«Ақмола облысы, Шортанды ауданы, Новокубанка ауылының электрмен жабдықтау желілерін қайта жаңарту (түзету)» жұмыс жобасы бойынша

05.05.2023 ж. № TGKZ-0010/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Шортанды ауданының "Құрылыс бөлімі" ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Прикаспийское управление строительства - Шымкент" ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы, Шортанды ауданы, Новокубанка ауылының электрмен жабдықтау желілерін қайта жаңарту (түзету)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Tech group KZ» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ TGKZ-0010/23 от 05.05.2023 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция сетей электроснабжения с. Новокубанка Шортандинского района Акмолинской области» (корректировка)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ "Отдел строительства" Шортандинского района

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Прикаспийское управление строительства - Шымкент"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция сетей электроснабжения с. Новокубанка Шортандинского района Акмолинской области» (корректировка)» выдано ТОО «Tech group KZ».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция сетей электроснабжения с. Новокубанка Шортандинского района Акмолинской области» (корректировка)».** Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № TGKZ-0012-03 от 04.05.2023 года, между ТОО «Tech Group KZ» с ГУ «Отдел строительства" Шортандинского района» на основании письма заказчика № 69 от 07.04.2023 года.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства" Шортандинского района»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Прикаспийское управление строительства-Шымкент». Категория I. Государственная лицензия ГСЛ № 13021493 от 26.04.2019 года. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Шымкент». Приложение к лицензии № 13021493 от 26.04.2019 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 01 марта 2023 года;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ67VUA00545177 от 28.10.2021 года, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Шортандынского района»;
- письмо заказчика о начале строительства № 70 от 27.04.2023 года;
- письмо заявка заказчика о прохождение экспертизы № 69 от 07.04.2023 года;
- письмо заказчика о финансирование № 201 от 19.11.2021 года;
- дефектный акт, утвержденный заказчиком от 01.11.2021 года;
- письмо заказчика № 186 от 12.08.2021 года;
- письмо заказчика о расстоянии карьера и строительных материалов № 193 от 19.11.2021 года;
- письмо заказчика о расстоянии полигона № 187 от 19.11.2021 года;
- письмо заказчика о расстоянии карьера № 191 от 19.11.2021 года;
- письмо заказчика о количестве жителей № 71 от 27.04.2023 года;
- письмо заказчика о зеленых насаждений № 197 от 19.11.2021 года;
- решение № 55 от 14.04.2021 года;
- решение № 59 от 14.04.2021 года;
- решение № 57 от 14.04.2021 года;
- решение № 58 от 14.04.2021 года;
- решение № 56 от 14.04.2021 года;
- решение № 51 от 14.04.2021 года;
- решение № 50 от 14.04.2021 года;
- решение № 54 от 14.04.2021 года;
- решение № 52 от 14.04.2021 года;
- решение № 53 от 14.04.2021 года;
- акт на право временного землепользования № 0224739 от 14.04.2021 года, кадастровый номер: 01-012-005-747;

- акт на право временного землепользования № 0224742 от 23.04.2021 года, кадастровый номер: 01-012-005-748;
- акт на право временного землепользования № 0224743 от 23.04.2021 года, кадастровый номер: 01-012-005-749;
- акт на право временного землепользования № 0224744 от 23.04.2021 года, кадастровый номер: 01-012-005-750;
- акт на право временного землепользования № 0224738 от 23.04.2021 года, кадастровый номер: 01-012-043-142;
- акт на право временного землепользования № 0224740 от 23.04.2021 года, кадастровый номер: 01-012-043-143;
- акт на право временного землепользования № 0224741 от 24.04.2021 года, кадастровый номер: 01-012-043-144;
- акт на право временного землепользования № 0224745 от 23.04.2021 года, кадастровый номер: 01-012-043-145;
- акт на право временного землепользования № 0224746 от 23.04.2021 года, кадастровый номер: 01-012-043-146;
- акт на право временного землепользования № 0224747 от 23.04.2021 года, кадастровый номер: 01-012-043-147;
- ситуационная схема;
- отчет по топографической сьемки, выполненным ТОО «Прикаспийское управление строительства-Шымкент» в масштабе 1:1000 (Лицензия ГСЛ № 013873 от 11.02.2004 года, выданные Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к лицензии № 013873 от 11.02.2004 года.

Технические условия:

- на электроснабжение выданные АО «Акмолинская РЭК» № ТУ-08-2021-02727 от 13.09.2021 года;
- на электроснабжение выданные АО «Акмолинская РЭК» № ТУ-08-2021-02720 от 13.09.2021 года;
- на электроснабжение выданные АО «Акмолинская РЭК» № ТУ-08-2021-02723 от 13.09.2021 года;
- на электроснабжение выданные АО «Акмолинская РЭК» № ТУ-08-2021-02725 от 13.09.2021 года.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Пояснительная записка
Том 2. Сметная документация
Альбом 1. Генеральный план
Альбом 1. Электроснабжения
Проект организации строительства
Паспорт проекта
Брошюра альтернативный прайс лист
Брошюра основной прайс лист

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Реконструкция сетей электроснабжения с.Новокубанка Шортандинского района Акмолинской области направлено на улучшение условий жизни и быта населения.

В настоящее время жилые дома в проектируемом населенном пункте подключены к временным электрическим сетям, не обеспечивающим надлежащее качество электроснабжения. Опоры ВЛ-10кВ и ВЛ-0,4кВ на проектируемых территориях - деревянные, КТП - старые, низкой мощности, приобретенные и установленные жильцами в частном порядке.

Согласно приказу №517 от 20.12.2016 года министерства национальной экономики

РК объект относится к технически несложным объектам II-го (нормального) уровня ответственности.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемые сети расположены в с. Новокубанка, а Шортандинского района Акмолинской области. Район строительства представляет частично застроенную жилую территорию.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон I – В;

Климат резко континентальный и засушливый.

Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом, значительными скоростями ветра и частыми метелями. Лето сравнительно короткое, но жаркое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения, довольно большая сухость воздуха.

Температура. Годовой ход температур воздуха характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течение короткого лета. Среднемесячная температура воздуха изменяется от -15,1 до +20,7°С.

Самыми холодными месяцами являются зимние (декабрь-февраль), теплыми - летние (июнь-август).

Средняя глубина нулевой изотермы из максимальных за год составляет 142 см, согласно СП РК 2.04-01-2017.

Осадки. Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год, составляет 319 мм. По сезонам года осадки распределяются неравномерно. Наибольшее количество осадков выпадает в теплый период года (апрель-октябрь) - 220 мм, наименьшее в холодный период - 99 мм.

Геолого-литологическое строение

В геолого-литологическом строении до глубины 8,0 метров принимают следующие отложения:

Техногенные отложения (tQIV)

ИГЭ-1 Насыпной грунт из суглинка, твердой консистенции, коричневого цвета, строительного мусора.

Палеогеновая система. Верхний олигоцен (Pg33)

ИГЭ-2 Глина, красно-бурого цвета, твердой и полутвердой консистенции, с пятнами ожелезнения, карбонатизированный, с гнездами гипса, с частыми вкраплениями дресвы.

Характер распространения и мощности вышеописанных разновидностей грунтов приведены на инженерно-геологическом разрезе.

Гидрогеологические условия

Появление подземных вод отмечено на глубине 7.2÷7,80 м. Подземные воды обладают местным напором. Установившийся УПВ по замеру на март 2021 г. зафиксирован на глубине 3,9÷4,50 м от поверхности земли, за прогнозируемый рекомендуется принять уровень на 1,0 м выше установившегося на период изысканий.

Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и в весенний период за счет поглощения паводкового стока. Уровень подземных вод (УПВ) подвержен сезонным колебаниям. Наиболее низкое от поверхности земли (минимальное) положение УПВ отмечается в марте, высокое (максимальное) - в начале мая. Физико-механические свойства грунтов

В пределах сжимаемой толщи грунтов выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 - слой насыпного грунта из суглинка, tQIV, вскрытой мощностью 1,5-2,5м;

ИГЭ-2 - слой суглинка, Pg33, вскрытой мощностью 5,5-6,5 м;

Выделение инженерно-геологических элементов производилось по литологическим особенностям и физико-механическим свойствам грунтов. Нормативные характеристики выделенных инженерно-геологических элементов определены по лабораторным данным.

Расчетные характеристики ИГЭ-1 и ИГЭ-2 приняты согласно табл. А.2 и А.3 приложения А и табл.Б.9, приложения Б, СП РК 5.01-102-2013

Ниже приводится описание физико-механических свойств грунтов по выделенным инженерно-геологическим элементам.

Первый инженерно-геологический элемент представлен насыпным грунтом из суглинка, tQIV, твердой консистенции, коричневого цвета, строительного мусора.

Характеризуется плотностью 1,89 гс/см3 и расчетным сопротивлением R0 = 150кПа, принятым по табл.Б.9, приложения Б, СП РК 5.01-102-2013*.

Второй инженерно-геологический элемент представлен глиной, красно-бурого цвета, твердой и полутвердой консистенции, с пятнами ожелезнения, карбонатизированный, с гнездами гипса, с частыми вкраплениями дресвы. Колебания частных значений и нормативные значения показателей физических свойств приведены в нижеследующей.

Засоление, агрессивные и коррозийные свойства грунтов

Согласно ГОСТ 25100-2011 грунты выше уровня подземных вод незасолены; согласно СП РК 2.01-101-2013, по отношению к бетону марки W4, на портландцементе обладают слабой сульфатной агрессией; по степени агрессивности хлоридов на арматуру железобетонных конструкций, к бетонам марки W4-W6 - сильноагрессивные, к бетонам марки W8 - среднеагрессивные Согласно СП РК 2.01-101-2013 грунты выше уровня подземных вод обладают высокой степенью коррозийной активности по отношению к конструкции из углеродистой стали

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Данный проект разработан на основании:

- задания на проектирование.
- АПЗ KZ67VUA00545177 от 28.10.2021, выданное отделом, архитектуры и градостроительства Шортандинского района Акмолинской области.
- топоснове и инженерно-геологического отчета, выполненного в 2021 году.

Система координат-местная.

Система высот-Балтийская.

Трасса проектируемых электрических сетей проходит по улицам села Новокубанка Шортандинского района Акмолинской области.

Согласно проекта электроснабжения на территории этого населенного пункта предусматрено строительство 4комплектных подстанций: 1КТПН 250/10/0.4кВ и 3КТПН 400/10/0.4кВ.

Посадка проектируемых КТПН решена по проекту сетей электроснабжения.

Местоположение площадок, выбранных для КТПН, соответствует требованиям СН РК 3.01-01-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов", правилам расположения электроустановок (ПУЭ РК 2018) и СП РК4.04-114-2014 нормы отвода земель для электрических сетей 0.4-1150кВ

Плановое расположение всех КТПН согласовано с архитектурой Шортандинского района.

Площадь участка, отводимой для КТПН, соответствует требуемым нормам для понижающих КТП -9м2.

Рельеф, выбранных участков, представляют собой ровную поверхность с колебанием отметок земли 0.05-0.10м.

Согласно инженерно-геологического отчета плодородный слой по всей проектируемой трассе электроснабжения отсутствует.

Высотная посадка проектируемых КТПН решена в увязке с существующим высотным положением прилегающей территории.

Вертикальная планировка решена методом назначения красных высотных отметок с учетом водоотвода поверхностных и дождевых стоков с площадки на дорогу или рельеф.

Проектируемые КТПН устанавливаются на гравийную площадку размерами 3.0х3.0м.

Территория КТПН ограждается по границе площадки металлической оградой из сетки натянутой по ж/б столбам.

Согласно задания озеленения на территории площадки и мероприятия для маломобильных групп населения на проектируемых объектах не требуются.

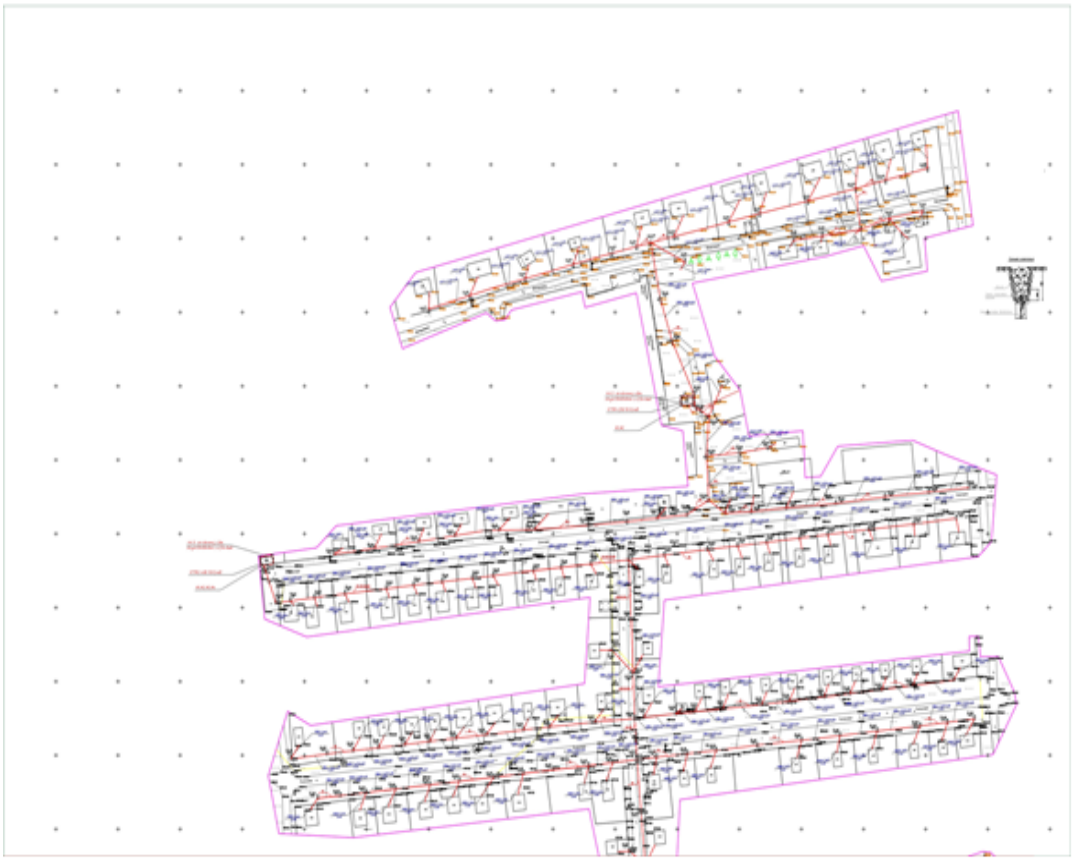
Основные показателей по КТПН 1-4

Таблица 1

N n/n	Наименование	Ед изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечания
1	Общая площадь, занятая КТПН 1-4	м^2	36.0	100.0	
	В том числе: а/ площадь застройки	м^2	14.36	39.8	
	б/ площадь покрытий	м^2	21.64	60.2	
2	Площадь покрытий вне участков	м^2	21.2		

Ситуационная схема

Рисунок 1



6.2.2 Инженерные обеспечение, сети и системы

Электротехническая часть

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей в соответствии с:

-Задания на проектирование, утвержденного заказчиком.

-Технических условий № 08-2021-02720 от 20.09.2021г

-Архитектурно-планировочного задания №KZ67VUA00545177 от 28.10.2021 года

-Топографической съёмки в М 1:500.

- СН РК 4.04-07-2013 "Электротехнические устройства"

- СНиП РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»

- СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение"

- СП РК 4.04-106-2013"Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования"

- СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений»

- ПУЭ РК 2015г. Правила устройства электроустановок.

- СП РК 4.04-104-2013 Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов.

-Шифр А11-2011 «Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях. Материалы для проектирования и рабочие чертежи».

-СН РК 3.01-01-2013 Градостроительство Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов.

Проектные решения

Проект «Реконструкция сетей электроснабжения с. Новокубанка Шортандинского района Акмолинской области» разработан на основании задания на проектирование, топосъемки, ТУ выданных АО "Акмолинская область электросетевая компания от 20.09.2021г. за N08-2021-027727.

Потребители электроэнергии II уровень электрификации- в домах с плитами на сжиженном газе и твердом топливе.

Основные показатели:

Категория электроснабжения III

Расчетная нагрузка на вводе в жилой дом принята - 6,5кВт

Количество подключаемых домов участков -240

Расчетная мощность-261.12кВт.

Удельная расчетная нагрузка типовых жилищно-комфортных-1.088кВт.

Расчет нагрузки приведенным к шинам ТП напряжением 0.4кВ выполнен по табл.6 СП РК 4.04-106-2013.

Выбор КТПН выполнен с коэффициентом загрузки 0.7.

Для электроснабжения данного объекта проектом предусмотрено строительство ВЛЗ-10 кВ на типовых ж/б опорах с подвеской защищенного провода (СИП-4) сечением 70 мм2 и ВЛИ-0,4 кВ с подвеской изолированного провода (СИП-4) расчетного сечения 70 мм2.

Вводы в жилые дома предусмотрены воздушными, проводом СИП4-2х16.

Электроснабжение жилого массива выполнено от комплектных трансформаторных подстанций типа КТПН-400-10/0,4 кВ – 3 шт, КТП-250-10/0,4 кВ – 1 шт которые запитаны отпайкой от существующих фидер №6 п "М.Горький" ПС-35/10 кВ «Новокубанка».

Подключение проектируемых ГКТП – 10/0,4кВ выполнено строительством ВЛЗ-10кВ на типовых ж/б опорах с применением самонесущих изолированных проводов (СИП) расчетного сечения от существующих фидер №6 п "М.Горький" ПС-35/10 кВ «Новокубанка».

На отпаечной опоре и перед проектируемыми КТПН предусмотрена установка разъединителей РЛНД-10кВ.

Количество трансформаторных подстанций принято с учетом обеспечения потерь на ВЛ-0,38 кВ не более 6% от номинального.

На стороне 10 кВ силовой трансформатор присоединяется к линии 10кВ по тупиковой схеме через разъединитель и предохранители.

К сборным шинам 0,4 кВ трансформатор присоединяется через рубильник. Присоединение линий 0,38 кВ осуществляется через автоматические выключатели.

Для подключения жилых домов проектом предусмотрен шкаф учета ШУ с установкой в нем электронного прибора учета электроэнергии, однофазный электронный счетчик класса -1,0 прямоточный, адаптированный АСКУЭ. Шкаф учета разместить на наружной стене жилого дома со стороны входа. Обеспечить свободный доступ к ШУ. Прибор учета устанавливается на высоте 1,7 метра от уровня земли, в металлическом. запираемом на замок ШУ с окошком на уровне цифрового табло, закрытом с внутренней стороны надежно закрепленным стеклом. Дверца ШУ должна быть приспособлена для пломбирования с двух противоположных сторон.

К установке на проектируемой ВЛИ 0,38 кВ приняты железобетонные опоры по типовому проекту 3.407.1-136.

На отпайках ВЛ-10 кВ железобетонные опоры по типовому проекту 3.407.1-143. Номера номеруемых опор на плане приняты условно.

КТПН-400-10/0,4кВ, КТПН-250-10/0,4 кВ, приняты производства КТЗ (Кентауский трансформаторный завод) по типовому проекту.

Закрепление опор выполнить по чертежам типового проекта 3.407.1-143 вып.2. сложные опоры ВЛ кВ заглубить на 2,5 м.

Расстановка опор по трассам ВЛ 0,38-10 кВ производится строительно-монтажной организацией, исходя из расчетного пролета и учетом удобства выполнения вводов в жилые дома и подхода к ТП 10/0,4 кВ.

Расчетные пролеты приняты, исходя из района климатических условий:

- стенка гололеда – II;
- напор ветра – III.

Принятые марки и сечения проводов, величины расчетных пролетов, тип и количество опор приведены на плане ВЛ-0,38 кВ и ВЛ-10 кВ и расчетных таблицах.

Учет электроэнергии установлен на границе раздела сети электроснабжающей организации и потребителя. Счетчики активной энергии установлены в РУ-04кВ со стороны ввода НН силовых трансформаторов.

Проектом предусмотрена установка компенсирующих устройств УКМ расчетной мощности.

Заземление

Все оборудование, которое может оказаться под напряжением в результате нарушения целости изоляции подвергается заземлению.

Сопротивление заземляющего устройства принимается в соответствии с ПУЭ РК.

Заземляющее устройство для КТПН выполняется из уголка 50х50х5 мм длиной 2,5 метра. В качестве горизонтальных заземлителей принята сталь полосовая 40х4 мм. Наружный контур проверяется и уточняется при монтаже R> 4ом добавить соответствующее количество электродов.

Сопротивление заземляющих устройств ВЛ-10 кВ с удельным сопротивлением земли для суглинка принято 10 Ом, для ВЛ-0,4 кВ 4Ом.

На ВЛИ до 1 кВ должно быть выполнены заземляющие устройства, предназначенные для повторного заземления нулевого провода и грозозащита в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующего СП РК 4.04-107-2013, ПУЭ РК.

Воздействие на окружающую среду

В рабочем проекте не применили маслонаполненное оборудование, что исключает выброс углеводородов и загрязнение окружающей среды. Применили кабели, не содержащие свинцовых оболочек.

К установке приняли электротехническое оборудование классом напряжения 0,4кВ, не оказывающее вредного электромагнитного воздействия на людей и животных, не создающее электромагнитных помех.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия по энергосбережению

К данным мероприятиям относится использование современных проводов СИП, рубильников и соединительных элементов арматуры ENSTO, позволяющих монтировать ВЛИ практически без разрыва линии, что обеспечивает минимизацию потерь электроэнергии в сетях ВЛЗ 10 и ВЛИ-0,4кВ. В проекте использованы провода СИП и комплектная трансформаторная подстанция типа КТПГ, обеспечивающие максимальное качество электроэнергии при минимальных сечениях проводов и минимальной расчетной мощности КТПГ.

Выбор оборудования, материалов и линейной арматуры выполнен с учетом требований Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении». Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

- исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов (в данном случае - электроэнергии), то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию;
- при выборе оборудования, материалов и линейной арматуры дано предпочтение безопасности и здоровью человека, охране окружающей среды.
- организован учет и контроль расхода потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность.
- сечения кабелей выбраны по экономической плотности тока и проверены на допустимую потерю напряжения.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом «Реконструкция сетей электроснабжения с. Новокубанка Шортандинского района Акмолинской области» (корректировка)» предусмотрен реконструкция сетей электроснабжения.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно- защитной зоны производственных объектов», утвержденными Министерством национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237 - строительные работы не классифицируются.

6.5 Организация строительства

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

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 5 месяцев.

Начало строительства предусмотрено на июнь 2023 года, согласно письму заказчика № 70 от 27.04.2023 года.

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 национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов 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 4.1 «Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2023 года, версия программы АВС-4, редакция 2023.4 от 18.04.2023 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-04-2021, Выпуск 25;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения 2023 год УСН РК 8.02-03-2022, Выпуск 31;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 31;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 31;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 31;

сборник сметных цен в текущем уровне 2023 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2022, Выпуск 31;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2022;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 15;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2023 год, ССЦ РК 8.04-08-2022, выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2023 год, ССЦ РК 8.04-09-2022, выпуск 1;

справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование, мебель и инвентарь за апрель 2023 год,

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2022, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2023 год;

В сметной 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 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 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, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2023 года с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022-2026 годы» одобренный на заседании правительства РК от 24 августа 2021 года, протоколом №27: с МРП на 2023 год - 3 450 тенге.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном 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 «Tech Group KZ» в рабочий проект **«Реконструкция сетей электроснабжения с. Новокубанка Шортандинского района Акмолинской области» (корректировка)»** внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ЭС

1. Представлено в составе пояснительной записки в соответствии с требованиями по п. 10.2.1 СН РК 1.02-03-2011 исходные данные, проектные решения и основные показатели согласно окончательным альбомам чертежей. Приведено в соответствие категория электроснабжения в ОПЗ согласно выданным ТУ.
2. В ОПЗ выполнили ссылку на выданные ТУ.
3. Выполнено согласование проекта со смежными разделами (боковой штамп 1-го листа) ГОСТ 21.101-97 форма 3.
4. Выполнена и подписана обложка по разделу.
5. Заполнили угловые штампы. Добавлены подписи.
6. В угловом штампе прописаны какие сети выполнены в проекте.
7. Планы выполнен согласно ГОСТ 21.613-2014. Добавлена схема блокировки листов.
8. На плане указаны в каком масштабе выполнены сети.
9. На планах трассы показаны углы поворотов.
10. На чертежах и в спецификации оборудования, изделий и материалов приняты негорючие трубы, предназначенные для прокладки кабелей с указанием соответствующих ГОСТ и технических условии.
11. Выполнили полный объем работ.
12. Спецификацию оборудования привели в соответствие.

Сметная документация

13. Представлено письмо заказчика о начале строительства с указанием квартала или месяца соответствующего года.

Пояснительная записка к сметной документации

14. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация.
15. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.).

16. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

17. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства.

18. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780.

19. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативного документа по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве утвержденный приказом КДС от 11 мая 2018 года №102НҚ.

20. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям.

7.2 Оценка принятых проектных решений

На основании приказа № 517 от 20 декабря 2016 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан, о внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Сравнительный анализ основных экономических показателей

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая площадь КТПН 1-4	м^2		36,0
2	Площадь застройки	м^2		14,36
3	Площадь покрытий	м^2		21,64
4	Площадь покрытии вне уч.	м^2		21,2
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023 год, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	183,968 128,278 26,551 29,138	164,256 113,824 26,811 23,620
6	Нормативная продолжительность строительства	мес.		5

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 19,712 млн. тенге.

Таблица 3

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Электротехническая часть	Юлдашев Илашбек Ергешевич	KZ13VJE00043904	560515301658	Соответствует
2	Генеральный план	Карабаев Алибек Анарбаевич	KZ68VJE00059889	910718301537	Соответствует
3	Сметная документация	Мауленов Бакытжан Рысхожаевич	KZ74VJE00038538	781123300697	Соответствует
4	Ведущий эксперт	Карабаев Алибек Анарбаевич	KZ68VJE00059889	910718301537	Соответствует
5	Проект организации строительства	Чернова Галина Григорьевна			Соответствует

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «**Реконструкция сетей электроснабжения с. Новокубанка Шортандинского района Акмолинской области» (корректировка)**» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая площадь КТПН 1-4	36,0 м^2
Площадь застройки	14,36 м^2
Площадь покрытий	21,64 м^2
Площадь покрытии вне уч.	21,2 м^2
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023 год, в том числе: СМР оборудование прочие	164,256 млн.тенге 113,824 млн.тенге 26,811 млн.тенге 23,620 млн.тенге
Продолжительность строительства	5 месяцев

1. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства» Шортандинского района» согласно договору № TGKZ-0012-03 от 04.05.2023 года.

2. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики

Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

3. Заказчик при приёмке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Ақмола облысы Шортанды ауданы Новокубанка ауылының электрмен жабдықтау желілерін қайта жаңарту (түзету)» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

КТПН 1-4 жалпы ауданы	36,0 м^2
Құрылыс ауданы	14,36 м^2
Жабындардың ауданы	21,64 м^2
Сырттан тыс қамту ауданы	21,2 м^2
Құрылыстың 2023 жылғы ағымдағы бағалардағы жалпы сметалық құны, оның ішінде: ҚМЖ жабдық басқалар	164,256 млн.теңге 113,824 млн.теңге 26,811 млн.теңге 23,620 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	5 ай

1. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 04.05.2023 жылғы № TGKZ-0012-03 шарттың талаптарына сәйкес «Шортанды ауданының «Құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

2. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

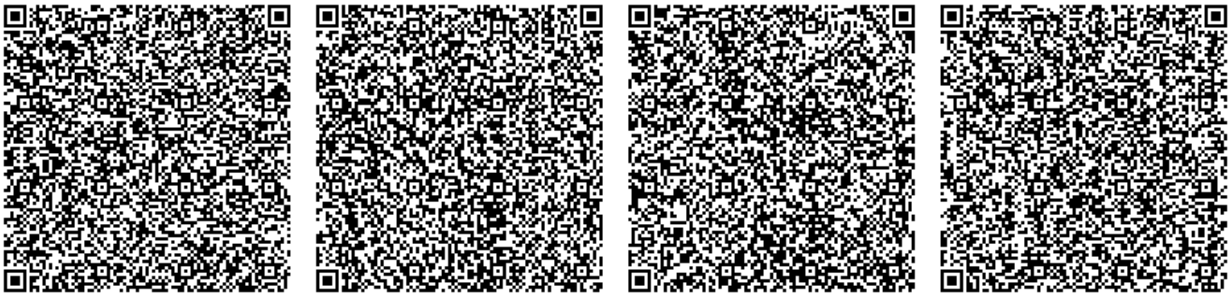
3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Тагаева Б.А. (Директор)

Карабаев А.А. (Эксперт)

Чернова Г.Г. (Эксперт)

Юлдашев И.Е. (Эксперт)

Мауленов Б.Р. (Эксперт)