«Тараз қаласы «Шаңырақ» тұрғын алқабын электр желісімен қамтамасыз ету»
жұмыс жобасы бойынша

30.12.2021 ж. № SS-0022/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Тараз қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АЛТЫН ЖОБА» ЖШС
Тараз қ.

Тараз қаласы

СЫРЫМБЕТ САРАПТАМА

АЛҒЫ СӨЗ

«Тараз қаласы «Шаңырақ» тұрғын алқабын электр желісімен қамтамасыз ету» жұмыс жобасы бойынша ведомстводан тыс кешенді сараптау қорытындысы, «Сырымбет Сараптама» ЖШС (19.03.2020 жылғы № 00111 аккредиттеу туралы куәлік Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы істері Комитеті берген) берілді.

«Сырымбет Сараптама» ЖШС аккредитациялық сараптама ұйымының рұқсатынсыз , сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

СЫРЫМБЕТ САРАПТАМА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ SS-0022/21от30.12.2021 г.

по рабочему проекту
«Электроснабжение массива «Шанырак» в г. Тараз»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АЛТЫН ЖОБА»
г.Тараз

г. Тараз

СЫРЫМБЕТ САРАПТАМА

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение комплексной вневедомственной экспертизы по рабочему проекту **«Электроснабжение массива «Шаныpак» в г. Тараз»** выдано ТОО «Сырымбет Сараптама» (свидетельство об аккредитации №00111 от 19.03.2020 года, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан).

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Электроснабжение массива «Шанырак» в г. Тараз» разработан в 2021 году.

Настоящее заключение выполнено на основании договора № SS-015 от 06.12.2021 года, заключенному с КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» и ТОО «АЛТЫН ЖОБА».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АЛТЫН ЖОБА», государственная лицензия № 19018240 от 04.09.2019 г. (I категория), приложение к государственной лицензии № 001 от 04.09.2019 г., выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку ПСД «Электроснабжение массива «Шанырак» в г. Тараз» от 11.11.2021 года, утвержденное руководителем КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» Бибосыновым Т.А.;

архитектурно-планировочное задание № KZ13VUA00565452 от 02.12.2021 года, выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Тараз» на проектирование объекта «Электроснабжение массива «Шанырак» в г. Тараз»;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 2,3835 га № 827546 от 23.11.2020 года, кадастровый номер – 06-097-005-671 для благоустройства, озеленения и инженерных сетей;

письмо КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» от 06.12.2021 года № 01-2391 о рассмотрении рабочего проекта «Электроснабжение массива «Шанырак» в г. Тараз», с финансированием строительства по бюджетной программе 004 – «Проектирование, развитие и (или) обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры», подпрограмма 015, специфика 431 – «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов»;

письмо КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» от 06.12.2021 года № 01-2389 о начале строительства - II квартал 2022 года;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Электроснабжение массива «Шанырак» в г. Тараз», выполненный индивидуальным предпринимателем Ауганбаевым С.О. в марте 2021 года, государственная лицензия № 18002116 от 02.02.2018 г., приложение к государственной лицензии № 001 от 02.02.2018 г., выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области»;

технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях по объекту «Электроснабжение массива «Шанырак» в г. Тараз», выполненный ТОО «АЛТЫН ЖОБА» в 2021 г., государственная лицензия ГСЛ-ПИР № 001201 от 27.05.2011 г., приложение к государственной лицензии от 27.05.2011 г., выданные Агентством по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Казахстан;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная руководителем КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» Бибосыновым Т.А. от 08.12.2021 года.

Технические условия:

№ 2488-27-21 от 15.11.2021 г. на электроснабжение, выданные ТОО «ЖЭС». Срок действия 3 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо (мотивированный отказ) КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области» № KZ58VDC00084872 от 13.12.2021 года, о том, что объекты IV категории не проходят государственную экологическую экспертизу и не получают экологическое разрешение;

план-схема жилого массива «Шанырак» согласована с КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз»;

проект электроснабжения жилого массива «Шанырак» согласован с ТГЭС ТОО «ЖЭС» (письмо № 2938 от 24.12.2021 г.); с ТОО «ЖЭС» от 30.12.2021 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

СОСТАВ ПРОЕКТА

Книга 1	ОПЗ	Общая пояснительная записка
Книга 2		Отчет о инженерно-геологических изысканиях
Книга 3		Отчет о топографо-геодезических изысканиях
Том I	Альбом 1. 395-02.11.21-ЭС	Электроснабжение
Том I	Альбом 2. 395-02.11.21-КТПН	Комплектная трансформаторная подстанция
Том II	ЭП	Эскизный проект
Книга 4	395-02.11.21-ПОС	Проект организации строительства
Книга 5	СД	Сметная документация
	ООС	Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Электроснабжение массива «Шанырак» в г. Тараз», разработан ТОО «Эко-Лимитед» (государственная лицензия № 01947Р от 24.08.2017 года)
		Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная руководителем КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» Бибосыновым Т.А. от 08.12.2021 года

5.4 Цель и назначение объекта:

Обеспечение электрическими сетями и наружным освещением жилого массива «Шанырак» в городе Тараз.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка:

Объект расположен в центральной части города Тараз по улице Толе би северо-восточнее площади им. Назарбаева.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон – IV Г;
нормативное значение веса снегового покрова - 0,8 кПа;
нормативное значение ветрового давления - 1,0 кПа;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки
с обеспеченностью 0,98 - минус 27,4°С;

температура воздуха наиболее холодной пятидневки
с обеспеченностью 0,92 - минус 26,1°С;
абсолютная минимальная температура воздуха - минус 41°С;
абсолютная максимальная температура воздуха - плюс 44,5°С;
сеисмичность площадки - 8 баллов;
категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая;

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха менее плюс 8°С (отопительного сезона) составляет – 160 суток.

Климат района резко-континентальный, с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношении площадка изысканий приурочена ко второй надпойменной террасе реки Аса. Рельеф ровный, с уклоном на север и северо-запад.

По классификации грунтов в разрезе выделено пять инженерно-геологических элементов:

первый - почвенно-растительный слой: мощность слоя – 0,20 м;

второй - супесь желто-серого цвета, от твердой до пластичной консистенции, с включением гравия до 20 %, непросадочный, мощностью от 0,3 до 1,3 м, плотностью 2,04 мг/см³;

третий - суглинок желто-серого цвета, с включением гравия до 20% непросадочный, со следующими характеристиками грунтов: плотность грунта – 2,02 г/см^3, мощность слоя – от 0,3 до 1,3 м;

четвертый – песок мелкозернистый средней плотности, с включением гравия до 5%, мощность слоя - 0,5 м;

пятый – галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30%, вскрытая мощность до 2,5 м.

Коэффициент пористости для супеси – 0,6, для суглинка - 0,56, для песка – 0,6.

Глубина проникания в грунт нулевой изотермы составляет 0,98-150 см.

Агрессивные свойства грунтов

Грунты по содержанию водорастворимых сульфатов (360-3940 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ10178-85 являются от неагрессивных до сильноагрессивных, по содержанию водорастворимых хлоридов (60-1210 мг/кг) являются от слабоагрессивных до сильноагрессивных для железобетонных конструкций.

Коррозийная активность грунтов к стали – от средней (1,93 г/сутки) до высокой (3,65 г/сутки).

Подземные воды в период изысканий вскрыты на глубине 0,9–1,5 м от поверхности земли. Возможный максимальный уровень подземных вод будет находиться на глубине 0,2 м от поверхности земли.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая. Категория грунтов при разработке вручную и при разработке одноковшовым экскаватором: ПРС, супесь и песок – 1, суглинок - 2, галечниковый грунт – 3.

6.2 Проектные решения

Уровень ответственности – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165).

6.2.1 Генеральный план

Данный раздел проектом не предусмотрен.

6.2.2 Инженерное обеспечение сети и системы
Электротехнические решения

Проектные решения по электротехнической части разработаны в соответствии с Правилами устройства электроустановок РК, СП РК 4.04-101-2013 «Проектирование городских и поселковых электрических сетей», СП РК-4.04-106-2013* «Электрооборудование жилых и общественных зданий», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». Они обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта, качественное электроснабжение жилых домов, возможность нормального проезда и пеших прогулок в вечернее и ночное время.

Уровень ответственности объекта – технически и технологически несложный, II (нормальный), сети и системы напряжением 10 кВ и ниже.

Категория потребителей по надежности электроснабжения – третья. Проектом предусмотрено строительство объектов электроснабжения жилого массива «Шанырак» в городе Тараз согласно техническим условиям № 2488-27-21 от 15.11.2021 г., выданным ТОО «ЖЭС».

Предусмотрен следующий объем электросетевого строительства:

строительство кабельной линии напряжением 10 кВ протяженностью 0,255 км, проложенной в две нитки;

строительство комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН-250-10/0,4 кВ с трансформатором мощностью 250 кВА в центре нагрузок;

строительство воздушных линий напряжением 0,4 кВ общей протяженностью 6,462 км с подвеской самонесущих изолированных проводов, в том числе, фонарного провода для подключения светильников наружного освещения – 2,62 км;

строительство кабельных выводов напряжением 0,4 кВ из РУ-0,4 кВ трансформаторной подстанции на концевые опоры ВЛ-0,4 кВ общей протяженностью 0,456 км.

Подключение объекта выполняется в разрез существующей кабельной линии напряжением 10 кВ от РП-23В до КТП-914В. От точки подключения до РУ-10 кВ проектируемой КТПН выполняется прокладка двух кабельных линий марки АСБ-10 напряжением 10 кВ сечением 3х240 мм² протяженностью 0,255 км каждая. В точке подключения выполняется установка двух соединительных муфт 10 кВ марки СТп 10х150-240 Tyco Electronics. Подключение кабельных линий выполняется к вводной камере и камере отходящей линии РУ-10 кВ проектируемой КТПН.

Прокладка кабелей выполняется в траншее на глубине 0,7 м, на пересечениях с автодорогами – на глубине 1,0 м, на «постели» из мелкозернистого песка. Защита кабельных линий от механических повреждений обеспечивается покрытием из кирпича. На пересечениях с инженерными сетями и автодорогами прокладка силовых кабелей выполняется в двустенных полиэтиленовых трубах с наружным диаметром 110 мм.

Для подведения электроэнергии к жилым домам вдоль улиц предусмотрено строительство одноцепных, двухцепных и трехцепных воздушных линий напряжением 0,4 кВ, сооружаемых на железобетонных опорах со стойками типа СВ95-2а, СВ105-3,5 и СВ-105-5.

Воздушные линии 0,4 кВ выполняются изолированными самонесущими проводами типа СИП-4 сечением 4х50 мм² и 4х70 мм². В качестве фонарного провода для подключения светильников наружного освещения используется провод СИП-4 сечением 4х25 мм².

Сечения проводов СИП-4 выбраны исходя из расчетного тока в линии и максимальной допустимой потери напряжения в ВЛИ, не превышающей 6,0% для одно- и двухэтажной застройки, 5 % - для светильников наружного освещения.

Подвеска проводов СИП-4 выполняется согласно Пособию по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38 кВ с изолированными проводами (ВЛИ) с использованием арматуры фирмы ENSTO, разработанному ТОО «Институт «Казсельэнергопроект».

Подключение жилых домов выполняется перекидкой проводов СИП4 сечением 2х16 мм² от ближайших опор ВЛИ-0,4 кВ к домам. По требованию энергоснабжающей

организации предусмотрена установка однофазных СМАРТ-счетчиков типа DDZ1513 на вводах в жилые дома.

На проектируемых опорах предусмотрена установка светодиодных светильников уличного освещения марки Самурык мощностью 100 Вт. Освещение улиц, в основном, однорядное. Нормируемая освещенность дорожного покрытия принята не менее 6 лк. Питание светильников выполняется осветительными линиями марки СИП-4 сечением 4х25 мм², подвешенными по опорам ВЛИ-0,4 кВ.

В качестве меры электробезопасности и для защиты от грозовых перенапряжений предусмотрено повторное заземление провода PEN на опорах. Расстояние между заземленными опорами ВЛИ-0,4 кВ согласно ПУЭ РК не превышает 100-150 м.

Предусмотрено выполнение кабельных выводов напряжением 0,4 кВ из РУ-0,4 кВ КТПН-250 на опоры ВЛИ-0,4 кВ марки АВБбШв-1 сечением от 4х50 до 4х95 мм² - для линий, питающих жилые дома, и сечением 4х25 мм² - для подключения линий наружного освещения. Прокладка кабелей выполняется в траншее на глубине 0,7 м, на пересечениях с автодорогами – на глубине 1,0 м, на «постели» из мелкозернистого песка. Защита кабельных линий 0,4 кВ от механических повреждений обеспечивается прокладкой сигнальной ленты. На пересечениях с инженерными сетями и автодорогами прокладка силовых кабелей выполняется в двустенных полиэтиленовых трубах с наружным диаметром 110 мм. При прокладке по опорам кабели защищаются стальными уголками сечением 75х75х5 мм, на высоту 2,5 м.

Комплектная трансформаторная подстанция

Согласно техническим условиям на электроснабжение и с учетом расчетной мощности потребителей электроэнергии (199,3 кВт) предусмотрена установка в центре нагрузок комплектной трансформаторной подстанции проходного типа с кабельными вводами 10 кВ и кабельными выводами 0,4 кВ, типа КТПН-250-10/0,4 кВ.

Однотрансформаторная КТПН состоит из одного блока. Конструкция КТПН обеспечивает защиту электрооборудования от внешних воздействий и необходимые прочностные характеристики при эксплуатации и транспортировке.

Каркас КТПН выполнен из стальных уголков и швеллеров. Крыша и стены КТПН выполнены из оцинкованного профилированного проката, дополнительно окрашенного с наружной стороны. Двери, ворота и жалюзийные решетки - металлические с полиэфирным порошковым покрытием.

КТПН состоит из двух отсеков: отсека распредустройств напряжением 10 и 0,4 кВ и отсека трансформатора. Отсеки имеют раздельные входы.

Распредустройства напряжением 10 и 0,4 кВ имеют общий коридор обслуживания шириной не менее 1,4м.

Ввод и вывод силовых кабелей и установка межсекционных кабельных перемычек между блоками 1 и 2 КТПН производится через кабельные каналы фундамента в асбоцементных трубах с последующей заделкой пустот (неиспользованные асбоцементные трубы должны быть загерметизированы).

РУ-10кВ состоит из камер одностороннего обслуживания типа КСО-306:
камеры ввода по схеме 3Н с выключателем нагрузки ВНА-10/ 630-20з-У2;
камеры трансформатора по схеме 4Н с выключателем нагрузки и предохранителями;
двух камер отходящей линии (3Н) с выключателем нагрузки ВНА-10/ 630-20з-У2.

РУ-0,4кВ однотрансформаторной КТПН состоит из вводной и двух линейных панелей типа ЩО70.

Учет электроэнергии выполняется на вводной панели многотарифным СМАРТ-счетчиком активной энергии «ASPAN Kazakhstan» DTZ22INHE с концентратором, подключенным через трансформаторы тока. Для управления наружным освещением предусмотрена установка шкафа уличного освещения на 5 отходящих линий с ручным и автоматическим управлением от фотореле, с учетом потребляемой электроэнергии.

В отсеке силового трансформатора КТПН устанавливается масляный герметичный трансформатор серии ТМГ мощностью 250 кВА напряжением 10/0,4кВ.
В КТПН предусмотрено общее освещение на напряжении 220В с питанием от РУ-0,4кВ и ремонтное освещение на напряжении 42 В. Осветительная сеть выполняется медным кабелем, проложенным открыто с креплением накладными скобами. В подстанции установлены светильники светодиодные мощностью 22 Вт и розетки на ~220 В с контактом заземления. Розеточные группы защищены дифференциальными автоматическими выключателями с током утечки 30 мА.

Установка КТПН-250 выполняется на железобетонных блоках ФБС-24х4х6 и ФБС-8х4х6.

Предусмотрено устройство контура заземления с нормируемым сопротивлением не более 4 Ом, выполненного из круглой стали диаметром 20 мм, проложенного вокруг КТПН на расстоянии не более 1м от края фундамента согласно п. 195 ПУЭ РК-2015. В качестве заземлителей используются два железобетонных лежня ЛЖ-44 габаритами 4400х500х400 мм.

Основные технические показатели

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Категория надежности электроснабжения	-	III
2	Напряжение	кВт	10/0,4
3	Количество участков частной застройки	шт	85
4	Расчетная мощность жилого дома	кВт	12
5	Расчетная мощность объекта	кВт	199,3
	в том числе, наружного электроосвещения	кВт	8,3
6	Коэффициент мощности		0,92
7	Максимальная потеря напряжения	%	5,91
8	Годовое потребление электроэнергии в том числе, наружным освещением	тыс. кВт/час	587,940 14,940
9	Количество трансформаторных подстанций		
	с трансформатором 250 кВА	шт	1
10	Протяженность сетей:		
	- кабельные линии 10 кВ	км	0,511
	- воздушные линии 0,4 кВ	км	6,462
	- в том числе, фонарного провода	км	2,62
	- кабельных линий 0,4 кВ	км	0,456

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями, предусмотренные на генплане, не противоречат требованиям СН РК 3.01.01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

К зданиям, расположенным на участке, по всей его длине имеется возможность подъезда пожарных автомобилей.

Предусмотрено срабатывание защиты в РУ-0,4 кВ комплектной трансформаторной подстанции и отключение электроэнергии при коротких замыканиях и перегрузках в воздушных линиях 0,4 кВ. Электроустановки и электрооборудование должны быть заземлены и занулены. Ремонт и обслуживание электроустановок, находящихся под напряжением, запрещается. Электрики, обслуживающие электроустановки, должны

иметь соответствующую группу допуска и быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности

При производстве всех строительно-монтажных работ проектом указаны требования СН РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», ГОСТ 12.3.002-75* (СТ СЭВ 1728-89), ГОСТ 23 407-78 (ГОСТ 12.4.050-89), предусмотрена технологическая последовательность производственных операций.

В зонах потенциально действующих опасных производственных факторов предусмотрены сигнальные ограждения, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 23407-78.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

На период строительства санитарно-защитная зона не устанавливается. Согласно Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду №246 от 13.06.2021 г. гл.2 п.5 и п.13 п.п.2 объект относится к IV категории. Категория определена оператором самостоятельно согласно Экологическому кодексу Республики Казакстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК статьи 12 п.4.

Выводы:

Негативное воздействие на окружающую среду на объекте строительства будет минимальным.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

По классификации «Санитарно-эпидемиологических требований по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20.03 2015 года № 237 ВНС-5 объект не классифицируется.

Подпунктом 2 пункта 1 статьи 21-1 кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 года) выдача санитарно-эпидемиологического заключения не предусмотрена.

6.6 Организация строительства

Состав рабочего проекта в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» содержит раздел:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

технология и организация строительного производства;

определение продолжительности строительства.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-101-2013, часть 1, СН РК 1.03-102-2014, часть 2 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, здания и сооружений». Продолжительность строительства составляет 2,0 месяца.

Начало проведения работ по рабочему проекту «Электроснабжение массива «Шанырак» в г. Тараз» - II квартал 2022 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательном 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».

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-22;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-22;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-22;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021, выпуск 4;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021, выпуск 2;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020. Автомобильные перевозки;

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);
- 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 в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021-2022 г.г., с учетом заделов по годам строительства. МРП 2021 г.- 2917 тенге и МРП 2022 г.- 3063 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 по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения рабочего проекта «Электроснабжение массива «Шанырак» в г. Тараз» внесены следующие изменения и дополнения:

Электротехнические решения

ЭС - Электроснабжение

1. Предоставлена план-схема участка Шанырак с индивидуальной застройкой, согласованная с отделом строительства и жилищно-коммунального хозяйства Акимата г. Тараз.
2. Предоставлено согласование проекта с ТГЭС ТОО «ЖЭС».

3. Общие данные. В таблице ссылочных документов заменены недействующие нормативные документы.
4. Общие указания. Указан уровень ответственности объекта и исходные данные (основание для проектирования).
5. Односторонняя схема прокладки ВЛ-0,4 кВ вдоль улиц заменена на двухстороннюю для возможности выполнения перекидок к домам.
6. Предусмотрен шкаф управления наружным освещением на 5 фидеров с управлением от фотореле, согласованный с ТГЭС ТОО «ЖЭС».
7. Указана расчетная нормируемая освещенность дорожного покрытия (6 лк).

КТПН

8. Уменьшена мощность трансформаторной подстанции (было – 400 кВА, стало – 250 кВА при расчетной мощности объекта 199,3 кВт).
9. Откорректированы эксплуатационные характеристики КТПН.
10. Откорректированы общие указания по КТПН.
11. Разработан шкаф управления уличным освещением.
12. Проект КТПН откорректирован в соответствии с требованиями энергоснабжающей организации.

Сметная документация

13. Сводный и сметный расчеты согласованы заказчиком, локальные и объектные сметы подписаны исполнителем;
14. Сметная документация откорректирована по откорректированным рабочим чертежам и замечаниям экспертизы.

7.2 Оценка проектных решений

Уровень ответственности – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165).

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Содержание и состав сметной документации не противоречат требованиям приложению 3 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249 – нқ «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Строительные конструкции, материалы приняты отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения, при отсутствии отечественных аналогов - зарубежных товаропроизводителей.

Принятые решения с учетом внесения изменений по п. 7.1. соответствует санитарным нормативным требованиям по санитарной, экологической, производственной безопасности.

Основные технико – экономические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные по проекту	Рекомендуемые к утверждению
1.	Количество участков частной застройки	шт	85	85

2.	Расчетная мощность жилого дома	кВт	12	12
3.	Расчетная мощность объекта	кВт	199,3	199,3
4.	В том числе, наружного электроосвещения	кВт	8,3	8,3
5.	Коэффициент мощности	кВт	0,92	0,92
6.	Установка комплектных КТПН-10/0,4 кВ с трансформаторам мощностью 250 кВА	шт	1	1
7.	Протяженность сетей: кабельные линии 10 кВ воздушные линии 0,4 кВ в том числе, фонарного провода кабельные линии 0,4 кВ	 км км км км	 0,511 6,462 2,62 0,456	 0,511 6,462 2,62 0,456
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 г.г., в том числе: СМР, оборудование, прочие	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 71,576 52,802 7,803 10,971	 80,134 61,205 6,685 12,244
9.	В том числе: в ценах 2021 г. 2022 г.	 млн.тенге млн.тенге		 0,782 79,352
10.	Нормативная продолжительность строительства	месяц	2,0	2,0

Примечание: в результате рассмотрения рабочего проекта, обшая сметная стоимость строительства увеличилась в связи с приведением сметной документации в соответствие технической части и установленным требованиям.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений, рабочий проект «Электроснабжение массива «Шанырак» в г. Тараз» соответствует требованиям государственных нормативов действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико – экономическими показателями:

количество участков частной застройки	85 шт;
расчетная мощность жилого дома	12 кВт;
расчетная мощность объекта	199,3 кВт;
в том числе, наружного электроосвещения	8,3 кВт;
коэффициент мощности	0,92 кВт;
установка комплектных КТПН-10/0,4 кВ с трансформаторам мощностью 250 кВА	1 шт;
Протяженность сетей:	
кабельные линии 10 кВ	0,511 км;
воздушные линии 0,4 кВ	6,462 км;
в том числе, фонарного провода	2,62 км;
кабельные линии 0,4 кВ	0,456 км;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 г.г.,	80,134 млн.тенге;
в том числе: СМР	61,205 млн.тенге;
оборудование	6,685 млн.тенге;

прочие 12,244 млн.тенге;

В том числе:

в ценах 2021 г., 0,782 млн.тенге;

в ценах 2022 г. 79,352 млн.тенге;

нормативная продолжительность строительства 2,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована с КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» и ТОО «АЛТЫН ЖОБА» в соответствии с условиями договора № SS-015 от 06.12.2021 года.

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

4. Рабочий проект предоставляется на утверждение не позднее 15 календарных дней после получения положительного заключения экспертизы.

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

8. ТҰЖЫРЫМ

1. «Тараз қаласы «Шаңырақ» тұрғын алқабын электр желісімен қамтамасыз ету», жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен, белгіленген тәртіп бойынша бекітуге ұсыныс енгіземіз:

жеке құрылыс учаскелерінің саны 85 дана;

тұрғын үйдің есептік қуаты 12 кВт;

объектінің есептік қуаты 199,3 кВт;

оның ішінде сыртқы электр жарығын қуаты 8,3 кВт;

қуат коэффициенті 0,92 кВт;

қуаты 250 кВА қуатты трансформаторлары бар жиынтық КТПН-10/0,4 кВ орнату 1 дана;

Желілердің ұзындығы:

10 кВ кабель желілері 0,511 км;

0,4 кВ әуе желілері 6,462 км;

оның ішінде, шам сымы 2,62 км;

0,4 кВ кабель желілері 0,456 км;

құрылыстың 2021-2022 ж.ж. ағымдығы және болжамдағы жалпы сметалық құны 80,134 млн.теңге;

оның ішінде: ҚМЖ 61,205 млн.теңге;

жабдықтар 6,685 млн.теңге;

басқа шығындар 12,244 млн.теңге;

Оның ішінде:

2021 ж. құны 0,782 млн.теңге;

2022 ж. құны 79,352 млн.теңге;

құрылысты соғу нормативтік мерзімі 2,0 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды, «Тараз қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» КММ және «АЛТЫН ЖОБА» ЖШС 06.12.2021 жылғы № SS-015 келісім - шартпен кепілдендірілген, бастапқы деректермен тапсырысшы тарапынан бекітіліп, жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

3.Бекітуге және өндіріске ұсыну кезінде, жұмыс жобасының осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексерілуі қажет.

4. Жұмыс жобасы 15 күнтізбелік күннен кешіктірмей сараптаманың оң қорытындысын алғаннан кейін бекітуге берілүі қажет.

5. Тапсырыс беруші, құрылысты жүргізу кезінде, отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, құрылыс құрастырмаларын және материалдарын кеңінен пайдалануы керек.

Директор	Г. Шаимова
Жетекші сарапшы	М. Мырзахметова
Сарапшы	О. Фоменко
Сарапшы	А. Исенгельдин
Сарапшы	М. Толыбаев
Бас маман	Э. Цой

Ксерокөшірмесі жарамсыз

Ссылка на окончательную редакцию документации

ШАИМОВА Г.Б.

Директор

ТОО «Сырымбет Сараптама»

ФОМЕНКО О.И.

Эксперт

ТОО «Сырымбет Сараптама»

Толыбаев М.А.

Эксперт

ТОО «Сырымбет Сараптама»

Исенгельдин А.Н.

Эксперт

ТОО «Сырымбет Сараптама»

МЫРЗАХМЕТОВА М.Ш.

Эксперт

ТОО «Сырымбет Сараптама»