Форт-Шевченко қаласындағы қалаішілік су құбыры және кәріз құбырына арналған 36 кәріздік сорғыш стансасын электрмен жабдықтау желілерінің құрылысы. Түзету (1-кезең)» жұмыс жобасы бойынша

15.12.2023 ж. № FE-0053/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Түпқараған аудандық құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Мунайгазпроект-Сервис" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Актау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Форт-Шевченко қаласындағы қалаішілік су құбыры және кәріз құбырына арналған 36 кәріздік сорғыш стансасын электрмен жабдықтау желілерінің құрылысы. Түзету (1-кезең)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «FLAGMAN_EXPERT» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ FE-0053/23 от 15.12.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство сетей электроснабжения 36 канализационно-насосных станций для внутригородского водопровода и канализации в городе Форт-Шевченко. Корректировка (1-очередь)»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Тупкараганский районный отдел строительства"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Мунайгазпроект-Сервис"

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство сетей электроснабжения 36 канализационно-насосных станций для внутригородского водопровода и канализации в городе Форт-Шевченко. Корректировка (1-очередь)» выдано ТОО «FLAGMAN_EXPERT».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство сетей электроснабжения 36 канализационно-насосных станций для внутригородского водопровода и канализации в городе Форт-Шевченко. Корректировка (1-очередь)»

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 09 ноября 2023 года № FE-0051 между ТОО «FLAGMAN_EXPERT» и ГУ «Тупкараганский районный отдел строительства»

Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Тупкараганский районный отдел строительства».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Мунайгазпроект-Сервис», государственная лицензия №17020736 от 07 декабря 2017 года, I – категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Мангистауской области», приложение к государственной лицензии от 07 декабря 2017 года №001.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Тупкараганский районный отдел строительства» от 18 ноября 2021 года;

решение акима города Форт-Шевченко о предоставлении права постоянного землепользования от 24 октября 2023 года №91;

решение ГУ «Аппарат акима села Баутино» о предоставлении права постоянного землепользования от 26 октября 2017 года №17;

архитектурно-планировочное задание от 27 января 2014 года №7, выданное Тупкараганским районным отделом архитектуры, градостроительства и строительства;

письмо ГУ «Тупкараганский районный отдел строительства» - разъяснение по корректировке рабочего проекта и о том, что строительство не начато от 27 октября 2023 года №01-34-173.

письмо ГУ «Тупкараганский районный отдел строительства» - о планировании начала строительства объекта в мае 2024 года от 07 декабря 2023 года №01-34-200.

Технические условия:

АО «Мангистауская региональная электросетевая компания» от 12 июня 2023 года, №00-09-3-07/0666÷№00-09-3-07/0680 – на электроснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Тупкараганский районный отдел строительства» - письмо о согласовании рабочего проекта от 01 ноября 2023 года №01-33-77.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

2021-79-ОПЗ-Пояснительная записка.

Рабочие чертежи:

2021-79-ЭС – электроснабжение.

Организация строительства.

Сметная документация.

Паспорт рабочего проекта.

Отчет об инженерно-геодезических (М1:1000) изысканиях, выполненный ТОО "Мунайгазпроект-Сервис" в 2022 году. (Государственная лицензия от 05 апреля 2005 года МНС №0000093, приложение к государственной лицензии от 18 июня 2012 года).

Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ИП Литвиненко А.С. в 2022 году. (Государственная лицензия от 02 апреля 2004 года ГСЛ-Ф №002341, приложение к государственной лицензии от 15 января 2013 года).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение работы канализационных насосных станций в городе Фотр-Шевченко.

6.0 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Административно участок строительства находится в Тупкараганском районе Мангистауской области в городе Форт-Шевченко и селе Баутино.

Схема расположения приведена на рисунках 1, 2.

Рисунок 1 - Схема расположения в селе Баутино

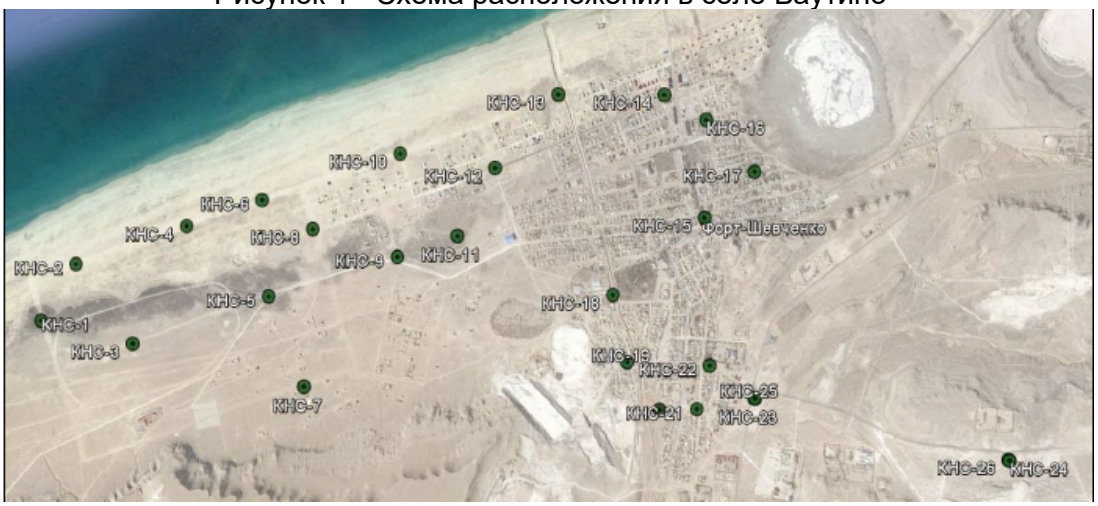

Рисунок 1 - Схема расположения в Форт-Шевченко

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СП РК 2.04-01-2017) - IV Г;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 (СП РК 2.04-01-2017) - минус 19,7^{0}С;
характеристическое значение снеговой нагрузки (НП к СН РК EN 1991-1-3) - 0,80 кПа;
характеристическое значение давления ветра (НП к СН РК EN 1991-1-4) - 0,48 кПа;
максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт обеспеченностью 0,98 (СП РК 2.04-01-2017) - 1,0 м;
сейсмичность (СП РК 2.03-30-2017 ОСЗ-2$_{475}$) - 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геодезических (М1:1000) изысканиях выполнен ТОО "Мунайгазпроект-Сервис" в 2022 году.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях выполнен ИП Литвиненко А.С. в 2022 году.

По результатам проведенных инженерно-геологических исследований, в соответствии с ГОСТ 25100-2020, на площадке в селе Баутино выделен один инженерно-геологический элемент (далее – ИГЭ).

ИГЭ-1 – песок средней крупности до мелкого от влажного до водонасыщенного, средней плотности с содержанием ракушки до 35%. Мощность 3,0 м. Нормативные значения грунта: плотность грунта 1,76 г/см^3; удельное сцепление 0 кПа; угол внутреннего трения 37^0; модуль деформации 24,0 МПа.

По содержанию сульфатов грунт среднеагрессивный к бетонам на портландцементе и неагрессивный к бетонам на сульфатостойких цементах. По содержанию хлоридов грунт слабоагрессивный к бетонным и железобетонным конструкциям.

Грунтовые воды местами вскрыты на глубине 2,0-2,2 м. Территория потенциально подтопляемая.

Воды по содержанию сульфатов сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах. По содержанию хлоридов сильноагрессивные к железобетонным конструкциям при периодическом смачивании.

По результатам проведенных инженерно-геологических исследований на площадке в Форт-Шевченко выделены четыре ИГЭ.

ИГЭ-1 – песок средней крупности с прослоями мелкого, пылеватого. Мощность 0-3,0 м. Нормативные значения грунта: плотность грунта 1,71 г/см^3; удельное сцепление 0 кПа; угол внутреннего трения 37^0; модуль деформации 14,0 МПа.

ИГЭ-2 – суглинок от твердого до мягкопластичного с прослоями супеси. Мощность 0-2,0 м. Нормативные значения грунта: плотность грунта 2,08 г/см^3; удельное сцепление 25 кПа; угол внутреннего трения 20^0; модуль деформации 5,8 МПа.

ИГЭ-3 – супесь светло-бурая твердая. Мощность 0-1,2 м. Нормативные значения грунта: плотность грунта 1,64 г/см^3; удельное сцепление 13 кПа; угол внутреннего трения 24^0; модуль деформации 5,9 МПа.

ИГЭ-4 – известняк-ракушечник розово-бурый низкой прочности с прослоями мергеля полускального. Мощность 0-2,7 м. Нормативные значения грунта: плотность грунта 1,66 г/см^3; расчетное значение предела прочности 1,0 МПа.

По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах. По содержанию хлоридов грунты среднеагрессивные к бетонным и железобетонным конструкциям.

Грунтовые воды местами вскрыты на глубине 2,8 м. Территория потенциально подтопляемая.

Воды по содержанию сульфатов сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах. По содержанию хлоридов среднеагрессивные к железобетонным конструкциям при периодическом смачивании.

6.2 Проектные решения

По рабочему проекту «Строительство сетей электроснабжения 36 канализационно-насосных станций для внутригородского водопровода и канализации в городе Форт-Шевченко» выдано заключение № FE-0106/16 от 17 ноября 2016 года ТОО «FLAGMAN_EXPERT».

Согласно письму ГУ «Тупкараганский районный отдел строительства» от 27 октября 2023 года №01-34-173 строительно-монтажные работы по объекту не проводились, проектно-сметная документация разработана заново.

Корректировка рабочего проекта проводится в связи с устаревшей ПСД, согласно статьи 60 п. 7 закона Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

6.2.1 Технологические решения

Электротехнические решения.

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями технических условий, выданных АО «МРЭК» от 12 июня 2023 года, №00-09-3-07/0666÷ №00-09-3-07/0680.

Район строительства насыщен инженерными коммуникациями и строениями различного назначения. Строительство будет вестись в жилых зонах г. Форт-Шевченко и села Баутино.

Потребителями электроэнергии являются электроприемники 36 канализационно-насосных станций (КНС), из которых 20 КНС расположены в г. Форт-Шевченко и 16 КНС в селе Баутино.

Суммарная расчетная мощность потребителей электроэнергии КНС в г. Форт-Шевченко составляет - 115 кВт, в селе Баутино – 58 кВт.

Потребители электроэнергии данного объекта в отношении обеспечения надёжности электроснабжения относятся к III категории по классификации ПУЭ РК.

Электропитание потребителей предусмотрено на напряжении переменного тока ~380/220В.

Все КНС поставляются в комплекте со шкафами управления, установленными в непосредственной близости к насосной станции. Питание от источников электроснабжения подается кабельными линиями 0,4 кВ, ВЛ-0,4 кВ, ВЛ-10 кВ до соответствующих насосных станций.

КНС-5÷КНС-22.

Электроснабжение потребителей КНС-5÷КНС-22 предусмотрено от существующих КТП-10/0,4кВ или существующих опор ВЛ-0,4 кВ бронированными кабелями с алюминиевыми жилами в ПВХ изоляции марки АВБбШв.

К шкафам управления КНС предусмотрена прокладка двух кабельных линий, 1 рабочая, 1 резервная.

Кабельные линии от шкафов управления КНС до насосов поставляются комплектно с оборудованием.

Для учета и распределения электроэнергии напряжением 0,4 кВ в существующих КТП и на существующих отпаечных опорах предусмотрена установка шкафов учёта электроэнергии, оборудованных электрическими счетчиками и автоматическими выключателями для защиты отходящих линий.

Кабели проложены в земле в траншеях на глубине 0,7 м на подушке из местного просеянного грунта не содержащего мусора, камней и прочее.

Вдоль кабельных трасс предусмотрены специальные предупреждающие сигнальные ленты.

КНС-1÷КНС-4.

Электроснабжение потребителей КНС-1÷КНС-4 предусмотрено от существующей КТП-10/0,4кВ.

Для учета и распределения электроэнергии напряжением 0,4 кВ в существующем КТП предусмотрена установка шкафа учёта электроэнергии (ШУЭ), оборудованным электрическим счетчиком и автоматическим выключателем для защиты отходящей линии.

Для подвода напряжения к КНС-1÷КНС-4 от существующей КТП, от шкафа ШУЭ предусмотрено строительство ВЛ-0,4 кВ.

Строительство проектируемой ВЛ-0,4 кВ, предусмотрено на железобетонных опорах по типовой серии ТП 3.407.1-136 «Железобетонные опоры ВЛ-0,38 кВ» выпуск 1 и выпуск 3.

Опоры ВЛ-0,4 кВ выполнены на железобетонных стойкахСВ-95 и СВ 105-5. В связи с высокой степенью коррозийной агрессии грунтов и грунтовых вод стойки изготовлены из сульфатостойкого портландцемента по ГОСТ 10178-85. Все железобетонные и металлические части опор, находящихся в грунте, покрываются битумной гидроизоляцией за 2 раза (у стоек гидроизоляция производится до высоты не менее 0,5 м над поверхностью земли). Все металлические части опор окрашиваются масляной краской БТ 177 по ГОСТ 5631-79 в два слоя.

Средний габаритный пролет ВЛ-0,4 кВ принят 25 м.

На проектируемой ВЛ-0,4 кВ принят сталеалюминевый провод марки АС сечением 95 мм^2.

На ответвительных опорах к КНС установлены кабельные муфты, от которых к шкафам управления КНС проложены бронированные кабели с алюминиевыми жилами в ПВХ изоляции марки АВБбШв. К каждой КНС предусмотрена прокладка двух кабельных линий, 1 рабочая, 1 резервная.

Кабели проложены в земле в траншеях на глубине 0,7 м на подушке из местного просеянного грунта не содержащего мусора, камней и прочее.

Вдоль кабельных трасс предусмотрены специальные предупреждающие сигнальные ленты.

КНС-23÷КНС-26.

Электроснабжение потребителей КНС-23÷КНС-26 предусмотрено от двух проектируемых мачтовых трансформаторных подстанций типа МТП-25/10 мощностью 25 кВА.

МТП установлены на проектируемых опорах.

Питание подстанций МТП выполнено отпайкой от опоры №13 существующей ВЛ-10 кВ от ячейки 9 РУ-10 кВ ПС-110/10 кВ «Форт».

Строительство проектируемой ВЛ-10 кВ, предусмотрено на железобетонных опорах по типовой серии 3.407.1-143 "Железобетонные опоры ВЛ-10 кВ" выпуск 1 – «Опоры на базе железобетонных стоек длиной 10,5 м».

На переходе через автодорогу применены повышенные опоры по типовому проекту 3.407.1-143, выпуск 5 "Железобетонные опоры для пересечений с инженерными сооружениями".

Опоры ВЛ-10 кВ выполнены на железобетонных стойках СВ 105-5. В связи с высокой степенью коррозийной агрессии грунтов и грунтовых вод стойки изготовлены из сульфатостойкого портландцемента по ГОСТ 10178-85. Все железобетонные и металлические части опор, находящихся в грунте, покрываются битумной гидроизоляцией за 2 раза (у стоек гидроизоляция производится до высоты не менее 0,5 м над поверхностью земли). Все металлические части опор окрашиваются масляной краской БТ 177 по ГОСТ 5631-79 в два слоя.

Средний габаритный пролет ВЛ-10 кВ принят 50 м.

На проектируемой ВЛ-10 кВ принят сталеалюминевый провод марки АС сечением 50 мм^2.

От отпаечной опоры №13 до концевой опоре №1 предусмотрена прокладка двух бронированных кабелей с алюминиевыми жилами в бумажной изоляции марки АСБ2лУ на напряжении 10 кВ, один из которых резервный.

Подстанция МТП №1 установлена на концевой опоре №1, МТП №2 установлена на концевой опоре №35.

Для учета и распределения электроэнергии напряжением 0,4 кВ в проектируемых подстанциях МТП предусмотрена установка шкафов учёта электроэнергии (ШУЭ), оборудованных электрическим счетчиком и автоматическими выключателями для защиты отходящих линий.

От шкафа ШУЭ подстанции МТП №1 запитаны шкафы управления КНС-23 и КНС-25.

От шкафа ШУЭ подстанции МТП №2 запитаны шкафы управления КНС-24 и КНС-26.

Питание шкафов управления КНС предусмотрено бронированными кабелями с алюминиевыми жилами в ПВХ изоляции марки АВБбШв. К каждой КНС предусмотрена прокладка двух кабельных линий, 1 рабочая, 1 резервная.

Кабели проложены в земле в траншеях на глубине 0,7 м на подушке из местного просеянного грунта не содержащего мусора, камней и прочее.

Вдоль кабельных трасс предусмотрены специальные предупреждающие сигнальные ленты.

Защитные мероприятия.

Рабочим проектом предусмотрено выполнение защитных мер электробезопасности в полном объеме, предусмотренном ПУЭ РК.

Все элементы системы электроснабжения имеют защиту от коротких замыканий. Эта защита выполняется автоматическими выключателями.

Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является защитное заземление или зануление.

Защитное зануление обеспечивает автоматическое отключение поврежденной фазы аппаратом защиты в начале аварийного участка.

Кроме того, для надежности выполнено дополнительное заземление нейтралей (нулевых проводов) присоединением их к искусственным заземляющим устройствам возле оборудования по территории площадок КНС и заземление подстанций МТП.

Заземление выполнено горизонтальными заземлителями (полосовая сталь 40х4 мм), проложенными в траншеях на глубине 0.5÷1м и вертикальных заземлителей из круглой стали диаметром 16 мм длиной 3 м. Соединение частей заземления выполняется сваркой.

На ВЛ-10 кВ и 0,4 кВ подлежат заземлению все железобетонные опоры, металлоконструкции, а также разъединители, кабельные муфты, металлическая оболочка кабелей.

Заземление опор выполнено по типовому проекту 3.407.1-150ЭС.07, с заменой диаметра заземляющего стержня 12 мм на 16 мм, в связи с высокой степенью агрессии грунтов и п.1.7.107 ПУЭ РК. Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 30-ти Ом.

У каждой опоры установлен заземляющий электрод из круглой стали диаметром 16 мм. В качестве заземляющих спусков использована арматура железобетонной стойки.

Основные технические показатели:

напряжение проектируемой сети	~ 10/0,4 кВ;
категория по надёжности электроснабжения	- III;
проектируемая расчетная мощность	- 173 кВт;
подстанция типа МТП-25/10/0,4 УХЛ1	- 2 комплекта;
протяженность одноцепной ВЛ-10 кВ	- 1,8 км/3пр.;
протяженность одноцепной ВЛ-0,4 кВ	- 4,06 км/4пр.;
протяженность кабельных линий 10 кВ	- 0,13 км;
протяженность кабельных линий 0,4 кВ	- 11,05 км.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В рабочем проекте разработаны мероприятия, направленные на снижение риска возникновения чрезвычайных ситуаций и их локализацию. Мероприятия по снижению последствий чрезвычайных ситуаций проводятся по следующим направлениям:

обеспечение безопасности производства;

обеспечение надежного электроснабжения;

обеспечение защиты от пожаров;
обеспечение защиты обслуживающего персонала.

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Цель рабочего проекта - бесперебойное обеспечение электроэнергией 20 КНС в г. Форт-Шевченко и 16 КНС в с. Баутино, административно расположенных в Тупкараганском районе.

Район строительства находится в прибрежной зоне Караганского залива Каспийского моря, где отсутствует гидрографическая сеть. Расстояние до ближайшего водоема (Каспийское море) - 1,07 км. Грунтовые воды вскрыты на глубине 2.8 м.

Напряжение на проектируемые КНС будет подаваться от существующих КТП-10/0,4 кВ, ВЛ-10 кВ и ВЛ-0,4 кВ. Суммарная расчетная мощность потребителей электроэнергии в г. Форт- Шевченко составляет - 115 кВт, в с. Баутино - 58 кВт.

Рабочим проектом предусматривается строительство ВЛ-10 кВ протяженностью 1,8 км на железобетонных стойках. Для преобразования напряжения 10/0,4 кВ и питания КНС-23…КНС-26 предусматривается установка двух мачтовых трансформаторных подстанций. Рабочим проектом выполняется строительство ВЛ-0,4 кВ протяженностью 4,06 км.

Кабельные линии 10 кВ и 0,4 кВ прокладываются в траншее на глубине не менее 0,7 м от уровня земли. Для передачи электроэнергии использованы бронированные кабели с алюминиевыми жилами в ПВХ изоляции, различного сечения. Для подвода напряжения к КНС1…КНС-4 от существующей КТПГ проектом предусматривается строительство ВЛ-0,4 кВ с использованием железобетонных опор и алюминиевого провода. Для учета и распределения электроэнергии напряжением 0,4 кВ от источников электроснабжения проектом предусматривается установка шкафов учѐта электроэнергии оборудованных электрическими счетчиками и автоматическим выключателем для защиты отходящих линий.

Рабочим проектом предусматривается выполнение защитных мер электробезопасности в полном объеме, предусмотренном ПУЭ РК. Все питающие и распределительные сети оборудуются защитой от короткого замыкания и другими необходимыми видами защит. Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является защитное заземление и зануление. Работающих обеспечивают специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. приказом и.о. МЗ РК от 11.01.2022г. № ҚР ДСМ-2 проектируемые ВЛ 10 кВ и 0,4 кВ являются не классифицируемыми, санитарные разрывы не устанавливается.

Рабочий проект «Строительство сетей электроснабжения 36 канализационно-насосных станций для внутригородского водопровода и канализации в городе Форт-Шевченко. Корректировка (1-очередь)» соответствует требованиям действующих НПА в области государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования: Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. приказом и.о. МЗ РК от 11.01.2022г. № ҚР ДСМ-2 и рекомендуется к утверждению.

6.5 Организация строительства

Рабочим проектом разработаны мероприятия по инженерной подготовке территории застройки, предусмотрено устройство временного ограждения площадки строительства.

Ведение строительно-монтажных работ предполагается осуществлять поточным методом с комплексной механизацией всех основных строительных процессов.

Доставка строительных материалов и оборудования к месту работ осуществляется по автомобильным дорогам.

Контроль качества строительно-монтажных работ осуществляется специальными службами, созданными в строительной организации, оснащенными средствами, приборами, приспособлениями, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля.

Нормативная продолжительность строительства и расчет задела по годам определены в соответствии с СН РК 1.03-01-2016, СП РК 1.03-102-2014.

Нормативная продолжительность строительства составляет 6 месяцев.

Начало работ предусмотрено в мае 2024 года, (письмо ГУ "Тупкараганский районный отдел строительства" от 07.12.2023 года №01-34-200).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2024 год –100%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, с изменениями и дополнениями согласно приказа Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 27 июля 2021 года № 110-нқ на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. №304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС (редакция 2023.10) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2022 г.;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2022 г;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2022 г;

ССЦ РК 8.04-08-2023 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции. 2023 г. (Выпуск 2)»;

ССЦ РК 8.04-09-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства. 2023 г. (Выпуск 2)»;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2023;

СЦПГ РК 8.04-12-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства. 2023 г.»;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 «Нормативного документа», согласно приказа №8-нк от 25 января 2022 года о внесении изменений в приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, с изменениями и дополнениями согласно приказа Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 27 июля 2021 года №110- нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ связанные с климатическими условиями температурной зоны стройки НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в текущих и прогнозных ценах 2023-2024 годов с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 27 августа 2022 года №31 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2023–2027 годы» с учетом изменений от 28 февраля 2023 года с МРП на 2023 год- 3450 тенге, на 2024 год -3605 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «FLAGMAN_EXPERT» в рабочий проект «Строительство сетей электроснабжения 36 канализационно-насосных станций для внутригородского водопровода и канализации в городе Форт-Шевченко. Корректировка (1-очередь)» внесены следующие изменения и дополнения:

Электротехнические решения:

1) откорректированы длины пролетов;

2) предусмотрена установка кабельных муфт;

3) на всех планах с прокладкой кабелей выполнены разрезы траншей, согласно Т.П. А5-92;

Организация строительства:

4) откорректирован расчет продолжительности строительства;

Сметная документация:

5) оформление и состав сметной документации выполнены согласно указаниям «Государственный норматив по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», Приложение 1 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, с изменениями и дополнениями согласно

приказа и.о. Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 27 июля 2021 года № 110-нқ;

6) выполнена корректировка принятых сметных норм и цен, расхода ресурсов;

7) объемы приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

7.2 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями

В соответствии с требованиями «Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком рабочего проекта данный объект отнесен ко II нормальному технически несложному уровню ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной безопасности и обеспечивают надежное функционирование объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Подстанция типа МТП-25/10/0,4 УХЛ1	комплект	2	2
2	Протяженность одноцепной ВЛ-10 кВ	км	1,8	1,8
3	Протяженность одноцепной ВЛ-0,4 кВ	км	4,06	4,06
4	Протяженность кабельных линий 10 кВ	км	0,13	0,13
5	Протяженность кабельных линий 0,4 кВ	км	11,05	11,05
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023-2024 годов, в том числе: СМР; оборудование, прочие	млн. тенге	 204,945 165,635 10,636 28,674	 121,669 93,587 5,997 22,085
7	Из них: на 2023 год (ПИР, экспертиза) на 2024 год	млн. тенге		 5,272 116,397
8	Нормативная продолжительность строительства	мес.	4	6

Примечание: уменьшение сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах составило 83,276 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Строительство сетей электроснабжения 36 канализационно-насосных станций для**

внутригородского водопровода и канализации в городе Форт-Шевченко. Корректировка (1-очередь)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

подстанция типа МТП-25/10/0,4 УХЛ1	- 2 комплекта;
протяженность одноцепной ВЛ-10 кВ	- 1,8 км;
протяженность одноцепной ВЛ-0,4 кВ	- 4,06 км;
протяженность кабельных линий 10 кВ	- 0,13 км;
протяженность кабельных линий 0,4 кВ	- 11,05 км,
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023-2024 годов	- 121,669 млн. тенге,
в том числе СМР	- 93,587 млн. тенге,
оборудование	- 5,997 млн. тенге,
прочие	- 22,085 млн. тенге.
нормативная продолжительность строительства	- 6 мес.

2. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

3. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Тупкараганский районный отдел строительства» в соответствии с условиями договора от 09 ноября 2023 года № FE-0051.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. **«Форт-Шевченко қаласындағы қалаішілік су құбыры және кәріз құбырына арналған 36 кәріздік сорғыш стансасын электрмен жабдықтау желілерінің құрылысы. Түзету (1-кезең)»** жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

МТП-25/10/0,4 УХЛ1 типті қосалқы стансасы	- 2 жинақ;
бір тізбекті 10 кВ – ӘЖ ұзындығы	- 1,8 км;
бір тізбекті 0,4 кВ – ӘЖ ұзындығы	- 4,06 км;
10 кВ кабель желісінің ұзындығы	- 0,13 км;
0,4 кВ кабель желісінің ұзындығы	- 11,05 км;
2023-2024 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 121,669 млн. теңге,
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 93,587 млн. теңге,
жабдық	- 5,997 млн. теңге,
өзгеде	- 22,085 млн. теңге,
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 6 ай.

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2023 жылғы 09 қарашадағы № FE-0051 шарттың талаптарына сәйкес ««Түпқараған аудандық құрылыс бөлім» ММ кепілдік етеді.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы	Цуканова Эльвира Феликсовна		KZ23VJE00072727	Соответствует
2	Электроснабжение	Думина Алевтина Алексеевна		KZ79VJE00052513	Соответствует
3	Ведущий эксперт	Цуканова Эльвира Феликсовна		KZ23VJE00072727	Соответствует
4	Организация строительства	Цуканова Эльвира Феликсовна		KZ23VJE00072727	Соответствует
5	Сметный раздел	Цуканова Эльвира Феликсовна		KZ23VJE00072727	Соответствует
6	Инженерно-геологические изыскания	Касаткин Андрей Викторович		KZ52VJE00026033, KZ79VJE00026032, KZ91VJE00051133	Соответствует
7	Санитарно-эпидемиологический раздел	Абугалиев Нурлан Набиевич		KZ80VJE00034744	Соответствует

Болекбаев А.К. (Директор)

Цуканова Э.Ф. (Эксперт)

Абугалиев Н.Н. (Эксперт)

Касаткин А.В. (Эксперт)

Думина А.А. (Эксперт)