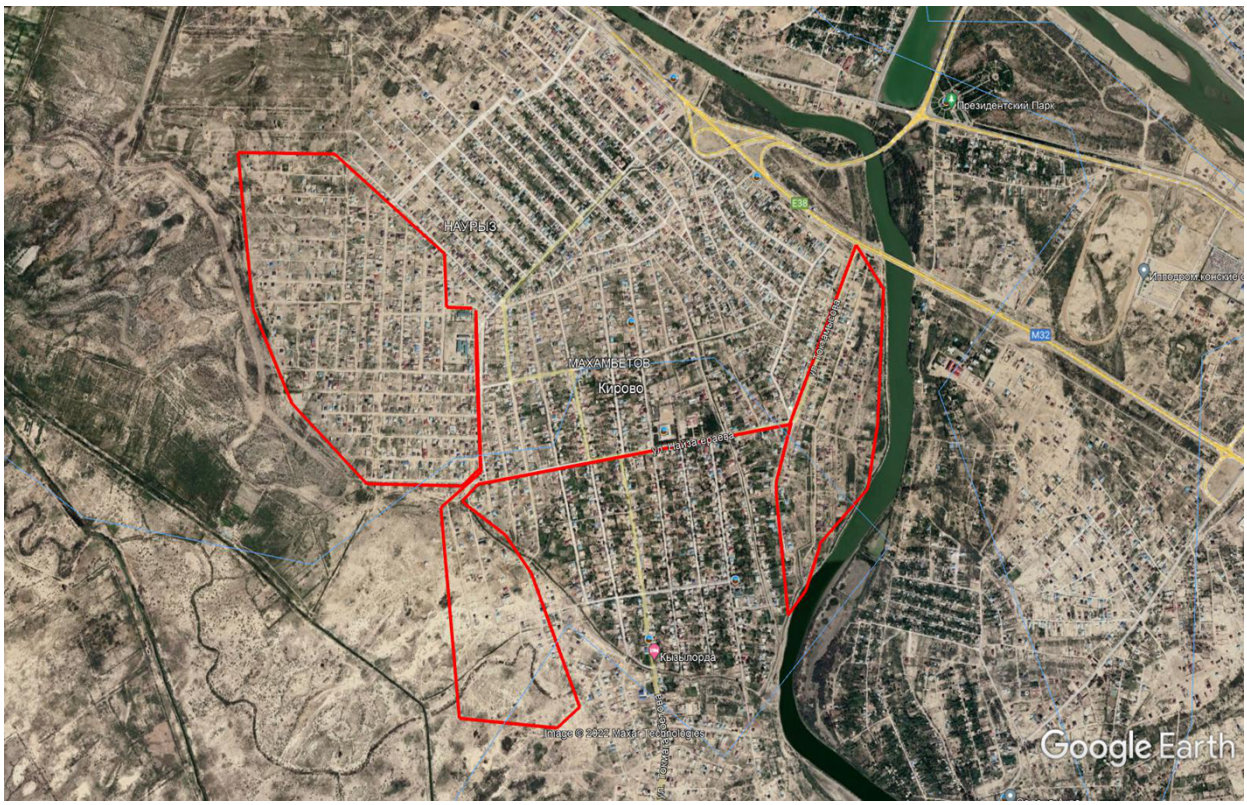

Рис. 1 Ситуационная схема проектируемых участков

Природно-климатические условия района строительства:

Климат исследуемой территории резко континентальный. Основные его черты: большие колебания температуры наружного воздуха зимой и летом, днем и ночью, общая сухость воздуха, обилие солнечного света и относительно небольшое количество осадков. Климатический подрайон IV - Г.

Дорожно-климатическая зона - V.

Район по весу снегового покрова - I

Район по толщине стенки гололеда - II;

Район по давлению ветра - III.

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к I левобережной надпойменной террасе р. Сырдарья, сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста (alQIII-IV).

Рельеф участка ровный. Высотные отметки поверхности земли изменяются от 110,00 до 110,20 м. На участке имеется туалет глубиной 2.0м (приложение 9).

Геологическое строение

С поверхности земли повсеместно залегает насыпной грунт мощностью 0.2м. Ниже залегает суглинок до разведанный глубины 7,5 м. Характер распространения и мощность описанных разновидностей грунтов приведен на инженерно-геологическом разрезе (приложение 9).

Гидрогеологические условия

Подземные воды по замеру на 28.10.2017 г. залегает на глубине 3.4-3.6 м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 106,60 м.

Приведенный уровень подземных вод относится к его минимальному положению.

Согласно СНиП РК 2.03.10-2002, п.2.7, таблица 1- по норме осушения и п.2.8, таблица 2- по расчетному понижению уровня грунтовых вод от основания фундамента участок работ относится к подтапливаемой, но не подлежит затоплению. Основной причиной подтопления, кроме инфильтрации атмосферных осадков, прямая зависимость уровня

подземных вод от оросительных систем. Сезонная амплитуда колебания подземных вод по данным отчета режимных наблюдений, по определению амплитуды колебания и химического состава подземных вод по составляет ″Алматы гидрогеология″ Кызылординской области за последние 10 лет ТОО ±2,0 м / 12 /.

Предполагаемый максимальный уровень подземных вод с учётом подтопления, амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов (июнь- август), паводкового периода: первый – конец февраля начало марта и второй-конец марта начало апреля и атмосферных осадков, следует принять на высотной отметке 108.50 м.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией. Агрессивность подземных вод к бетонам приведена в таблице 3, приложение 10.

Свойства грунтов

Выделение инженерно-геологических элементов.

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено одинь инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 - суглинок, мощностью 7,3 м; Нормативные и расчетные значения характеристик грунтов, выделенных ИГЭ приведены в таблице 1, приложение 9.

Физические свойства и значения Е определены в лаборатории. Расчётные значения ИГЭ приняты по таблице 1, приложение 1, п.2.16, примечание 1, СНиП РК 5.01-01-φС и 2002.

6.2. Засоленность грунтов. По содержанию сухого остатка суглинок (3,112 - 3,186 %) -. Тип засоления сульфатный.

Процентное содержание солей приведено в приложении 3.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 (1997-2074 мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам марки W8 на портландцементе и шлакопортландцементе, средне и слабоагрессивные к бетонам марки W8 на сульфатостойких видах цемента (таблица –2, приложение 9).

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl (360-430 мг/кг) грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента (таблица 2, приложение 10).

6.3. Коррозионная активность грунтов. Коррозионная активность грунтов на глубинах 1,0-1,5 м по отношению к железувысокая (приложение 5); к свинцу- средняя и к алюминию-высокая (приложение 6).

6.4. Пучинистость грунтов.

Относительная деформация пучения суглинка ξ fh 0,035-0,07- среднепучи- нистая.

2. Инженерно - геологические процессы и явления

-Процесс засоления грунтов.

-Коррозионная активность грунтов.

-Агрессивность грунтов и подземных вод.

-Пучинистость грунтов.

3. Сейсмичность

Сейсмичность района работ по СНИП РК 2.03-30-2006, составляет пять баллов.

4. Строительные группы грунтов по трудности разработки, согласно СН РК 8.02-05-2002, сб.1, г. Астана,2003 на земляные работы для разработки вручную и одноковшовым экскаватором группа грунтов;

суглинок тугопластичный - п.35Б-вторая;

6.2. Архитектурно-строительные решения

1. Настоящий комплект строительной части проекта разработан на основании исходных данных, и задания на проектирование.

2. Площадка строительства относится: IVг климатическому району, IV ветровому району, I снеговому району

3. Проект разработан для следующих условий строительства:

- Ветровая нагрузка по НТП РК 01-01-3.1 - 0.8кПа

- Снеговая нагрузка по НТП РК 01-01-3.1 - 0.77 кПа
- средняя температура наиболее холодной пятидневки -21.1°С;

Инженерно-геологические изыскания

В основании залегает суглинок со следующими физико-механическими характеристиками:
- удельное сцепление – С=22 Кпа; - угол внутреннего сцепления – f = 24 градусов;
- плотность грунта р= 18,4 кН/м2. Согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозий», таблица 5,6,7 подземные воды являются от слабоагрессивных по содержанию водорастворимых сульфатов и водорастворимых хлоридов. Грунты согласно СНИП 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозий», таблица 4 по содержанию водорастворимых сульфатов (660-1280-мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются от слабо до среднеагрессивных. По содержанию водорастворимых хлоридов (335-710 мг/кг) грунты слабоагрессивные для железобетонных конструкций.

Проектом предусмотрено демонтаж существующего фундамента под ТМН-4000/35 и монтаж
фундамента под ТДНС-10000/36,75-У1 1.

Фундамент - Стойки УСО-4, УСО-5-1.

В проекте предусматривается площадка под двумя трансформаторами ТДН 10000 кВ, фундамент под двумя трансформаторами предусмотрен из плиты ПФ 35.10 – 2 шт. Сама площадка засыпается песчано-гравийным смесью толщиной 250 мм. Вокруг площадкой предусмотрена бетонная отмостка шириной 1,0м.

В качестве малоуловителя предусмотрен бетонный приямок с размером 850х850х500мм. Маслосток предусмотрен из металлической трубы Д157х3,0 мм с двумя линиями. Трубы укладывается в железобетонных лотках марки Л 2-8 и Л 8-5 и покрывается плитами П 7.5 и П11.5.

В качестве маслосборника предусмотрен типовой выгрев на 3,0 м3/сут.

Антикоррозионные мероприятия

Антикоррозийную защиту стальных анкерных и сварных соединений следует выполнять в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии", СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Все металлические элементы покрыть эмалью ПФ 170 по ГОСТ 926-82 за 2 раза по грунтовке ГФ-021. Все бетонные и железобетонные конструкции ниже отм. 0.000 выполнять из бетона на сульфатостойком портландцементе. Все бетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза. Сварку металлических конструкций вести электродам Э-42А ГОСТ 9467-75*.

Указания по производству работ

Все работы выполнять в полном соответствии с требованиями СН РК 5.01-01-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты", СП РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты", СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", СНиП РК 5.04-18-2002 "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ", СН РК 2.04-05-2014 "Изоляционные и отделочные покрытия", СП РК 2.04-108-2014 "Изоляционные и отделочные покрытия". При производстве работ обеспечить их высокое качество с применением высококачественных материалов.

Противопожарные мероприятия

Протовопожарные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014* "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Мероприятия по охране окружающей среды

Фундамент под блочно-модульное здание отрицательного воздействия на окружающую среду не оказывает, вредных выбросов в атмосферу нет. Излишний строительный грунт вывозится в места, специально для этого предусмотренные, мусор - на свалку

Противопросадочные мероприятия

В качестве противопросадочных мероприятий рекомендуется выполнить подготовку из щебня средней фракции, слоем толщиной 300мм под блоки ФБС.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки - 3.16м2,

Строительный объем - 1,6м3

6.3 Инженерное обеспечение, сети и системы.

Электроснабжение

Наружные сети электроснабжения рабочего проекта "Строительство инженерной инфраструктуры а.о.Аксуат в новые поселенцы г.Кызылорда. Электроснабжение":

1) технические условий за № 0449 от 03.11.2021 г. и № 890/05 от 22.04.2022 г. выданных АО «КРЭК»;

2) задания на проектирование, выданного заказчиком;

3) топографо-геодезических изысканий выполненных ТОО "Stroyconsalting" в 2022г.;

4) инженерно-геологических изысканиях выполненных ТОО "Stroyconsalting" в 2022г;

5) АПЗ и ПДП, выданного заказчиком;

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

Электроснабжение осуществляется по III категории надежности.

Согласно с учетом требований, прописанных в технических условиях № 0449 от 03.11.2021 г. выданных ТОО "ЖЭС" нижеперечисленные пункты предусматриваются отдельным рабочим проектом:

- В ПС-35/10кВ "Жанаарык" произвести замену силовых трансформаторов мощностью 2х4000 кВА на силовые трансформаторы мощностью 2х10000 кВА. Заменить существующий ТТ-35 кВ 100/5А на 200/5А и на вводных ячейках ТТ-10 кВ 400/5А на 600/5А с тремя обмотками. Предусмотреть маслосборник, маслоуловитель и маслоприемник.

- Произвести расширение ПС-35/10кВ "Жанаарык" установить линейные ячейки 10кВ с вакуумным выключателем и микропроцессорной защитой, адаптированные к существующему оборудованию подстанции.

- На ПС-35/10кВ "Жанаарык" установить релейный шкаф основных, резервных защит и шкаф управления РПН силового трансформатора. Выполнить защиту РЗА на микропроцессорных реле с АПВ и запасями событий, с регистрацией повреждений. Для питания оперативного тока РЗА установить шкаф ШОТ с АКБ, емкостью 65 А/ч.

- внешнее электроснабжение и уличное электроосвещение района новостроек;

- строительство ВЛ-10кВ от проектируемой КРУН-10кВ, до проектируемых КТПН-10/0,4кВ на территории жилых массивов с. Аксуат;

- кабельный выход с проектируемой ЗРУ-10кВ до первой анкерной опоры проектируемой ВЛ-10кВ;

- строительство участка ВЛ-10кВ общей протяженность 11344метров от точки подключения до проектируемых КТПН;

- строительства ограждения и фундаментов под КТПН;

- строительство ВЛИ-0,4кВ для электроснабжения и уличного электроосвещения жилого массива. Для внешнего электроснабжения района новостроек проектом предусматривается строительство новой воздушной линии электропередач напряжением 10кВ запитанной от проектируемой линейной ячейки, устанавливаемой на ЗРУ-10кВ существующий ПС-35/10кВ "Жанаарык". Проектируемая линейная ячейка принята с вакуумным выключателем, комплектом ОПН, с устройствами механической блокировки и набором МП защиты РЗА.

Выход с проектируемый ЗРУ-10кВ ПС-35/10кВ до первой анкерной опоры проектируемой ВЛ-10кВ выполнить кабелем марки АСБ 3х185мм². Кабель проложить в земляной траншее на глубине 0.7 метра от планировочной отметки на слой просеянного грунта или песка. От

механических повреждений и при пересечении с инженерными коммуникациями кабели защитить ПНД трубами.

Проектируемая ВЛ-10кВ выполнена на железобетонных опорах типа СВ 105 по действующей типовой серии ENSTO [Казахстан] - Пособие по проектированию ВЛЗ 6-20 кВ, ТОО "Институт "Казсельэнергопроект" (КАЗСЭП). Для подвески на опорах принят провод СИП-3, сечением 70мм². Сечение провода выбрано по допустимому току и проверено на токи короткого замыкания. Изоляторы штыревой фарфоровый приняты марки SD137.

Проектом предусматривается использование опор с двойным креплением провода на всем протяжении ВЛ-10кВ. Закрепление опор в грунте предусмотреть согласно серии 4.407-253 «Закрепление в грунтах железобетонных опор и деревянных опор на железобетонных приставках ВЛ 0,4-20 кВ». Все опоры ВЛ-10 кВ должны быть заземлены согласно серии 3.407-150. Переходы через существующие инженерные сооружения выполнены согласно ПУЭ с соблюдением габаритов пересечения согласно 5-му выпуску серии 3.407.1-143. Все электромонтажные работы вести согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2019г. «Электротехнические устройства».

Проектируемая КЛ-10 выполнена по типовой серии А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях» разработанной институтом "Тяжпромэлектропроект". Кабель прокладывается в земляной траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки на слой просеянного грунта или песка. Механическая защита кабельной линии в траншеи выполняется сигнальном лентам, уложенным поверх защитного слоя песка. В местах пересечения с инженерными коммуникациями кабель защитить ПНД трубами.

В центре нагрузок проектом предусматривается установка 13 закрытых комплектных трансформаторных подстанций КТПН 10/0,4кВ мощностью 400 кВа.

Учет эл. энергии выполнен многотарифными эл. счетчиками АСКУЭ Меркурий 234 трехфазный с GSM и АСКУЭ Меркурий 204 однофазный с GSM (1 общего учета и один на фидер уличного освещения). Проектируемая ВЛИ-0,4 кВ выполнена на железобетонных опорах СВ 95 и СВ 105 по типовой серии ENSTO [Казахстан] - Пособие по проектированию ВЛИ-0,4 кВ, ТОО "Институт "Казсельэнергопроект" (КАЗСЭП) с использованием самонесущего изолированного провода марки СИП-4 без несущего элемента сечением 50 и 70мм².

Для сети наружного освешения проектом предусмотрено два дополнительных провода СИП-4 сечением + 2х25мм² (идут в одном общей жгуте с основным проводом). В КТПН предусмотрены группа учета для наружного освещения. Наружное электроосвещение выполнено светильниками консольный светодиодный, 56 Вт. Серия 33 СКУ 33-56-001 УХЛ1IP54, с установкой на стойках. Управление освещением осуществляется автоматически с фидера уличного освещения проектируемых КТПН. Сечение проводов проверено на допустимый длительный ток, падение напряжения, автоматическое отключение при однофазном коротком замыкании.

На концевых опорах, а также не реже чем через 200 метров проектом предусмотрено повторное заземление нулевого провода.

Все электромонтажные работы вести в соответствии ПУЭ РК -2015г. с изм. 2017-12-25.

Основные показатели по проекту раздела ЭО:

Таблица 1

Наименование	Ед.изм.	Кол-во
Категория электроснабжения	III	
Напряжение сети	кВ	10/0,4
Основной источник электроснабжения ПС-35/10кВ “Жанаарык”		
Тип. КТПН-10/0,4кВ 400кВА	шт.	13
Длина проектируемой КЛ-10кВ, АСБ-10кВ-3х185мм²	м	52
Длина проектируемой ВЛ-10кВ от ПС до КТПН (3(1х70мм²))	м	11344

Длина проектируемой ВЛ-0,4кВ	м	41323
Количество светильников наружного освещения	шт.	680
Количество жилых домов (внов подключаемых)	шт.	560
Напряжение сети, В		380/220
Расчетная мощность электроснабжение, кВт		4500
Расчетный ток, А		7200
Коэффициент мощности		0,92

6.3 Охрана труда и техники безопасности при строительстве

При строительстве объектов следует руководствоваться СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

В проекте учтены мероприятия охраны труда.

К наиболее травма опасным видам работ при строительстве относятся, монтажные, погрузо-разгрузочные, транспортные, обслуживание машин, механизмов и оборудования.

В проекте решены общеплощадочные мероприятия:

- устройство проездов, переходов и проходов, обеспечивающее подход к объектам,
- ограждение территории и опасных зон;
- энергоснабжение и электрооборудование с обеспечением защитных мероприятий, обеспечение безопасной эксплуатации машин, водоснабжение для питья и противопожарных целей,
- электроосвещение территории, временных проездов и временных зданий и сооружений;
- устройство противопожарной сигнализации, охранного и аварийного освещении;
- подготовка предупредительных, указательных и запрещающих знаков по технике безопасности.

Предусматривается устройство площадок для отдыха рабочих, места для курения, оборудованные противопожарным инвентарем, защитные укрытия от атмосферных осадков
и солнечной радиации.

Работники, которые заняты со строительными работами, должны проходить инструктаж и учёбу по технике безопасности в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Ответственными за выполнение инструкций по технике безопасности при выполнении работ являются руководители этих работ.

Машины, механизмы, оборудование, инвентарь, инструменты и приспособления к ним должны соответствовать видам работ, которые выполняются, и быть в исправном состоянии.

Администрация обязана обеспечивать работников спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты нужных размеров в соответствии с видом работ.

Работникам, перед допуском к работе необходимо выдать под роспись соответствующие инструкции о безопасных методах работы.

Индивидуальные средства защиты, которые выдаются работникам, должны быть проверены в установленном порядке, а работники должны пройти инструктаж о порядке пользования ими.

Руководители работ не должны допускать к работе лиц, без соответствующей спецодежды, спец. обуви и средств индивидуальной защиты, а также в болезненном или нетрезвом виде.

Санитарно-гигиенические условия при строительно-монтажных работах

При строительстве объектов следует руководствоваться СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». В проекте учтены мероприятия охраны труда.

К наиболее травмам опасным видам работ при строительстве относятся, монтажные,

погрузо-разгрузочные, транспортные, обслуживание машин, механизмов и оборудования.
В проекте решены общеплощадочные мероприятия:
- устройство проездов, переходов и проходов, обеспечивающее подход к объектам,
- ограждение территории и опасных зон;
энергоснабжение и электрооборудование с обеспечением защитных мероприятий, обеспечение безопасной эксплуатации машин,
водоснабжение для питья и противопожарных целей,
электроосвещение территории, временных проездов и временных зданий и сооружений;
устройство противопожарной сигнализации, охранного и аварийного освещении;
подготовка предупредительных, указательных и запрещающих знаков по технике безопасности.
Предусматривается устройство площадок для отдыха рабочих, места для курения, оборудованные противопожарным инвентарем, защитные укрытия от атмосферных осадков
и солнечной радиации.
Работники, которые заняты со строительными работами, должны проходить инструктаж и учёбу по технике безопасности в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.
Ответственными за выполнение инструкций по технике безопасности при выполнении работ
являются руководители этих работ.
Машины, механизмы, оборудование, инвентарь, инструменты и приспособления к ним должны соответствовать видам работ, которые выполняются, и быть в исправном состоянии.
Администрация обязана обеспечивать работников спецодеждой, спецобувью и средствами
индивидуальной защиты нужных размеров в соответствии с видом работ.
Работникам, перед допуском к работе необходимо выдать под роспись соответствующие инструкции о безопасных методах работы.
Индивидуальные средства защиты, которые выдаются работникам, должны быть проверены
в установленном порядке, а работники должны пройти инструктаж о порядке пользования ими.
Руководители работ не должны допускать к работе лиц, без соответствующей спецодежды, спец. обуви и средств индивидуальной защиты, а также в болезненном или нетрезвом виде.
Санитарно-гигиенические условия при строительно-монтажных работах
Проектом предусмотренные строительные материалы не должны быть не ниже 2 класса радиационной безопасности.
Санитарно-эпидемиологические мероприятия при строительстве должны предусматриваться
в соответствие требованием Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28.02.2015
Для создания санитарно-бытовых условий для строителей, необходимо организовать полевой стан из передвижных вагонов: гардеробные, помещения для сушки, умывальные, душевые, помещение для обогревания рабочих, столовая, медпункт, туалет, контора и прорабская.
Строительные площадки и бытовые помещения должны быть обеспечены, аптечками первой
помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются

профилактическими пунктами. 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.
В бытовых помещениях должны проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия.
Строительные площадки должна размещаться за пределами водоохраной зоны.
Питьевой режим.
На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения, предусматривается привозная вода для питьевых нужд (или питьевая вода от централизованных сетей).
Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.
Привозная вода храниться в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.
Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.
Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.
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, разрешенные к применению в Республике Казахстан.
Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.
Водоотведение.
Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем устройства мобильных туалетных кабин "Биотуалет".
Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема. По завершению строительства объекта, после демонтажа мобильных туалетных кабин "Биотуалет" проводятся дезинфекционные мероприятия.
Специальная одежда и средства индивидуальной защиты (СИЗ).
В ходе строительства работники обеспечиваются специальной одеждой и СИЗ по два комплекта.
Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и
размерам, характеру и условиям выполняемой работы. 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.
Санитарно-бытовые помещения.
На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50 м.
На строительной площадке устанавливаются временные вагоны для бытовых нужд строителей. 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 одежд. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.
В случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного место жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного тип с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.
Уборка бытовых помещений проводится ежедневно с применением моющих и дезинфицирующих средств, уборочный инвентарь маркируется, используется по назначению
и хранится в специально выделенном месте.
Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками
при наличии траншей, канав.
Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы.
Аптечка первой медицинской помощи.
На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи.
Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены.
*Горячее питание***.**
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 (каждый рабочий из дома) 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 в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса.
ТБО
В стройгенплане предусмотрены мусорные контейнеры. При строительно-монтажных работах отходы строительных материалов будут вывозиться на специализированный полигон, находящийся на территории с.Салтанат. Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.
Мойка колес.
На выезде автотранспортного средства со стройплощадки на центральную магистраль устанавливается оборудование для мойки колес.
Биотуалет.
На стройплощадке предусматривается мобильных туалетных кабин
"Биотуалет". Предполагается откачивание фекалий не реже одного раза в месяц. Твердые бытовые и технические отходы должны вывозиться ежедневно на специализированную свалку по соглашению с государственными органами санитарно-эпидемиологического надзора. Располагаться туалеты, септики, а также баки для отходов должны в строгом соответствии с санитарными нормами. В случае невозможности устройства их на территории
строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50м.
Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом
участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав.

Откачка сточных вод производится по мере наполнения с вывозом в специализированные места утилизации.

6.4 Охрана окружающей среды

Рабочим проектом предусмотрено строительство сетей электроснабжения в а.о.Аксуат города Кызылорда. Детальная характеристика проектируемых работ представлена в «Пояснительной записке» данного рабочего проекта. Расстояние до ближайшей жилой зоны составляет более 25 метров.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту выполнена ИП «SINEKO».

Категория опасности предприятия

Согласно Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду, относятся к IV категории, и отнесение объекта проводится по следующим критериям: 1) отсутствие вида деятельности в Приложения 2 Кодекса; 2) наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год.

Воздействие на атмосферный воздух

Проектируемый объект не является источником негативного воздействия на окружающую среду. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит при выполнении строительно-монтажных работ. Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства будут являться: земляные работы, автотранспортные работы, пересыпка пылящих материалов, работа компрессоров с двигателем внутреннего сгорания, покрасочные работы. Строительные работы носят временный характер и проводятся на территории, в пределах которой отсутствует жилая застройка. Продолжительность строительства составляет 3 месяца.

Согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» определена необходимость расчетов приземных концентраций по веществам. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ на период строительства производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.0). Как показывают результаты расчетов, концентрации загрязняющих веществ на жилой зоне не превышают нормативные значения ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства составят:

Таблица 2

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды	0,0041583	0,000449
Кальций оксид	0,0000001	0,00000015
Марганец и его соединения	0,0004806	0,000052
Ксилол	0,028795	0,005022
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,010378	0,00232
Ацетон	0,00722	0,0013
Толуол	0,01722	0,0031
Углероды предельные С12-19	0,045983	0,001652
Взвешенные вещества	0,00044	0,00017
Бутилацетат	0,0033	0,0006

Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)	0,000043	0,00001
Азота оксид	0,000141	0,000039
Углерод (Сажа)	0,000181	0,00005
Сера диоксид	0,000036	0,00001
Углерод оксид	0,000903	0,000025
Уайт-спирит	0,041485	0,001554
Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0,015094	0,005434
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0,012	0,00118
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,15430	3,10899
В С Е Г О:	0,327064	3,126469115

Результаты расчетов показывают, что концентрация загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и на территории жилой застройки не превышают значений 1ПДК. Территория свободна от зеленых насаждений. В районе размещения объекта вырубка и пересадка деревьев не предусмотрено.

Воздействие на водные ресурсы.

Проектируемые работы не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. В период строительства водоснабжение объекта будет осуществляться привозным путем. На период строительства на территории устанавливаются биотуалеты. По мере накопления биотуалеты откачиваются и нечистоты вывозятся по договору специальным автотранспортом. Сброс сточных вод на рельеф местности не планируется.

Отходы производства и потребления.

Выполнение строительно-монтажных работ, а также эксплуатация объекта сопровождается образованием различных видов отходов. Образующиеся отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на утилизацию.

Объем образования отходов приведен в таблице:

Таблица 3

Наименование отхода	Код отхода	Образование, т/год	Временное хранение отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Период строительства				
Коммунальные отходы, не определенные иначе	20 03 99	1,8250	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Отходы сварки	12 01 13	0,00370	ящик	передается спец-предприятиям по сбору металлолома
Отходы красок и лаков, за исключением упомянутых в 08 01 11	08 01 12	0,09671	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Отходы пластмассы	07 02 13	0,00485		

Дерево		0,84989		
Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03	17 09 04	3,5		
Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02	15 02 03	0,0673		
Смешанные металлы	17 04 07	0,02642		

Проектируемый объект расположен на ранее используемой территории существенного изменения, которой от предусмотренных работ не ожидается. Проектируемое строительство не приведет к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности.

Шум и вибрации, возникающие при строительных работах, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействия в период проведения строительных работ объекта оцениваются как допустимое.

Оценка проектных решений

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Выводы

РП «Строительство инженерной инфраструктуры а.о.Аксуат в новые поселенцы г. Кызылорда. Электроснабжение» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов в области охраны окружающей среды.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и общая нормативная продолжительность строительства составляет
8 месяца.

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Начало строительства предусмотрено в II квартале 2022 года, согласно письму заказчика

№01-1/533 от 15.07.2022 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация к рабочему проекту составлена в соответствии с "Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» утвержденной приказом Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 10.12.2021 № 195-НҚ.

Сметная документация составлена ресурсным методом с применением программного комплекса «АВС-4», редакция 2022.3.2, в текущих ценах 3 квартала 2022 года

- Сметные нормы и расценки для территориального района, Кызылординская область.

В сметном расчете стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по - определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14ноября 2017 года №249-нқ);
- сметная прибыль в размере 8% от суммы сметных прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2019 таб.1, п.36), тчп 2.4) -1,5%
- средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- Затраты заказчика на технический надзор – 3,24%
- Затраты заказчика на авторский надзор – 1,12%
- Размер МРП принят согласно Прогноза СЭР РК на 2022-2026 годы

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект, в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «SmartBuildExpertize» в рабочий проект «Строительство инженерной инфраструктуры а.о.Аксуат в новые поселенцы г. Кызылорда. Электроснабжение» внесены следующие изменения и дополнения:

Замечания и предложения по рабочему проекту:

1. Предоставить утвержденное задание на проектирование с генпроектировщиком.
2. В задание на ппроектирование указать выполняемых разделов (какие разделы будет выполнятся, какие не будет выполнятся)
3. В ПЗ добавить таблицы технико-экономических показателей проекта каждого раздела.
4. Представить схему топографической сьемки.
5. Представить отчет инженерно-геологических изысканий.

Раздел СМ. Сметная документация

1. Сводный сметный расчет пересчитать на 2 квартал 2023 года (согласно письмо заявки от заказчика)
2. Смету пересчитать по базе на 3 квартал 2022 года
3. Объемы пересчитать с учетом изменением других разделов.
4. Представить протокол согласование материалов, утвержденный заказчиком на применяемых оборудовании по прайсу.
5. Представить ведомость перевозки материалов или письмо от заказчика с указанием дальность перевозки.

Раздел ЭС Электроснабжение

1. 1.Лист ЭС-1
   Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.
   Ссылочные и прилагаемые документы включить СП РК 4.04-102-2013 Правила электроснабжения районов малоэтажной застройки.
2. Основные показатели указать:
   - Тип КТНП-10/0,4кВ 400кВА добавить;
   - расчетную мощность на один дом;
   - расчетные мощности по КТПН №1 и №2 и №3.
   - коэффициент мощности принять 0,93.
3. Планы трассы электроснабжения согласовать заказчиком.
4. Расчетные мощности сечения проводов определить расчетом.
5. Листы ЭС.СО. Внести изменения с учетом замечаний.
6. Представить опросные листы на оборудования.
7. Представить утвержденный генеральный план или ПДП данного района.
8. На планах трассы электроснабжения указать привязки от существующих сетей, размеры углы повороты.

Охрана окружающей среды (ООС)

1. Раздел ООС привести в соответствие согласно рабочему проекту (текстовую часть).

2. В аннотации Раздела ООС указать категорию объекта согласно Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду»

3. Указать расстояние до ближайшей жилой зоны и водных объектов.

4. Пересчитать объемы выбросов по источникам выбросов ЗВ согласно смете, ПОС и генплану.

5. Представить таблицу «Параметры выбросов».

7.2 Оценка принятых проектных решений

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство инженерной инфраструктуры а.о.Аксуат в новые поселенцы г. Кызылорда. Электроснабжение» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан.

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство инженерной инфраструктуры а.о. Аксуат в новые поселенцы г. Кызылорда. Электроснабжение» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями. Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт- заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.
Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 4

№ п/п	Наименованиепоказателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Категория надежности электроснабжения		III	
2	Напряжение сети	В		380/220
3	Расчетная мощность	кВт		4500
4	Длина проектируемой КЛ-10кВ, АСБ-10кВ-3х185мм²	м		52
5	Длина проектируемой ВЛ-10кВ от ПС до КТПН(3(1х70мм²))	м		11344
6	Длина проектируемой ВЛ-0,4кВ			41323
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2022-2023 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1077,147 607,889 308,414 160,844	1065,089 607,889 298,097 159,103
8	Продолжительность строительства	месяц		8

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

Таблица 5

№ п/п	**Раздел**	**Эксперт**	**Специа-лизация эксперта (по аттестату)**	**Номер аттестата**	**Результат (соответствует или не соответствует нормам)**
1	Ведущий эксперт	Баймаганбетов Айдын Зейнуллинович		830615300948	Соответствует
2	Сметный раздел	Ерекешова Роза Закиевна		900202450643	Соответствует
3	Оценка воздействия на окружающую среду	Жумин Серик Мухамедович		800601302229	Соответствует
4	Электроснабжени	Баймаганбетов		83061530094	Соответствует

	е	Айдын Зейнуллинович		8	
5	Архитектурно-строительная часть	Ерекешова Роза Закиевна		900202450643	Соответствует

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «**Строительство инженерной инфраструктуры а.о. Аксуат в новые поселенцы г. Кызылорда. Электроснабжение**» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Технико-экономические показатели:

Расчетная мощность	4500 кВт.
Длина проектируемой КЛ-10кВ, АСБ-10кВ-3х185мм²	52,00 м
Длина проектируемой ВЛ-10кВ от ПС до КТПН(3(1х70мм²))	11344 м
Длина проектируемой ВЛ-0,4кВ	41323 м
Всего по сметному расчету в текущем уровне цен на 2022-2023 г.	1065,089 млн. тенге
В том числе стоимость	
- СМР	607,889 млн. тенге
- оборудование	298,097 млн. тенге
прочие затраты	159,103 млн. тенге
Продолжительность строительства	8 месяца.

1. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.
2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантировано КГУ «Кызылординский городской отдел строительства" акимата города Кызылорда» согласно договору № SBEX-0025-03 от 21.09.2022 года.
3. Заказчик при приемке документации по проекту строительства от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«**Қызылорда қаласы, Ақсуат ауылдық округіне қарасты, жаңа қоныс аумағының инженерлік инфрақұрылымы құрылысы. Электр желісі**» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Техникалық-экономикалық көрсеткіштері:

Есептелген электр қуаты	4500 кВт.
10 кВт әуе желісі ұзындығы АСБ-10кВ-3х185мм²	52,00 м

10 кВт әуе желісі ұзындығы	11344 м
0,4 кВт әуе желісі ұзындығы	41323 м
Құрылыстың 2022-23 жылдардағы ағымдағы және болжамды бағалардағы жалпы сметалық құны, оның ішінде:	1065,089 млн. тенге
ҚМЖ	607,889 млн. теңге
құрал-жабдықтар	298,097 млн. теңге
өзгелері	159,103 млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	8 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.
2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін т апсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 21.09.2022 жылғы № SBEX-0025-03 шарттың талаптарына сәйкес "Қызылорда қаласының құрылыс бөлімі" КММ кепілдік етеді.
3. Тапсырыс беруші құрылыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

Хайржанова О.Ж. (Директор)

Ерекешова Р.З. (Эксперт)

Баймаганбетов А.З. (Эксперт)

Жумин С.М. (Эксперт)