«Ақтөбе қаласы «Сарбаз» (2-кезек) тұрғын алабын электрмен жабдықтау желілерінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

25.03.2023 ж. № QS-0025/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақтөбе қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Энергосервис ЭТЛ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе қаласы «Сарбаз» (2-кезек) тұрғын алабын электрмен жабдықтау желілерінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «QazaqSaraptama» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ QS-0025/23 от 25.03.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство сетей электроснабжения жилого массива «Сарбаз» (2-я очередь) г. Актобе»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Энергосервис ЭТЛ»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство сетей электроснабжения жилого массива «Сарбаз» (2-я очередь) г. Актобе» выдано ТОО «QazaqSaraptama».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Ақтөбе қаласы «Сарбаз» (2-кезек) тұрғын алабын электрмен жабдықтау желілерінің құрылысы», «Строительство сетей электроснабжения жилого массива «Сарбаз» (2-я очередь) г. Актобе»

Дополнительные сведения: Настоящее заключение выполнено согласно договору №QS-0013-03 от 24.02.2023 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «QazaqSaraptama», и ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе» в соответствии с письмом №02-05-2/612 от 22.02.2023 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: Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе".

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Энергосервис ЭТЛ". Государственная лицензия № 14009755 от 13.09.2021 года, выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Категория I.

ГИП – Дарбичев Е.И.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: QS-03/00041 от 27.02.2023

задания на проектирование утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе» от 28.11.2022 года;

постановление Акимата города Актобе, Актюбенской области № 4601 от 12.09.2022 года, о предоставлении ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе» земельные участки сроком на 3 года на период проектирования и строительства;

архитектурно-планировочное задание № KZ79VUA00795318 от 07.12.2022 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе»;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненый ТОО «СпутникПроектГеодезия» (Лицензия № 20017569 от 23.11.2020 года) в 2022 году;

топографическая съемка масштаба М1:1000, выполненная ТОО «СпутникПроектГеодезия» (Лицензия № 20017569 от 23.11.2020 года);

протокол испытаний № 1872 от 26.01.2023 года, выданный Актюбинским филиалом АО «Национальный центр экспертизы и сертификации»;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе» № 02-05-2/612 от 22.02.2023 года, на комплексной вневедомственной экспертизы, и о том, что источник финансирования государственные средства, строительно-монтажные работы запланированы на IV квартал 2023 года.

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе» № 02-05-3/944 от 17.03.2023 года, о гарантии предоставлении копии акта (ГосАкт) на право постоянного землепользования участков;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе» № 02-05-3/941 от 17.03.2023 года, о количестве абонентов.

Технические условия:

на подключение к сетям электроснабжение № 07-08/ЖКХ-322 от 28.11.2022 года, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе».

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями, согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной-сметной документации на строительство»;

Перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утверждённый руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе»;

Трасса прохождения ЛЭП согласовано с АО «KEGOC» «Актюбинские МЭС».

5.3. Перечень документации, представленные на экспертизу

Том 1. Книга 1. 220543/00-22-ПЗ. Общая пояснительная записка.

Том 1. Книга 2. 220543/00-22-ПОС. Проект организации строительства.

Том 1. Книга 3. 220543/00-22-ПП. Паспорт проекта.

Том 1. Книга 4. 220543/00-22-РЗА. Расчет токов короткого замыкания и выбор уставок релейной защиты.

Том 2. 220543/00-22-ЭС. Комплект рабочих чертежей. Электроснабжение наружное.

Том 3. 220543/00-22-СД. Сметная документация.

Том 4. 220543/00-22-ГП. Генеральный план.

ООС. Оценка воздействия на окружающую среду.

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Цель строительства передача и распределение электроэнергии на напряжении 10/0,4кВ в жилом массиве «Сарбаз» г. Актобе.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемая ЛЭП расположена в жилом массиве «Сарбаз» г. Актобе.

Природно-климатические условия района строительства

Пункт Актобе.
Климатический подрайон I В
Температура наружного воздуха в. °С:
абсолютная максимальная +42,9
абсолютная минимальная -48,5
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +29,9
Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):
Суток – -32,2;
Пятидневки – -29,9;
Периода – -18,2;
Средняя суточная температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С –-13,3.
Средняя суточная температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С +22,8.
Продолжительность, сут. Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха: 0°С – 149/-8,4;
8°С - 199/-6,2;
10°С –210/-4,2;
Средняя годовая температура воздуха, °С – 5,1;
Количество осадков за ноябрь-март – 131 мм;
Количество осадков за апрель-октябрь - 202 мм;
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - Ю (юг)
Преобладающее направление ветра за июнь-август - СЗ (северо-запад)
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 7,3м/сек;
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, – 1,6м/сек;
Средняя скорость ветра за отопительный период, - 2,5м/с;
Базовая скорость ветра, - 30м/с;
Давление ветра, - 0,56 кПа;
Высота снежного покрова:
средняя из наибольших декадных за зиму – 32,7см;
максимальная из наибольших декадных -62,0см;
максимальная суточная за зиму на последний день декады – 35см;
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 134дня;
Нормативная глубина промерзания, м: - для песков: 1,28;
Глубина проникновения 0°С в грунт, м: - для песков: 1,50;
Зона влажности - 3 (сухая);
Район по весу снегового покрова – III.
Район по давлению ветра – III.
Район по толщине стенки гололеда – IV.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Электроснабжение

Рабочий проект выполнен в соответствии с действующими нормативными документами по проектированию, строительству и эксплуатации электрических сетей Республики Казахстан, в соответствии с требованиями норм и правил пожарной безопасности, а также на основе применения утвержденных типовых конструкций и оборудования серийного заводского изготовления и не содержит зарегистрированных технических решений.

Электрические нагрузки потребителей для выбора сечений СИП4 и СИП3 приняты на перспективу 20 лет, считая от года ввода ЛЭП в эксплуатацию.

В проекте предусматривается следующее:

-КТПН-10/0,4кВ -3 шт.

Электроснабжение КТПН-10/0,4кВ предусматривается строительством ВЛЗ-10кВ с использованием защищенного провода СИП3-50мм² отпайкой от ВЛ-10кВ "Сарбаз" запитанного ВЛ-10кВ "Акшат" яч.№7 далее от ПС-35/10кВ «Акшат» .

Проектом предусмотрено строительство ВЛИ-0,4кВ на типовых ж/б опорах с применением СИП расчетного сечения от РУ-0,4кВ проектируемых КТПН-10/0,4кВ.

Проектом также предусмотрено уличное освещение с креплением светодиодных светильников на проектируемые опоры с применением СИП расчетного сечения.

Конструктивное выполнение ЛЭП 10/0,4кВ

Выбор марки и сечения проводов СИП3 и СИП4 произведен по минимуму приведенных затрат с учетом роста нагрузок в течении расчетного периода с последующей проверкой на потерю напряжения, исходя из нормированных отклонений напряжения у потребителей, как в нормальном, так и в послеаварийном режимах.

Степень загрязнения атмосферы и необходимый уровень изоляции определялись в соответствии с «Инструкцией по проектированию изоляции в районах с чистой и загрязненной атмосферой РК». Для электроснабжения объекта применяется

Провод:

- СИП3 1х50мм²; - СИП4 4х16мм²;
- СИП4 4х70мм²; - СИП4 4х50мм²

Строительство ЛЭП-10/0,4кВ выполнено с применением железобетонных вибрированных стоек типа СВ. Заземление опор произведено с использованием стали круглой d10 мм.

В проекте заложены КТПН в количестве 3-х штук: КТПН-160 кВа – 1 шт, КТПН-250 кВА - 1шт., КТПН-400 кВА-1шт. Заземление проектируемых КТПН осуществляется круглой сталью сечением ∅18мм и полосовой сталью 4х40мм. Трансформаторные подстанции устанавливаются на ФБС 24.4.6т блоки. Для каждого КТПН проектом предусматривается ограждение- металлическая ограда из стальной плетеной сетки. Ввод и вывод из КТПН производится проводом.

Для электроснабжения уличного освещения, проектом предусмотрена подвеска на проектируемых ВЛ-10/0,4кВ самонесущих изолированных проводов марки СИП-4 4х16мм². Уличное освещение выполняется консольными светильниками СКУ-6 50 Вт со светодиодной лампой, номинальной мощностью 50 Вт. Учет расхода электроэнергии и управление освещением осуществляется от проектируемых трансформаторных подстанций. Управление освещением ручное и автоматическое от фотореле. Для учета

расхода электроэнергии на освещение устанавливаются отдельные трехфазные многотарифные счетчики.

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Количество абонентов	шт.	190
2	Количество комплектных трансформаторных подстанций наружного типа	компл.	3
3	Протяженность ВЛЗ-10кВ	км.	1,324
4	Протяженность ВЛИ-0,38кВ	км.	5,555
5	Удельная расч. электр. нагрузка одного дома	кВт	5
6	Общая потребляемая мощность	кВт	427,19
7	Протяженность ВЛИ-0,38кВ для уличного освещения	км	3,686
8	Светильник светодиодный уличный консольный	шт.	117
9	Коэффициент мощности	-	0,93
10	Годовой расход электроэнергии	кВт*час	1708,8

Надежность электроснабжения

Потребители относятся к 3 категории по надежности электроснабжения (1-2 категории отсутствуют).

Электроснабжение потребителей 3 категории предусмотрено в соответствии с ПУЭ РК гл.1,2 п. 1.2.20.

Надежность электроснабжения обеспечивается выполнением решений, принятых в проекте.

6.2.2 Генеральный план

Раздел генплана разработан на основании задания на проектирование, технических условий для электроснабжения жилых домов жилого массива "Сарбаз" города Актобе, топографической съемки, в соответствии со СН РК 3.01-101-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов", и в соответствии с технической и нормативной документацией, ПУЭ РК.

Количество площадок для установок КТПН-3 шт. Привязка сооружений дана от существующих зданий и ограждений.

Трансформаторные подстанции будет служить для электроснабжения жилого массива. Топографическая съёмка выполнена специалистами ТОО «СпутникПроектГеодезия» в

ноябре месяца 2022 года. Все разрывы между зданиями и сооружениями соответствуют выше указанным строительным нормам.

Вертикальная планировка.

Рельеф участка относительно ровный. Высотные отметки поверхности земли колеблются в пределах 212-213,30.

Рельеф участка ровный. Размещение подстанции определялось с учетом заходов ВЛ3-10кВ.

Основные планировочные решения

Территория подстанций расположена в жилом массиве "Сарбаз". Вертикальная микропланировка площадок подстанций не предусмотрена. Подстанции ориентированы в сторону подхода ВЛ3-10кВ. На площадках, отведенных под строительство подстанций, размещаются следующие сооружения: КТПН-10/0,4кВ - 3шт. Вся площадка подстанций отсыпается гравийно-песчаной смесью 15см. Всего площадь отведенной площади участков на КТПН 3.0х2.5 = 7.5м²

Планировка территории выполняется по отведенному участку на КТПН - 7.5м². При производстве земляных работ всех видов, вызвать представителей, обслуживающих подземные и наземные коммуникации, имеющиеся на участке.

Технико-экономические показатели КТПН №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади	Примеч.
1	Площадь отведенного участка в т.ч.	м²	15,67	100	
	1. Площадь застройки	м²	2,89	18,44	
	2. Площадь покрытий	м²	17,78	81,56	

Технико-экономические показатели КТПН №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади	Примеч.
1	Площадь отведенного участка в т.ч.	м²	15,67	100	
	1. Площадь застройки	м²	2,89	18,44	
	2. Площадь покрытий	м²	17,78	81,56	

Технико-экономические показатели КТПН №3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади	Примеч.
1	Площадь отведенного участка в т.ч.	м²	15,67	100	
	1. Площадь застройки	м²	2,89	18,44	
	2. Площадь покрытий	м²	17,78	81,56	

Ситуационная схема

6.2.3 Охрана окружающей природной среды

Проект разработан с учетом требований законодательства об охране природы и основ земельного законодательства Республики Казахстан.

Технические характеристики подлежащих строительству ЛЭП- 10/0,4кВ приведены в паспорте проекта 220543/00-22 ПП.

Проектируемая ЛЭП сооружается для передачи и распределения электроэнергии на напряжении 10/0,4кВ. На проектируемых опорах устанавливаются консольные светильники со светодиодными лампами для уличного освещения жилого массива. Указанный технологический процесс является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую воздушную и водную среду.

Производственный шум и вибрации отсутствуют. В связи с этим проведение воздухо-почво-водоохранных мероприятий и мероприятий по снижению уровня производственного шума и вибрации настоящим проектом не предусматривается.

Проектируемые КТПН планируется размещать не менее 10м от жилых домов. Уровень шума и вибрации, электрического поля установленных КТПН не превышает предельно-допустимый уровень согласно ГН № 15 приложение 8,9

Трасса проектируемой ЛЭП-10/0,4кВ выбрана с учетом наименьшего прохождения по ценным угодьям и согласно радиологических исследований.

Трасса ЛЭП-10/0,4кВ не пересекает зарегистрированного месторождения полезных ископаемых.

При выборе трассы ЛЭП-10/0,4кВ учитывалось перспективное развитие поселков.

После сооружения ЛЭП-10/0,4кВ земельные участки, временно используемые при строительстве, должны быть приведены в состояние, пригодное для проведения сельскохозяйственных и других работ (в первоначальное состояние при строительстве в черте населенного пункта).

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.

Противопожарные мероприятия.

Охрана труда и техника безопасности в строительстве и эксплуатации обеспечены принятием всех проектных решений в строгом соответствии с Правилами устройства электроустановок, требования которых учитывают условия безопасности труда, предупреждение производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов.

Для обеспечения охраны труда и техники безопасности, проектом предусмотрено:

- применение типовых конструкций опор линий электропередачи;
- использование при выполнении строительно-монтажных работ машин и механизмов, в конструкции которых обеспечивают безопасные условия их эксплуатации;
- высокая степень механизации строительно-монтажных работ;
- выполнение строительно-монтажных работ в соответствии с типовыми технологическими картами.

Строительство участков линий вблизи действующих, находящихся под напряжением, должно выполняться в соответствии с Правилами техники безопасности при производстве электромонтажных работ и с соблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их надлежащего заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ. При монтаже провода под действующей линией электропередачи, находящейся под напряжением, необходимо выполнить мероприятия по предупреждению подхлестывания монтируемых проводов.

Пожарная безопасность ЛЭП обеспечивается заземлением опор, соблюдением безопасных по схлестыванию расстояний между проводами разных фаз.

6.4. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Оценка соответствия рабочего проекта «Строительство сетей электроснабжения жилого массива «Сарбаз» (2-очередь) города Актобе» выполнено в соответствии Кодексу РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» и нормативно-правовым документам действующими на территории Республики Казахстан.

Заключение по проекту «Строительство сетей электроснабжения жилого массива «Сарбаз» (2-очередь) города Актобе» в соответствии письма заказчика внесены поправки:

- Указан протокол радиологических исследований (радиационный фон) на участок № 1872 от 26.01.23г., в соответствии требованию Закона РК от 23.04.1998 г. № 219-I «О радиационной безопасности населения» ст.11;
- указан санитарный разрыв расстояния до жилой застройки в соответствии требованию п.4,5,33 СП № 2;
- обозначен предельно-допустимый уровень электрического поля, шума и вибрации от КТПН в устанавливаемом населенном пункте, согласно требованию, ГН № 15 приложение 8, 9;

Выводы: с учетом вышеуказанных доработок рабочий проект Строительство сетей электроснабжения жилого массива «Сарбаз» (2-очередь) города Актобе» соответствует требованиям нормативно-правовым актам:

- Закона РК от 23.04.1998 г. № 219-I «О радиационной безопасности населения»;

- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
- ГН «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.

6.5. Организация строительства.

Настоящий раздел выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК А.2.2.-1-2001 с учетом специфики проектирования и строительства воздушных линий электропередачи напряжением 10/0,4кВ, сооружаемых строительно-монтажными организациями Республики Казахстан для электроснабжения хозяйственных объектов.

Строительство ЛЭП-10/0,4кВ планируется вести силами специализированной организации, оснащенной необходимыми строительными машинами и механизмами для производства строительных и монтажных работ. В проекте применено оборудование, выпускаемое серийно и имеющее сертификаты соответствия в системе сертификации и пожарной безопасности.

Расчет продолжительности строительства

Обоснование	Характеристика объекта	Норма продолжительности строительства
СП РК 1.03.101-2013 часть 1, табл.Г.1.1.7, п12	Воздушные линии 0,4Кв общей протяженностью до 15 км; трансформаторные подстанции (комплектные и мачтовые) напряжением 6-10-20-35/0,4Кв мощностью до 630Ква – 9,241 км с 3 трансформаторами	$T=3\sqrt[3]{9,241:15}$ = 3х0,85= 2,55 мес.
СП РК 1.03.101-2013 часть 1, табл.Г.1.1.7, п13	ВЛ 10кВ -1,324 км	$T=1\sqrt[3]{1,324:5}$ = 1х0,625= 1 мес.

Т = Т мах + 0,3 х Т (одного из объектов наибольший)
Т= 2,55 + 1 х 0,3 = 2,85 месяца

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 и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017года №249-нқ с внесением изменений и дополнений от 14 декабря 2018 года приказ №257-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, после получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств

субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС» редакция 2022.12 по состоянию на 4 квартал 2022 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-18;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-18;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-18;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2021 (17 сборников) выпуск 5;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2021 выпуск 18;
- сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2020;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2020;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2021г. выпуск 3.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ, с внесением изменений и дополнений приказ №257-нқ от 14 декабря 2018 года);
- сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ с внесением изменений и дополнений приказ №257-нқ от 14 декабря 2018 года);
- резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-9 сводного сметного расчета (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ, с внесением изменений и дополнений приказ №257-нқ от 14 декабря 2018 года);
- затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);
- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных (ремонтно-строительных) работ, связанные с климатическими условиями температурной зоны стройки (ЭСН РК 8.04-01-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 4 квартала 2022 года и прогнозном уровне цен на 2023 год.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «QazaqSaraptama» в рабочий проект **«Строительство сетей электроснабжения жилого массива «Сарбаз» (2-я очередь) г. Актобе»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план:

1) Предоставлено гарантийное письмо на проектируемый КТПН №02-05-3/944 от 17.03.2023г.

2) На разбивочном плане нанесена охранная зона КТПН, размерной привязкой и условным графическим обозначением.

3) План организаций рельефа выполнен согласно требованию ГОСТ 21.508-93. Пункт 6.7.

4) Проектируемые сети электроснабжения добавлены.

Электроснабжение:

1) Для тп.3.407.1-143; 3.407-150 - указано полное наименование, текст «Общих указаний» откорректирован. В таб. тех показателей внесено количество светильников для освещения.

2) Выполнены принципиальные схемы для каждой КТПН и принципиальные схемы управления и питания освещением.

3) На линиях для домов в расчетных схемах для ТП откорректированы расчетные нагрузки и расчетный ток, при расчете выбора трансформаторных подстанций указаны cos f и tgf.

4) Уставки защиты автоматических выключателей на отходящих линиях для КТПН и на опросных листах откорректированы, выполнена структурная схема подключения всех КТПН.

5) Подключение КТПН-3 откорректировано и на планах указаны точки подключения согласно ТУ за №07-08/ЖКХ - 332 от 28.11.2022г.

6) На опросных листах учтены автоматические выключатели для наружного освещения.

7) Расчет заземления для КТПН откорректирован.

8) Установка опор ВЛ-10кВ у КТПН-1 откорректирована.

9) Установка РЛНД выполнена в точке отпайки.

10) Тип Опоры ВЛ-10кВ №12 откорректирован.

11) Проставлены потери напряжения у всех концевых опор ВЛ-0,4кВ.

12) Заземление опор ВЛ-0,4кВ выполнено согласно ПУЭ п.538, выполнен контур заземления для ВЛ-0,4кВ и ВЛ-10кВ согласно тп. 3.407-150.

13) Типы опор №14,20,21,24 ВЛ-10/0,38кВ откорректированы.

14) В спецификации оборудования учтены материалы для подводки к вводам в жилые дома.

15) Как решается вопрос о выносе сетей согласно ТУ за №07-08/ЖКХ - 332 от 28.11.2022г.

16) Спецификацию оборудования и пояснительную записку откорректировать с учетом замечаний.

Сметная документация:

1) Предоставлен сметный и сводный расчеты, согласованные с Заказчиком.

2) Откорректированы строительные объемы и наборы работ в локальной смете в соответствии с рабочими чертежами и спецификациями.

3) Расценки приведены в соответствии с проектными решениями и составу работ.

4) Откорректирована локальная смета по замечаниям специалистов по разделам проекта и изменениям, внесенным в рабочий проект.

5) Сметная документация приведена в соответствие требованиям Нормативного документа, по определению сметной стоимости строительства, утвержденного приказом №249-нқ от 14.11.2017г, с внесением изменений и дополнений приказ №257-нқ от 14 декабря 2018 года.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический не сложный).

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Приме-чание (+увел. -умен.)
			заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая потребляемая мощность	кВт	427,19	427,19	
2	Протяженность ВЛЗ-10кВ	км	1,324	1,324	
3	Протяженность ВЛИ-0,38кВ	км	5,555	5,555	
4	Протяженность ВЛИ 0,38кВ (ул. освещение)	км	3,686	3,686	
5	Общая сметная стоимость строительства в ценах 4 квартала 2022 года и прогнозном уровне цен на 2023 год,	млн. тенге	197,868268	202,767227	+4,899
	в том числе СМР		148,197571	152,673745	+4,476
	оборудование		17,684684	17,379319	-0,305
	прочие затраты		31,986013	32,714163	+0,728
6	Продолжительность строительства	мес.	3,0	2,85	

В результате экспертизы рабочего проекта с учетом внесенных изменений и дополнений сметная стоимость строительства в ценах 4 квартала 2022 года и прогнозном уровне цен на 2023 год принята в сумме – 202,767227 млн. тенге, отклонена заявленная стоимость в сумме – 197,868268 млн. тенге, общее увеличение сметной стоимости по объекту составило в сумме – 4,898959 млн. тенге.

Увеличение сметной стоимости строительства вызвано корректировкой сметной документации по замечаниям специалистов по разделам проекта, откорректированы объемы в локальной смете.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта	Номер аттестата	Результат
1	Ведущий эксперт	Ярыгин Юрий Александрович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE00047604 Дата выдачи: 24.06.2019 г.	Соответствует
2	Электротехническая часть	Ярыгин Юрий Александрович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE00047604 Дата выдачи: 24.06.2019 г.	Соответствует
3	Санитарно-эпидемиологический раздел	Калдыбекова Бейсенкул Мутажбековна	Санитарно-эпидемиологический профиль	№ KZ83VJE00038182 Дата выдачи: 24.05.2018 г.	Соответствует
4	Генеральный план	Омаров Едил Абдикадирович	Архитектура	№ KZ33VJE00012698 Дата выдачи: 19.08.2015 г.	Соответствует
5	Сметная документация	Самотокин Евгений Сергеевич	Сметная часть	№ KZ94VJE00067375 Дата выдачи: 23.07.2021 г.	Соответствует

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство сетей электроснабжения жилого массива «Сарбаз» (2-я очередь) г. Актобе»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Общая потребляемая мощность	427,19 кВт
2	Протяженность ВЛЗ-10кВ	1,324 км
3	Протяженность ВЛИ-0,38кВ	5,555 км
4	Протяженность ВЛИ-0,38кВ (ул. освещение)	3,686 км
5	Общая сметная стоимость строительства в ценах 4 квартала 2022 года и прогнозном уровне цен на 2023 год,	202,767227 млн. тенге
	в том числе: СМР	152,673745 млн. тенге
	оборудование	17,379319 млн. тенге
	прочие	32,714163 млн. тенге
6	Продолжительность строительства	2,85 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе» в соответствии с условиями договора № QS-0013-03 от 24.02.2023 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику до начало строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности на проектируемом объекте строительства, о получении документов официально в письменном виде уведомить экспертную организацию в соответствии с протоколом совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 03-24-3/250 от 16.07.2021 года.

8.5. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1. **«Ақтөбе қаласы «Сарбаз» (2-кезек) тұрғын алабын электрмен жабдықтау желілерінің құрылысы»** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Жалпы тұтыну қуаты	427,19 кВт

2	ВЛЗ-10кВ ұзындығы	1,324 шақырым
3	ВЛИ-0,38кВ ұзындығы	5,555 шақырым
4	ВЛИ-0,38кВ ұзындығы (көше жарығы)	3,686 шақырым
5	2022 жылдың 4 тоқсанында және 2023 жылға болжамды баға деңгейінде құрылыстың жалпы сметалық құны,	202,767227 млн. тенге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	152,673745 млн. тенге
	құрал-жабдықтар	17,379319 млн. тенге
	өзге шығындар	32,714163 млн. тенге
6	Құрылыстың ұзақтығы	2,85 ай

9.2. Осы сараптамалық қорытынды 24.02.2023 жылғы № QS-0013-03 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Ақтөбе қалалық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушы көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

9.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

9.4. Тапсырыс берушіге құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін жобаланып отырған құрылыс объектісіндегі қызметті экологиялық бағалау жөніндегі уәкілетті органның экологиялық рұқсат құжаттарын алуға, құжаттарды алғаны туралы жазбаша түрде Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі мен Қазақстан Республикасы Экология, Геология және табиғи ресурстар Министрлігі Кеңесінің 16.07.2021 жылғы № 03-24-3/250 хаттамасына сәйкес сараптама ұйымын хабардар ету қажет..

9.5. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Сарапшылар тобының жетекшісі	Ярыгин Ю.А.
Сарапшы	Омаров Е.А.
Сарапшы	Калдыбекова Б.М.
Сарапшы	Самотокин Е.С.

Акмурзина З.Г. (Директор)

Самотокин Е.С. (Эксперт)

Ярыгин Ю.А. (Эксперт)

Омаров Е.А. (Эксперт)

Калдыбекова Б.М. (Эксперт)