Бекітемін
"ПРОЕКТ ЭКСПЕРТИЗАASTANA.KZ" ЖШС
Директоры
Е.Ж. Сапарбаев

«Ақтөбе қаласы п. Шилисай аймағы Шилисай-1, 2 тұрғын массивінде электр желілерінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

22.07.2016 ж. № ПЭА-0068/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақтөбе қаласының
құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Инженерное проектирование» ЖШС

Астана қаласы

Утверждаю
Директор
ТОО "ПРОЕКТ ЭКСПЕРТИЗАASTANA.KZ"
Сапарбаев Е.Ж.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ПЭА-0068/16 от 22.07.2016 г.

по рабочему проекту
«Строительство сетей электроснабжения жилого массива Шилисай-1, 2 район п. Шилисай г.Актобе»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Актобе»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Инженерное проектирование»

г. Астана

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство сетей электроснабжения жилого массива Шилисай-1,2 район п. Шилисай г. Актобе».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 52/Ф-2016 от 14.07.2016 года между Филиал ТОО «ПРОЕКТЭКСПЕРТИЗА ASTANA.KZ» в г. Актобе и ГУ «Отдел строительства города Актобе».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Актобе», г. Актобе.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Инженерное проектирование», государственная лицензия ГСЛ №000424 от 08.12.2006 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к лицензии, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 24.07.2012 года, категория лицензии – II.

ГИП – Каленов М.М. (приказ № 38 от 04.06.2016 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государтсвенные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства города Актобе» от 16.11.2015 года;

бюджетная программа № 467004015 «Проектирование, развитие и (или 0 обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры» «за счет местного бюджета»;

постановление № 1135 от 26.05.2015 года акима города Актобе о предоставлении земельного участка;

архитектурно-планировочное задание № 701 от 04.07.2016 года, утвержденное главным архитектором города Актобе;

письмо № 01-02кб/296 от 14.07.2016 года, выданное ГУ «Отдел строительства города Актобе» о начале строительства в 2016 году;

топосъемка, выполненная ТОО «АктобеГенСтрой» в 2016 году;

инженерно-геологическое заключение № 591, выполненное ТОО «АктобеСтройЭксперт» в июне 2016 года;

технические условия на электроснабжение № 297/268т от 28.06.2016 года, выданные ТОО «Энергоситема».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект не требуется;

заключение экологической экспертизы №eco/D24-0193/16/6 от 21.07.2016 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области».

рабочие чертежи согласованы с ТОО «Энергосистема».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт проекта.

Общая пояснительная записка.

Альбом 1 Электротехнические решения.

Альбом 2 Строительные решения.

Перечень прайс-листов и протокол заказчика по выбору основного оборудования, основных материалов, конструкций и ценовые предложения утвержденного заказчиком варианта.

Раздел «Охрана окружающей среды».

Сметная документация.

Организация строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение населения села жилого массива Шилисай-1,2 электроэнергией в результате строительства инженерных сетей.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в жилом массиве Шилисай-1,2 район п. Шилисай г. Актобе. Проектируемая территория свободна от хозяйственных построек, жилых и общественных зданий.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон – IIIA.

Нормативная ветровая нарузка - 0,38 кПа.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 31°С.

Нормативная глубина промерзания грунтов – 1,66 м.

Расчетный вес снегового покрова - 1,8 кПа.

Сейсмичность - 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

По данным инженерно-геологического заключения № 591, выполненного ТОО «АктобеСтройЭксперт» в июне 2016 года, в пределах исследуемой территории выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ № 1 Почвенно-растительный слой суглинистый, тёмно-коричневый. Вскрыт с глубины 0,0 м до 0,1-0,2 м. Мощность слоя 0,1-0,2 м. Плотность грунта – 1,68 г/см^3. Слой подлежит рекультивации.

ИГЭ № 2 Суглинки тёмно-коричневые, твердые, известковистые. Вскрыты скважиной № 1 с глубины 0,1 м до 2,3 м. Тип грунтовых условий по просадочности I (первый). Мощность слоя 2,2 м.

ИГЭ № 3 Глины светло-коричневые, от твёрдых до текучепластичных, известковистые. Глины слабонабухающие. Вскрыты с глубины 0,1-2,3 м до 1,5-4,0 м. Мощность слоя 1,3-3,3 м.

ИГЭ № 4 Гравийные грунты серые, средней плотности, от маловлажных до насыщенных, в составе осадочные и метаморфические породы, слабоокатанные, с песчано-суглинистым заполнителем, в скважине № 7 в интервале 3,3-4,0 м линза мягкопластичного суглинка. Вскрыты с глубины 1,5-4,0 м до 5,0 м. Вскрытая мощность слоя 1,0-2,6 м. Плотность грунта 1,75 г/см^3.

Коррозийная активность грунтов к углеродистой стали – высокая, к алюминиевым оболочкам кабелей – высокая, к свинцовым оболочкам кабелей – низкая. Засоленность грунтов - незасоленные.

Грунты слабоагрессивны к бетонам на портландцементах и неагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах. Грунтовые воды вскрыты на глубине 3,0-3,5 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Инженерные сети

Электроснабжение

Потребителями электроэнергии проектируемого района являются электроприемники III категории по степени обеспечения надежности электроснабжения.

Общая расчетная мощность на жилой массив – 3940,7 кВт

Подключение производится с заходом и выходом от существующей ВЛ-35 кВ п/с 110/35/10 «Пригородная – Петропавловка». В точке подключения ВЛ-35кВ разрывается и в разрыв подключается двухцепная ВЛ-35 кВ идущая к проектируемой понизительной подстанции 35/10 «Щилисай-1».

В центре нагрузок предусмотрена установка шести РП-10 кВ совместно с ТП-10\0,4 кВ и двенадцати ТП-10\0,4 кВ типа КТПГ.

Воздушная линия ВЛ-35кВ

Проектом предусмотрено строительство воздушной линии электропередачи ВЛ-35кВ проводом АС-95/16 протяженностью 880 м.

На проектируемой ВЛ-35 кВ применяются типовые конструкции и детали по серии 3.407.1-144,163,164 в проекте использованы опоры ВЛ типа У35-2т, АУБ35-1в, ПБ35-4т. Использованы стойки металлические, СК22, СВ164.

Согласно технических условий п. 10 проектом предусмотрена замена проводов АС-70 (95) ВЛ-35 кВ на провода АС-120 от п/с 110/35/10 кВ «Илекская» до п/ст 35/10 кВ «Пригородная» протяженностью 20700 м.

КТПБ 35/10 «Щилисай-1»

Подстанция 35/10 «Щилисай-1» представляет собой блочную проходную понизительную подстанцию с ОРУ 35 кВ, двумя понизительными трансформаторами мощностью 6300 кВА и ЗРУ 10 кВ состоящее из 12 ячеек.

Для присоединения ВЛ-35кВ применен портальный прием линии. В КТПБ 35/10кВ в качестве распределительных устройств на стороне 10кВ приняты КРУ 10 кВ размещаемые в блочном модульном здании (БМЗ). Ввод от трансформаторов в здание КРУ-10 кВ - воздушный. Отходящие линии к потребителям – кабельные. Отходящие в/в кабели прокладываются непосредственно под зданием КРУ-10кВ и далее в асбоцементной трубе на 1,5 м за территорию подстанции.

Трансформаторы собственных нужд подстанции расположены снаружи и присоединяются к ошиновке силового трансформатора со стороны 10 кВ.

Ошиновка ОРУ-35кВ выполнена трубами алюминиевого сплава, расположенными в один и два яруса, сталеалюминевым проводом. Нижний ярус трубчатой ошиновки 35кВ опирается на колонки аппаратов или опорные изоляторы, на нем установлены специальные надставки, на которых закреплена ошиновка верхнего яруса. Для устранения вибрации жесткой ошиновки, возникающей от воздействия ветра, применены специальные виброгасящие устройства, смонтированные в трубчатых шинах. Конструкции узлов крепления жестких шин обеспечивают компенсацию температурных изменений длин шин, возможных неточностей в установке блоков, а также смещений блоков, возникающих вследствие деформации грунта в процессе эксплуатации. Гибкая ошиновка применяется для выполнения коротких перемычек по стороне 35кВ проводом АС-95, по стороне – 10кВ АС-500.

По территории КТПБ кабели прокладываются в подвесных металлических лотках, закрепленных на высоте 2 м от уровня планировки и в наземных лотках из сборного

железобетона. Для перехода кабелей из наземных лотков в подвесные применены кабельные шахты, устанавливаемых на конструкциях КТПБ.

Для освещения территории КТПБ применена прожекторная мачта, с прожекторами заливающего света на прожекторной мачте устанавливается молниеприемник. Для защиты оборудования КТПБ от прямых ударов молнии устанавливается еще один стержневой молниеотвод на желебетонной стойке СВ105. Грозозащитный трос металлической опоры присоединяется к контуру заземления подстанции.

Заземление металлоконструкций блоков, корпусов трансформаторов, шкафов КРУ и других металлических частей, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, осуществляется путем создания контакта с контуром заземления. Контур заземления подстанции рассчитан и выполнен согласно гл. 1.7 ПУЭ. Контур заземления в любое время года не должно превышать значения 0,5 Ома. Заземляющий контур состоит из 36 вертикальных заземлителей (круглая сталь d12 мм длиной 5м), соединенных между собой горизонтальными заземлителями (полосовая сталь 40х4мм). Для выравнивания потенциалов подстанции горизонтальные заземлители соединяющие вертикальные стержни вдоль дороги, заложены на глубину 1,5 метра.

Основное оборудование ПС выбрано по номинальному напряжению, максимально длительному току КЗ, по отключающей способности и стойкости к действию токов КЗ.

Защита ПС от прямых ударов молнии выполняется отдельно стоящими молниеотводами в количестве 4шт Н19,3 м. Расчет выполнен в соответствии с требованиями СО 153-34.21.122-2003 уровень надежности 0,99. Для защиты от прямого попадания молнии все металлоконструкции зданий, сооружений силовые трансформаторы, блоки ОРУ прожекторные мачты, а также другие металлические конструкции нормально не находящейся под напряжением присоединяются к контуру заземления в двух местах с сопротивлением току растекания не более 4ом. (п1 ПУЭ 2003г.).

Защита электрического оборудования от набегающих атмосферных волн и коммутационных перенапряжений производится не линейными ограничителями перенапряжений (ОПН).

Для защиты от коммутационных перенапряжений в сети 10 кВ предусматривается установка ОПН со стороны коммутированного присоединения. Выбор защитных характеристик ОПН в сети 35 кВ и 10 кВ выполнен по их максимальному напряжению, которое должно быть не ниже наибольшего рабочего напряжения.

Распределительные линии 10кВ

Схема построения распределительных сетей 10 кВ предусмотрена петлевой, с нормально разомкнутыми перемычками между смежных линии и с элементами двухлучевой (в случае питания ответственных потребителей 1 и 2 категорий по надёжности).

Электроснабжение массивов Щилисай-1 и Щилисай-2 осуществляется отдельными линиями. В каждом жилом массиве в центрах нагрузок установлено по три распределительных пункта совмещенных с трансформаторными подстанциями 10/0,4. От каждого РП-10 кВ подключается по две тупиковые трансформаторные подстанции. Все понизительные подстанции выбраны двухтрансформаторными.

Распределительная сеть выполнена бронированными высоковольтными кабелями типа АСБ-10 ГОСТ 18410-73. Кабели проложены в траншеях соответствующего профиля и ширины, в зависимости от количества укладываемых кабелей.

Все категорированные потребители подключаются к двум независимым источникам питания, в качестве которых в соответствии с §1210 ПУЭ приняты секционированные сборные шины подстанций. Для электроснабжения указанных потребителей применяются

двухтрансформаторные ТП10/0,4 кВ с секционированными шинами. Для ответственных потребителей во всех случаях применяется АВР.

Релейная защита и автоматика

Защита от многофазных замыканий на всех линиях 10 кВ двухступенчатая, первая ступень выполняется в виде токовой отсечки, а вторая в виде максимальной токовой защиты (МТЗ). Время выдержки МТЗ с учётом собственного времени привода и выключателя для питающих линий принято 1, 2 с и для распределительных линий 0,7 с.

Защита от однофазных замыканий на землю на всех линиях 10 кВ выполняется с действием на сигнал.

В сетях 0,4 кВ токовая защита линий и трансформаторов выполняется с помощью предохранителей либо автоматических выключателей.

В питающих сетях 10 кВ автоматический ввод резерва (АВР) выполняется в РУ на секционных выключателях АВР на вводах к потребителям 1 категории выполняется на напряжении 0,4 кВ и осуществляется с помощью контакторов или автоматических выключателей. На всех воздушных и кабельно-воздушных линиях, отходящих от ПС и РП, предусматривается автоматическое повторное включение (АПВ) однократного действия.

Компенсация реактивной мощности

В РП-10кВ предусмотрена установка компенсирующих устройств соответствующей емкости.

Регулирование напряжения

Регулирование напряжения в городских электрических сетях осуществляется централизованно с помощью РПН на питающих подстанциях 110220 кВ.

Распределительные сети 0,4 кВ

Для подключения жилых домов к электросетям проектом предусмотрено строительство по улицам жилых массивов ВЛИ-0,4 кВ. с использованием провода СИП.

Предусмотрены следующие типы опор:

- одноцепные: промежуточные П23, угловые промежуточные УП23, анкерная(концевая)А23, угловая анкерная УА23, анкерная ответвительная АО23;
- двухцепные: промежуточные П24, угловые промежуточные УП24, анкерная(концевая)А24, угловая анкерная УА24, анкерная ответвительная АО24;
- одноцепные и двухцепные переходные опоры повышенного габарита для пересечения с инженерными сооружениями: промежуточные ПП23 и ПП24, анкерные ПА23 и ПА24, угловые анкерные ПУА23 и ПУА24, ответвительные анкерные ПОА23 и ПОА24 и специальная угловая опора УПС23.

Промежуточные опоры разработаны одностоечной конструкции, опоры анкерного типа выполнены подкосного типа, специальная угловая опора – с оттяжкой.

На всех типах опор предусмотрена возможность ответвления к вводам в здания в одну и в две стороны от ВЛ двух, четырех и 2х2 жил СИП

Самонесущий изолированный провод СИП-2А содержит три фазные токопроводящие изолированные жилы и одну нулевую несущую изолированную жилу.

На разработанных в данном проекте опорах подвешиваются самонесущие изолированные провода СИП-2А, изготавливаемые по ТУ 16.К71-268-98

Наружное освещение

Для освещения улиц на опорах ВЛИ установлены светильники типа ЖКУ с лампами ДнАТ 150Вт. Управление освещением осуществляется автоматически блоком управления освещением на понизительных подстанциях.

Технические показатели

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Показатели
1	Источник электроснабжения	Существующая ВЛ35 кВ "Пригородная-Петропавловка"
2	Категория электроснабжения	III
3	Напряжение сети	35 кВ
4	Общая расчетная мощность	3940,7 кВт
5	Коэффициент мощности	0,92
7	Распределительный пункт	6 шт.
8	Трансформаторные подстанций,	19 шт.
9	в том числе: ПС35/10-2*6300	1 шт.
10	КТПГ с РП10кВ,	6 шт.
11	в то числе: КТПГ-2*630 с РП-10кВ	1 шт.
12	КТПГ-2*400 с РП-10кВ	3 шт.
13	КТПГ-2*160 с РП-10кВ	2 шт.
14	КТПГ,	12 шт.
15	в то числе: КТПГ-2*630	1 шт.
16	КТПГ-2*400	2 шт.
17	КТПГ-2*250	7 шт.
18	КТПГ-2*160	2 шт.
	Протяженность сетей:	
19	воздушная линия ВЛ-35кВ, АС-95/16	880,0 м
20	воздушная линия ВЛ-35кВ замена провода АС-120/19	20700,0 м
21	кабельная линия КЛ-10кВ, АСБ-10кВ	18740,0 м
22	воздушная линия ВЛ-0,4кВ, СИП2-4-х жильный	14882,5 м
23	воздушная линия ВЛ-0,4кВ, СИП2-2-х жильный	101655,3 м
24	кабельная линия КЛ-10кВ, АВбШв-0,66кВ	5052,0 м

6.2.2 Строительные решения

КТПБ 35/10 «Щилисай-1»

Комплектная трансформаторная подстанция блочная 35/10кВ состоит из следующих основных элементов: двух силовых трансформаторов, ОРУ-35кВ, комплектного распределительного устройства 10кВ (КРУ-10кВ), жесткой и гибкой ошиновки, кабельной конструкции, осветительных устройств, фундаментов, грозозащиты, заземления, ограды.

Открытое распределительное устройство 35кВ выполняется из унифицированных транспортабельных блоков заводского изготовления, состоящих из металлического несущего каркаса со смонтированным на нем высоковольтным оборудованием и элементами вспомогательных цепей.

Ограда принята из металлических сетчатых панелей ПМ-5 (серия 3.017.1, вып.2) по железобетонным столбам С1В (серия 3.017.1, вып.1).

Основание под фундаменты трансформаторов - в виде корыта из бетона класса В15, армированного сеткой из AIII-∅16 с шагом 150мм. Фундаменты под трансформатор предусматриваются из блоков по ГОСТ13579-78 на который устанавливается лежень.

Маслосборник - из железобетонных конструкций по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Фундаменты под БМЗ запроектированы незаглубленные на лежнях серия 3.407.1-157.1-20. На лежни устанавливается рама фундамента из швеллера ГОСТ 8240-97.

Кабельные лотки (серия 3.407.1-157 вып. 1) наземные укладываются на железобетонные бруски по подготовке из щебня, пропитанного битумом до полного насыщения.

Стойки отдельностоящей прожекторной мачты, молниеотвода и ячейкового портала предусмотрены из сборных железобетонных унифицированных элементов.

Комплектные трансформаторные подстанции устанавливаются на фундаменты из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Специальные мероприятия

Антикоррозийная защита строительных конструкций. Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии со СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии». Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются лакокрасочным покрытием из эмали типа ПФ/ГОСТ 6465-76*, 926-82/ по грунтовке ПФ – 0142 по ТУ 6-10-11-56-28-75. Наружные покрытия закладных и соединительных изделий должны быть восстановлены.

Под железобетонные конструкции предусмотрена подготовка из щебня, пропитанного битумом до полного насыщения.

6.2 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проектом предусмотрены соответствующие инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.

Проект предусматривает защитные меры электробезопасности в объёме, предусмотренном ПУЭ РК.

На случай аварийных режимов предусматривается релейная защита и автоматика, позволяющая отключать высоковольтные линии без вмешательства обслуживающего персонала.

6.3 Охрана окружающей среды

При выполнении СМР по прокладке инженерных сетей предусмотрено соблюдать требования защиты окружающей среды, сохранение устойчивого экологического равновесия и не нарушать условия землепользования, осуществление ряда мероприятий по охране окружающей среды: обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства; устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих материалов; завершение строительства уборкой и благоустройством территории с восстановлением растительного покрова .

Раздел «Охрана окружающей среды» рабочего проекта согласован с ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области» (заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект №eco/D24-0193/16/6 от 21.07.2016 года).

6.4 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок продолжительности строительства определен согласно СНиП РК 1.04.03-2008 и составляет 14 месяцев.

6.5 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан,

утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нк, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 Версия 16.3 от 11.07.2016 года по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2016 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;
- сборник тарифных ставок в строительстве 2016 года СТС РК 8.04-07-2015;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015;
- сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015.

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 3 июля 2015 года №235-нк);
- сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нк);
- резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нк);
- затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-052015);
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2016-2017 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №37 от 27 августа 2014 года).

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

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.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ПРОЕКТЭКСПЕРТИЗАASTANA.KZ» в рабочий проект «Строительство сетей электроснабжения жилого массива Шилисай-1,2 район п. Шилисай г. Актобе» внесены следующие изменения и дополнения:

Электроснабжение

1. Представлены технические показатели.
2. Доработана пояснительная записка.

Сметная документация

3. Представлено письмо заказчика о начале строительства.

7.3 В результате внесенных изменений и дополнений сформированы следующие технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели		Приме-чание (+ увел. – умен.)
			заявлен-ные до экспертизы	рекомен-дуемые к утвержде-нию	
1.	Общая расчетная мощность	кВт	3940,7	3940,7	-
	Распределительный пункт	шт.	6	6	-
	Трансформаторная подстанция	шт.	19	19	-
	Протяженность сетей:				
	воздушная линия ВЛ-35кВ, АС-95/16	м	880,0	880,0	-
	воздушная линия ВЛ-35кВ замена провода АС-120/19	м	20700,0	20700,0	-
	кабельная линия КЛ-10кВ, АСБ-10кВ	м	18740,0	18740,0	-
	воздушная линия ВЛ-0,4кВ, СИП2-4-х жильный	м	14882,5	14882,5	-
	воздушная линия ВЛ-0,4кВ, СИП2-2-х жильный	м	101655,3	101655,3	-
	кабельная линия КЛ-10кВ, АВбШв-0,66кВ	м	5052,0	5052,0	-
2.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016-2017гг.	млн.тенге	1710,475	1710,475	-
	в том числе СМР	млн.тенге	601,629	601,629	-
	оборудование	млн.тенге	861,045	861,045	-
	прочие затраты	млн.тенге	247,801	247,801	-
	из них 2016 год	млн.тенге	500,637	500,637	-
	2017 год	млн.тенге	1209,838	1209,838	-
3.	Продолжительность строительства	мес.	14	14	-

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство сетей электроснабжения жилого массива Шилисай-1,2 район п. Шилисай г. Актобе»

соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая расчетная мощность	- 3940,7 кВт;
распределительный пункт	- 6 шт;
трансформаторная подстанция	- 19 шт;
протяженность сетей:	
воздушная линия ВЛ-35кВ, АС-95/16	- 880,0 м;
воздушная линия ВЛ-35кВ замена провода АС-120/19	- 20700,0 м;
кабельная линия КЛ-10кВ, АСБ-10кВ	- 18740,0 м;
воздушная линия ВЛ-0,4кВ, СИП2-4-х жильный	- 14882,5 м;
воздушная линия ВЛ-0,4кВ, СИП2-2-х жильный	- 101655,5 м;
кабельная линия КЛ-10кВ, АВбШв-0,66кВ	- 5052,0 м;
общая сметная стоимость строительства	
в текущих ценах 2016 ценах и прогнозных ценах 2017 года	- 1710,474 млн.тенге;
в том числе СМР	- 601,628 млн.тенге;
оборудование	- 861,044 млн. тенге
прочие затраты	- 247,801 млн.тенге;
продолжительность строительства	- 14,0 месяц.

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Актобе» в соответствии с условиями договора № 52/Ф-2016 от 14 июля 2016 года.

3. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

5. Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года № 1135 «Об утверждении Программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Ақтөбе қаласы п. Шилисай аймағы Шилисай-1, 2 тұрғын массивінде электр желілерінің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жалпы есептәік құаттылығы	- 3940,7 кВт;
таратын пункт	- 6 шт;
трансформаторлық подстанция	- 19 шт;
желілерінің ұзнылығы:	
ауа желісі ВЛ-35кВ, АС-95/16	- 880,0 м;
ауа желісі ВЛ-35кВ замена провода АС-120/19	- 20700,0 м;
кабельді желі КЛ-10кВ, АСБ-10кВ	- 18740,0 м;
ауа желісі ВЛ-0,4кВ, СИП2-4-х жильный	- 14882,5 м;
ауа желісі ВЛ-0,4кВ, СИП2-2-х жильный	- 101655,5 м;
кабельді желі КЛ-10кВ, АВбШв-0,66кВ	- 5052,0 м;

2016 жылғы ағымдағы, 2017 жылғы болжамдағы бағадағы

құрылыстың жалпы сметалық құны,	- 1710,474 млн.теңге;
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 601,628 млн.теңге;
жабдықтар	- 861,044 млн.теңге;
өзге шығындар	- 247,801 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 14,0 ай.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2016 жылғы 14 шілдедегі № 52/Ф-2016 шарттың талаптарына сәйкес «Ақтөбе қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші осы жұмыс жобаны іске асырғанға дейін бақылау-қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

4. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жоба бойынша құжаттамаларды қабылдау кезінде олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

5. Тапсырыс беруші «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010-2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы № 1135 қаулысын орындауда құрылыс кезінде отандық тауарөндірушілермен өндірілетін жабдықтарды, материалдар мен құрылымдарды барынша пайдалансын.

Дошниязов Н.С.

Руководитель филиала

Сейтова А.С.

Эксперт