«Атырау облысы, Индер ауданы, Аққала ауылының оң жағалауында инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым (энергиямен жабдықтау) құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

29.05.2023 ж. № ЮЖГЭКС-0019/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Индер аудандық құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СТРОЙ-ПРОЕКТ-ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ» ЖШС
«Асад-ЛТД» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау облысы, Индер ауданы, Аққала ауылының оң жағалауында инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым (энергиямен жабдықтау) құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА" ЖШС берді.

"ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ЮЖГЭКС-0019/23 от 29.05.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (электроснабжение) на правом берегу села Аккала, Индерского района, Атырауской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Индерского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СТРОЙ-ПРОЕКТ-ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ»
ТОО «Асад-ЛТД»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (электроснабжение) на правом берегу села Аккала, Индерского района, Атырауской области» выдано ТОО "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (электроснабжение) на правом берегу села Аккала, Индерского района, Атырауской области».

Настоящее заключение выполнено согласно договора от 18.05.2023 года за № ЮЖГЭКС-0013-03, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА» (Исполнитель) и ГУ «Отдел строительства Индерского района» (Заказчик), в соответствии с письмом заказчика от 18.04.2023 года за № 06-04-02-01-20/196.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Индерского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СТРОЙ-ПРОЕКТ-ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ». Государственная лицензия № 17017450 от 10.10.2017 года. Лицензиар; ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Категория I.

3.1. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Асад-ЛТД». Государственная лицензия 05-ГСЛ № 015679 от 14.05.2019 года. ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Категория II.

3.2. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «БС Строй Холдинг». Государственная лицензия 06-ГСЛ № 002105 от 22.02.2023 года. Лицензиар; ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое руководителем ГУ «Отдел строительства Индерского района» в 2023 году;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Индерского района» от 11.10.2017 года за № 15;

решение акима Елтайского сельского округа Индерского района от 09.10.2017 года за № 57, о предоставлении права на земельный участок;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок, площадью 5,4588 га, кадастровым номером 04-060-019-1843 (целевое назначение; для строительства линий электропередач), выданный департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО от 04.01.2018 года за № 22;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок, площадью 0,0660 га, кадастровым номером 04-060-019-1844 (целевое назначение; для строительства линий

электропередач), выданный департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО от 04.01.2018 года за № 23;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок, площадью 0,1415 га, кадастровым номером 04-060-019-1845 (целевое назначение; для строительства линий электропередач), выданный департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО от 04.01.2018 года за № 24;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок, площадью 5,4588 га, кадастровым номером 04-060-019-1846 (целевое назначение; для строительства линий электропередач), выданный департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО от 04.01.2018 года за № 25;

договор о консорциуме, между ТОО «Строй-проект-инвентаризация» (Сторона-1) и ТОО «Асад-ЛТД» (Сторона-2) от 30.05.2022 года за № 28;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «Строй-проект-инвентаризация» (генпроектировщик) и ТОО «БС Строй Холдинг» (субпроектировщик) от 30.05.2023 года за № 20/23;

письмо ГУ «Отдел строительства Индерского района», от 18.04.2023 года за № 06-04-02-01-20/195, о том, что финансирование строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры (электроснабжение) на правом берегу села Аккала, Индерского района, Атырауской области, будет вестись за счет государственных инвестиций;

письмо ГУ «Отдел строительства Индерского района», от 18.04.2023 года за № 06-04-02-01-20/193, о том, что начало строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры (электроснабжение) на правом берегу села Аккала, Индерского района, Атырауской области, запланировано на сентябрь месяц 2023 года;

письмо ГУ «Отдел строительства Индерского района», от 18.04.2023 года за № 06-04-02-01-20/194, о том, что транспортировка вывоза строительного мусора от объекта застройки составляет до полигона ТБО – 15км;

письмо ГУ «Отдел строительства Индерского района», от 18.04.2023 года за № 06-04-02-01-20/192, о том, что транспортировка грунта из города Атырау до объекта застройки составляет – 185км;

письмо ГУ «Отдел строительства Индерского района», от 26.04.2023 года за № 06-04-02-01-20/213, о том, что на выделенном земельном участке для строительства объекта отсутствуют деревья, кустарники и иные зеленые насаждения;

письмо ТОО «СТРОЙ-ПРОЕКТ-ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ», от 26.05.2023 года за № 265, о том, что данный объект, согласно экологическому кодексу, относится к IV категории;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «СпутникПроектГеодезия» в июле 2022 года. Государственная лицензия № 20017569 от 23.11.2020 года;

технический отчет по топографической съёмке, выполненный ТОО «СпутникПроектГеодезия» от 31.07.2022 года. Государственная лицензия № 20017569 от 23.11.2020 года;

Технические условия:

на электроснабжение, выданные АО «Атырау Жарык», от 13.05.2021 года за № 27-2984.

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2023 г.).

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства Индерского района» в 2023 году;

письмо ГУ «Отдел строительства Индерского района», от 25.05.2023 года за № 06-04-02-01-20/284, о том, что принятые проектные решения и технико-экономические показатели объекта согласованы;

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Номер тома альбома	Наименование	Обозначение
Том 1	Паспорт проекта	ПП
Том 2	Общая пояснительная записка	ОПЗ
Том 3	Рабочие чертежи	
Альбом 1	Генеральный план	ГП
Альбом 1	Электроснабжение	ЭЛ
Том 4	Сметная документация.	СД
Том 5	Проект организации строительства.	ПОС

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью и назначением объекта является создание комфортных условий для передвижения населения на правом берегу села Аккала, Индерского района и обеспечение безопасных условий движения автотранспорта в темное время суток и в соответствии с требованиями норм.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Исследуемый участок расположен на правом берегу реки Урал, в селе Аккала в 170км., севернее от города Атырау, в Индерском районе, Атырауской области.

Краткая климатическая справка.

(СП РК 2.04-01-2017)

Пункт Атырау.

Климатический подрайон IV Г

Температура наружного воздуха в. °С:

абсолютная максимальная +44,6

абсолютная минимальная –37,9

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +33,4;

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

Суток – -29,0;

Пятидневки – -24,9;

Периода – -20,4;

Средняя суточная температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С –7,5.

Средняя суточная температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С +26,8.

Продолжительность, сут. Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха: 0°С – 114/-4,7; 8°С – 172/-1,5; 10°С – 185/-0,9;

Средняя годовая температура воздуха, °С – 9,7;

Количество осадков за ноябрь-март – 119 мм;

Количество осадков за апрель-октябрь - 103 мм;

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (восток)

Преобладающее направление ветра за июнь-август - ЮЗ (юго-запад)

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 8,5/сек;
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, – 3,0м/сек;
Средняя скорость ветра за отопительный период, - 4,3м/с;
Базовая скорость ветра, - 35м/с;
Давление ветра, - 0,77 кПа;
Высота снежного покрова:
средняя из наибольших декадных за зиму – 12см;
максимальная из наибольших декадных - 42см;
максимальная суточная за зиму на последний день декады – 30см;
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 55дней;
Нормативная глубина промерзания, м: 0,63;
Глубина проникновения 0°С в грунт, м: - 0,75;
Зона влажности - 3 (сухая);
Район по весу снегового покрова – I.
Район по давлению ветра – IV.
Район по толщине стенки гололеда – II.

Инженерно-геологические и климатические условия площадки.

Геоморфология и рельеф.

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена на Прикаспийской неизменности. Поверхность площадки относительно ровная, с общим уклоном на юг. Высотные отметки в переделах площадки колеблются (по устьям скважин) от -1,95 - -11,40м.

Литологическое строение.

В геолого - литологическом строении территории, до глубины 3,0м принимают участие: четвертичные аллювиальные отложения, представленные суглинками. Суглинки светло-коричневого цвета низкопористые, комковатой структуры, твердой консистенции, вскрытой мощностью 2,90м. С поверхности земли повсеместно распространен почвенно-растительный слой мощностью 0,10м.

Гидрогеологические условия.

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на июль 2022года) до глубины 3,0м не вскрыты. По опросным данным УГВ находится ниже 5,0м.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 3,0м., выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ).

ИГЭ-1 – (aQ II-IV) суглинки, не просадочные вскрытой мощностью 2,90м.

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими расчетными значениями показателей физических, деформационных свойств:

а) показатели физических и деформационных свойств грунтов ИГЭ-1

Показатели	Расчетные значения
	ИГЭ-1
1	3
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,71
Плотность грунта, г/см^3	1,79
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,61
Влажность природная, %	8,9-13,9
Степень влажности	0,36-0,53
Коэффициент пористости	0,68

Влажность на границе текучести, %		26,9		
Влажность на границе раскатывания, %		18,7		
Число пластичности, %		8,2		
Показатель текучести		<0		
Модуль деформации при водонасыщенном состоянии Е МПА		8,2		
При водонасыщенном состоянии, природной плотности и при коэффициенте вариации:		Vc=0,147 Vtgϕ= 0,031 Vρ=0,011		
		Нормативн	0,85	0,95
Плотность	г/см3	1,79	1,78	1,77
Плотность сухого грунта	г/см3	1,61	1,60	1,59
Угол внутреннего трения φI/φII, градус	Град	23	22	21
Удельное сцепление CI/CII, кПа	кПа	11,4	9,3	8,5

Расчетное сопротивление R0 согласно СП РК 5.01-102-2013 таблицы Б.2. равно 250кПа при твердой консистенции, 180 кПа при водонасыщенном состояний.

Засоленность и агрессивность грунтов.

По суммарному содержанию воднорастворимых солей, согласно требованиям ГОСТа 25100-11, грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным. Сухой остаток составляет 0,065 – 0,273%.

Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 для марки бетона W4 слабоагрессивные и неагрессивные.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl по отношению к железобетонным конструкциям грунты слабоагрссивные и неагрессивные. Содержание SO4 составляет 120-840 мг/кг, содержание Cl 54,85-465,6 мг/кг.

Степень коррозионной агрессивности грунтов (ГОСТ 9.602-89, таблицы 1,2,4) по отношению к свинцовой оболочке кабеля — низкая, к алюминиевой оболочке кабеля – высокая, к стальным конструкциям – средняя (таблица 6).

Сейсмичность трассы

Сейсмичность площадки, согласно СН РК 2.03-30-2017, в соответствии списку населенных пунктов Республики Казахстан (приложение Б) составляет шесть баллов по ОСЗ-2475, шесть баллов по ОСЗ-22475, Категория грунтов по сейсмическим свойствам –II.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Основанием для проектирования является:

1. Задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства Индерского района;

2. Архитектурно-планировочное задание на проектирование за №15 от 11 октября - 2017 года;

3. Решение Акима Елтайского сельского округа Индерского района Атырауской области за №57 от 09.10.2017 года;

4. Заключение об инженерно-геологических условиях, выполненное ТОО "СпутникПроектГеодезия";

5. Топографическая съемка, выполненная ТОО "СпутникПроектГеодезия";

6. Технические условия от 13.05.2021 выданные АО «Атырау Жарық»;

При разработке рабочего проекта были использованы следующие нормативно-технические документы:

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

СТ РК 1397-2005 «Требования к составу и оформлению проектной и рабочей документации на строительство, реконструкцию и капитальный ремонт».

СП РК 3.01-101-2013 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов

РДС РК 3.01-05-2001 «Градостроительство. Планировка и застройка населенных мест с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения».

ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок РК».

СП РК 1.03-106-2012 Охрана труда и техника безопасности в строительстве

Площадки под ГКТП.

Площадки под проектируемые ГКТП расположены вдоль улиц проектируемого правого берега, участки выбраны с учетом равностороннего распределения нагрузки.

Расположение трансформаторных подстанций на представленном участке выполнено с учетом наружного контура заземления и подъезда со стороны улицы. ГКТП расположены в пределах отвода 0.0032 га в пределах красной линии улицы.

Подъезд к трансформаторным подстанциям предусмотрен со стороны прилегающих улиц из гравийно-песчаной смеси толщиной 0,15м, ширина проезда 3,5 м. Уклон площадок принят 5‰ в сторону от фундамента трансформатора. Исполнение ГКТП в виде контейнера исключает необходимость предусматривать ограждение участка.

Ситуационная схема

6.2.2. Архитектурно-строительные решения.

ГКТП

Общая указания.

1. Отметка 0.000 принят уровень верха площадки.

2. Под трансформаторную заливается монолитная плита с размерами в осях размером 10,0х10,00 м.

3. Основанием для фундаментов служит подушка из местного грунта, выполненная с послойным уплотнением пневмо-трамбовками при оптимальной влажности грунта, толщиной 1,0м.

Фундаменты - монолитная плита из бетона класса С15/20.

Отмостка - асфальтобетонная, шириной 1,5 м.

6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехническая часть

Исходные данные:

- задание на проектирование;
- ТУ за №27-2984 от 13.05.2021 года, выданных АО "Атырау Жарык"
- Топографическая съемка, выполненная ТОО «СпутникПроектГеодезия»
- Генплан;
- Климатический подрайон IV Г.
- Район по давлению ветра - IV.
- Район по толщине стенки гололеда - III.
- Категория потребителя- третья,
- Количество проектируемых участков - 903,
- Расчётная нагрузка на один дом принята согласно СП РК 4.04-106-2013 таблица №6 и равна 5 кВт,
- Коэффициент мощности - 0,92,
- Потребляемая мощность - 2750кВт.

Организация строительства:

- настоящий раздел выполнен в соответствии с требованиями строительства воздушных линий электропередач напряжением 10 кВ и 0,4 кВ, сооружаемых строительно-монтажными организациями Республики Казахстан для объектов электроснабжения.

- все необходимые данные для выполнения электромонтажных работ приведены в рабочей документации

- строительно-монтажные работы по сооружению ВЛЗ-10кВ и ВЛИ-0,4кВ предусматривается выполнить силами подрядной строительной организации, оснащенной необходимыми строительными машинами и механизмами для производства электромонтажных работ.

Электроснабжение

Электроснабжение проектируемых домов предусматривается выполнить от проектируемых КТПН-10/0,4 кВА мощностью 250 кВА в количестве 6-ти штук и 400 кВА в количестве 2-ух штук. Подключение проектируемых КТПН по высокой стороне предусматривается выполнить строительством ВЛЗ-10 кВ проводом СИП-3, подвешиваемом на типовых ж/б опорах с применением арматуры фирмы ТОО "M&U Company". Точка подключения - существующая РП-10 кВ.

На опорах перед каждой КТПН предусмотрена установка линейных разъединителей РЛНД-10 кВ.

Электроснабжение жилого сектора (абонентов) предусматривается выполнить по ВЛИ-0,4 кВ на типовых ж/б опорах с применением самонесущих изолированных проводов СИП-4 4х70мм² от РУ-0,4кВ проектируемых КТПН-10/0,4 кВА.

Вся линейная арматура для ВЛИ-0,4 кВ производится ТОО "M&U Company".

Защитные мероприятия

Проектом предусматриваются контура заземления проектируемых КТПН-10/0,4кВ, выполненные сталью полосовой 40х4мм. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни Ø16мм.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК 2015г., ПТБ и нормами и правилами РК.

Основные технико-экономические показатели.

Наименование	Единица измерения	Количество
Годовое потребление электроэнергии	МВт/ч	2264,46
Количество подключаемых домов	шт	903
Расчетная нагрузка	кВт	517,0
Расчетный ток	А	827,9
Протяжённость ВЛЗ-10 кВ	км	8,74
Количество опор ВЛЗ-10 кВ	шт	153
Протяжённость ВЛИ-0,4 кВ	км	14,78
Количество опор ВЛИ-0,4 кВ	шт	639
Количество КТПН мощ. 250кВА/400кВА	шт	6/2

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

Противопожарные мероприятия.

Строительство участков линии вблизи действующих, находящихся под напряжением ВЛ, должно выполняться с соблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их надлежащего заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ.

При монтаже проводов под действующей линией электропередач, находящейся под напряжением, необходимо выполнить мероприятия по предупреждению подхлестывания монтируемых проводов. Категорически запрещена работа кранов и других механизмов под действующими ВЛ без их отключения и надлежащего заземления.

В местах близкого прохождения других инженерных коммуникаций (в особенности-газопроводов!), электромонтажные работы по сооружению ВЛ должны производиться под контролем представителей соответствующих инженерных служб района и с особой осторожностью.

Пожарная безопасность ВЛ обеспечивается применением несгораемых конструкций и материалов, автоматическим отключением при появлении токов короткого замыкания, заземлением опор, соблюдением безопасных по схлестыванию расстояний между проводами различных фаз ВЛИ-0,4 кВ. Применение для сетей ВЛИ-0.4кВ провода СИП исключает взрывопожарную опасность ввиду наличия у данного провода изоляции, исключающей горение.

Ввиду стесненности условий, все работы по установке опор ВЛ должны вестись вручную или механизмами с особой осторожностью.

6.4 Охрана окружающей среды.

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VIЗРК, статьи 12.п.2 Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий.

Виды деятельности, не указанные в приложении 2, к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории.

Согласно приказа Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую

среду» к объектам IV категории, осуществляется при проведении комплексной вневедомственной экспертизы проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства новых или реконструкции (расширения, технического перевооружения, модернизации) и капитального ремонта существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций. Так же согласно п.13, пп.2 наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год относиться к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду.

На основании вышеуказанного, данный объект относиться к IV категории предприятия.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

При организации строительства учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года № 49.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» (утв. приказом МЗ РК № 2 от 11.01.2022 г.) объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (электроснабжение) на правом берегу села Аккала, Индерского района, Атырауской области» - соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2022 года № 52 и санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года № 49.

6.6 Организация строительства.

Расчет продолжительности строительства

Нормативная продолжительность строительства сетей электроснабжения определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий зданий и сооружений, часть II», раздел Б.5.2 «Коммунальное хозяйство», таблица Б.5.2.1, пункт 26.

Количество КТПН мощ.250 кВа/400 кВа – 6/2шт;

Протяженность ВЛЗ-10 кВ - 8,74 км;

Количество опор ВЛЗ-10 кВ-153 шт;

Протяженность ВЛИ-0,4 кВ-14,78км;

Количество опор ВЛИ-0,4 кВ-639 шт;

В соответствии с п.4.5 Общих положений используется метод экстраполяции, учитывая имеющуюся в нормах "Комплекс электроснабжения" в составе: воздушные линии 0,4 кВ - общей протяженностью до 6 км, трансформаторные подстанции отдельно стоящие (кирпичные или железобетонные) напряжением 6-10/0,4 кВ мощностью до 630 кВА - до 3 штук со сроком 4 месяца.

Мощность увеличится на:

(14,973-6)/6 x 100 = 149,55%

Приращение по времени определим как:

149,55 x 0,3 = 44,865%

Учитывая вычисления методом экстраполяции, срок строительства составит:

Т= 4 х ((100+44,865)/100) = 5,7946 мес.

Продолжительность строительства ВЛЗ-10 кВ и не учитывается в виду их одновременного выполнения с сетями ВЛЗ-0,4 кВ.

Общая продолжительность строительства принята 6 месяцев.

В том числе подготовительный период 0,5 месяца.

6.7. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2023.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

1) ССЦ РК 8.04-08-2022 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2023 год (20 сборников);

2) ССЦ РК 8.04-09-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2023 год;

3) СЦПГ РК 8.04-12-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2023 год;

4) СЦЭМ РК 8.04-11-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2023 год;

5) СЦЗТ РК 8.04-13-2022 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

6) «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022) Изменения и дополнения Выпуск 28»

7) УСН РК 8.02-03-2021 «Сборник укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (14 сборников)

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 (ремонтно-строительных) работ связанные с климатическими условиями температурной зоны стройки ЭСН РК 8.04-01-2022

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023 г.

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 по замечаниям и предложениям ТОО «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА» в рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (электроснабжение) на правом берегу села Аккала, Индерского района, Атырауской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Выполнены общие данные рабочего проекта в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;
2. Чертежи оформлены по ГОСТу - 21-508-93;
3. Предусмотрены ограждения для трансформаторной подстанции.
4. Откорректированы ТЭП.
5. Представлен сводный план инженерных сетей согласно ГОСТ 21.508-93;

АС

6. Лист АС-2 откорректирован. Марка бетона исправлена согласно СТ РК EN 206-2017
7. Лист АС-3 откорректирован. Размеры и высотные отметки проставлены.
8. Лист АС-5 откорректирован. ГОСТ и марку применяемых материалов указана.
9. Лист АС-6 откорректирован. Размеры и высотные отметки проставлены. Марка бетона исправлена согласно СТ РК EN 206-2017.
10. Лист АС-6 откорректирован. Размеры проставлены. Общий вес материалов указана.

Электроснабжение

11. В общих данных указаны все проектные решения, предусмотренные проектом согласно раздела 4 ГОСТ 21.101-97*. Указано основание для разработки рабочий документации (задание на проектирование, архитектурно-строительных, технологических чертежей, номера ТУ на электроснабжение, кем выдан ТУ и в соответствии с требованиями нормативной документации). Указаны номера ТУ на электроснабжение, источник электроснабжения (ПС/Фидер). Даны пояснения какие объекты принадлежат к подключению к линии электроснабжения. На основания чего приняты расчетные нагрузки, указаны номера и нормативные ссылки. Указано по каким типовым решением выполняется заземление.
12. Указано, согласно каким типовым решениям принята установка опор и подвес проводов.
13. Основные технико-экономические показатели (ТЭП) выполнены в соответствие СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». ПЗ приведена в соответствие с откорректированными чертежами, проставлены показатели в табличной форме (Указана категория электроснабжения, расчетная нагрузка, расчетный ток, протяженность, коэффициент мощности).
14. Точка подключения к эл. Сети согласована с заказчиком.
15. Представлен расчет выбора кабелей с указанием расчетных нагрузок, токов, моментов, потери напряжений, допустимых токовых нагрузок.
16. В таблице выбора кабелей КЛ-0,4кВ выбор защитных аппаратов, сечений кабелей, питающих и групповых линий произведены в соответствие по условиям селективности защиты, с учетом п. 588 ПУЭ РК 2015 и приложения «Б» СП РК 4.04-106-2013*.

17. На плане электроснабжение указаны углы поворота трассы, на плане трасс указаны габариты сближения с существующими и проектируемыми зданиями и сооружениями согласно требованиям главы 9 СП РК 3.01-101- 2013.

18. Выполнены подписи исполнителей согласно п.5.10 СН РК 1.02-03-2011* на листах основных чертежей.

19. Откорректированы угловые штампы согласно ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.110-2013.

20. Спецификация выполнена в соответствие требованиям ГОСТ 21.110-2013.

21. Внесена корректировка в спецификацию по замечаниям.

22. Вместе с откорректированными чертежами представлена откорректированная ПЗ по разделу «Электроснабжение» с проставленными основными показателями.

Сметная документация

23. Представлена пояснительная записка к сметной документации.

24. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

25. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 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 проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический 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 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявлен. до экспертизы	Рекомен. к утверждению
1	Годовое потребление электроэнергии	МВт/ч	2264,46	2264,46
2	Количество подключаемых домов	шт	903	903
3	Расчетная нагрузка	кВт	517,0	517,0
4	Расчетный ток	А	827,9	827,9
5	Протяжённость ВЛЗ-10 кВ	км	8,74	8,74
6	Количество опор ВЛЗ-10 кВ	шт	153	153
7	Протяжённость ВЛИ-0,4 кВ	км	14,78	14,78
8	Количество опор ВЛИ-0,4 кВ	шт	639	639
9	Количество КТПН мощ. 250кВА/400кВА	шт	6/2	6/2

10	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023 г. В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	702,166 549,889 45,886 106,391	598,600 461,283 45,886 91,431
11	Продолжительность строительства	месяц	6	6

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2023 г. на общую сумму 103,566 млн. тенге.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Электроснабжение	Бейсакулов Ерлан Тагаевич	Инженерные сети и системы	KZ15VJE0003261 6	Соответствует
2	Сметная документация	Тамабаева Куляш Сарсекова	Специальные разделы проектов	KZ83VJE0004351 7	Соответствует
3	Ведущий эксперт	Бейсакулов Ерлан Тагаевич	Инженерные сети и системы	KZ15VJE0003261 6	Соответствует
4	Санитарно-эпидемиологический раздел	Накбаев Багдат Махамбетович	Специальные разделы проектов	KZ44VJE0002811 7	Соответствует
5	Генеральный план	Тайбекова Рая Кадыркулова	Градостроительство	KZ13VJE0002692 9	Соответствует
6	Архитектурно-строительная часть	Джазыбаев Ербол Еликович	Архитектура, Конструктивная часть	KZ62VJE0006930 9, KZ96VJE0006869 7	Соответствует

Примечание: при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.

8.ВЫВОД

8.1. С учетом вышеуказанных недоработок рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (электроснабжение) на правом берегу села Аккала, Индерского района, Атырауской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1 Годовое потребление электроэнергии 2264,46 МВт/ч

2	Количество подключаемых домов	903 шт
3	Расчетная нагрузка	517,0 кВт
4	Расчетный ток	827,9 А
5	Протяжённость ВЛЗ-10 кВ	8,74 км
6	Количество опор ВЛЗ-10 кВ	153 шт
7	Протяжённость ВЛИ-0,4 кВ	14,78 км
8	Количество опор ВЛИ-0,4 кВ	639 шт
9	Количество КТПН мощ. 250кВА/400кВА	6 шт / 2 шт
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023 г.	598,600 млн. тенге
	В том числе:	
	СМР	461,283 млн. тенге
	оборудование	45,886 млн. тенге
	прочие	91,431 млн. тенге
11	Продолжительность строительства	6 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Индерского района» в соответствии с условиями договора.

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

8.ТҰЖЫРЫМ

8.1. «Атырау облысы, Индер ауданы, Аққала ауылының оң жағалауында инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым (энергиямен жабдықтау) құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Жылдық электр қуатын тұтыну	2264,46 МВт/сағ
2	Қосылған үйлердің саны	903 дана
3	Есептелген жүктеме	517,0 кВт
4	Номиналды ток	827,9 А
5	ВЛЗ-10 кВ ұзындығы	8,74 км
6	ВЛЗ-10 кВ тіректер саны	153 дана
7	ВЛИ-0,4 кВ ұзындығы	14,78 км
8	ВЛИ-0,4 кВ тіректер саны	639 дана
9	Қуат мөлшері 250кВА/400кВА КТПН саны	6 дана /2 дана
10	2023 жыл бағадағы сметаның жалпы құрылыс бағасының құны,	598,600 млн. теңге
	оның ішінде;	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	461,283 млн. теңге

	жабдықтар	45,886 млн. теңге
	өзге де шығындар	91,431 млн. теңге
11	Құрылыстың ұзақтығы	6 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы «Индер аудандық құрылыс бөлімі» ММ-нің кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

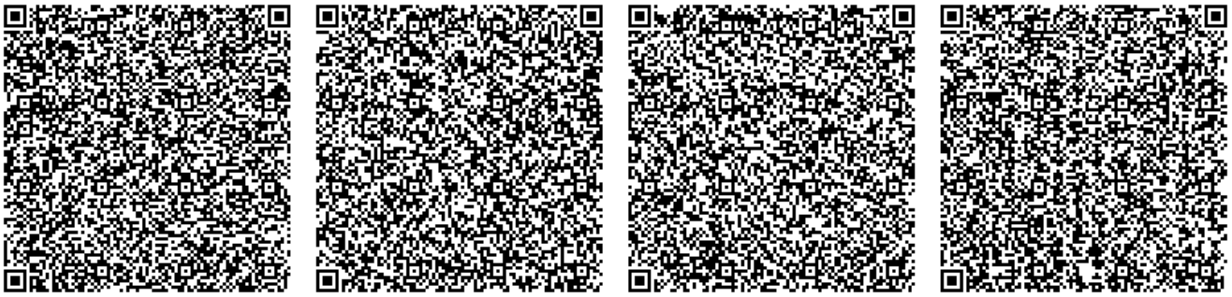
8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Нурмаханбетов Г.Р. (Директор)

Бейсакулов Е.Т. (Эксперт)

Тайбекова Р.К. (Эксперт)

Накбаев Б.М. (Эксперт)



Тамабаева К.С. (Эксперт)

Джазыбаев Е.Е. (Эксперт)