«ТП-22 шығатын (Котовского, Чайковского, Казангапа көшелеріне), ВЛ-0,4кВ СИП-4х50 құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

25.12.2017 ж. № ЭСП-0260/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Энергосистема» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Макетстрой» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЭСП-0260/17 от 25.12.2017 г.

по рабочему проекту
«Строительство ВЛ-0,4кВ СИП 4х50, отходящей от ТП-22 (улицы Котовского, Чайковского, Казангапа)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Энергосистема»,
г. Актобе

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Макетстрой»,
г. Актобе

город Актобе

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство ВЛ-0,4кВ СИП 4х50, отходящей от ТП-22 (улицы Котовского, Чайковского, Казангапа)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 136 от 22.12.2017 года между ТОО «Экспертиза СП» и ТОО «Энергосистема».

2.ЗАКАЗЧИК: ТОО «Энергосистема», город Актобе.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Макетстрой», государственная лицензия ГСЛ №14006875 от 19.05.2014 года, выданная ГУ "Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан", категория лицензии - III.

ГИП – Сандибай К.О. (приказ №27 от 13.12.2017 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное генеральным директором ТОО «Энергосистема» от 12.12.2017 года;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды), кадастровый номер 02-036-001-499;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды), кадастровый номер 02-036-001-497;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды), кадастровый номер 02-036-001-498;

архитектурно-планировочное задание №854 от 20.12.2017 года, утвержденное главным архитектором города;

эскизный проект, согласованный с главным архитектором города от 20.12.2017 года;

постановление №6512 от 11.12.2017 года акима города Актобе «О предоставлении ТОО «Энергосистема» права временного возмездного землепользования на земельные участки»;

отчет об топографо-геодезических изысканиях, выполненный ТОО «Макетстрой» в 2017 году;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Макетстрой» в декабре 2017 года.

технические условия:

на присоединение к электрическим сетям №297/64т от 11.12.2017 года, выданное ТОО «Энергосистема».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

- пояснительная записка;
- графические материалы-рабочие чертежи марки ЭС;
- проект организации строительства (ПОС);

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» выполненный ТОО «ASIA CONSULT».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение жилых домов сетями электроснабжения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен по адресу: город Актобе, по улицам Котовского, Чайковского, Казангапа.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон –IIIA.

Скоростной напор ветра - 0,38 кПа.

Расчётная зимняя температура наружного воздуха - минус 31°С.

Расчетный вес снегового покрова - 1,8 кПа.

Сейсмичность - 5 баллов.

Глубина промерзания грунтов – 1,8 м**.**

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По геолого - генетическим признакам и инженерно - геологическим свойствам в пределах описываемой территории выделено три инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

ИГЭ №1 - насыпной грунт суглинистый с включением строительного мусора до 30 %. Вскрыт с глубины 0,0 м до 0,2-0,4 м. Мощность слоя 0,2-0,4 м. Плотность грунта – 1,85 г/см^3. Природная влажность 5 %.

ИГЭ №2 - суглинки тяжёлые песчанистые, коричневые, твёрдые, известковистые, с частыми прослоями песков средней крупности мощностью до 20 см и линзами глин, мощностью до 10-15 см. Вскрыты с глубины 0,2-0,4 м до 2,2-2,6 м. Мощность слоя 1,9-2,2 м.

ИГЭ №3 - пески гравелистые, желтовато-коричневые, средней плотности, маловлажные, кварцевополевошпатовые. Вскрыты с глубины 2,2-2,6 м до 4,4-5,0 м. Мощность слоя 1,9-2,6 м.

Коррозионная активность грунтов:

- к углеродистой стали: «высокая»;
- к алюминиевым оболочкам кабеля – «высокая»;
- к свинцовым оболочкам кабеля – «высокая».

Агрессивность грунтов к бетону до глубины 2,0 м:

а) по содержанию сульфатов (350 мг/кг) грунты неагрессивные ко всем маркам бетона марки по водонепроницаемости W4 по ГОСТ 10178-76 и ГОСТ 22266-76;

б) по содержанию хлоридов (258 мг/кг) грунты до глубины 2,0 м неагрессивные ко всем маркам бетона по ГОСТ 10178-76 и ГОСТ 22266-76.

Засоленность грунтов: грунты до глубины 2,0 м по содержанию легко и среднерастворимых солей (0,204 %) незасоленные.

Грунтовые воды в пределах участка скважинами не вскрыты до глубины 3,0 м от дневной поверхности.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электроснабжение

Электроснабжение осуществляется по III категории.

Точка подключения – от существующей ТП-22.

Трасса вновь строящихся участков ВЛ-10/0,4кВ выбрана из условия оптимального прохождения по требованиям технических условий подключения, расположения объектов электроснабжения, норм проектирования и строительства, удобства обслуживания, расположения на пути следования естественных и искусственных препятствий.

Воздушная линия 0,4кВ

Проектом предусматривается строительство электрических сетей 0,4кВ для электроснабжения жилого массива. Строительство ВЛ-0,4кВ в изолированном проводе СИП-2 выполнен с учетом распределения сетей по группам для максимальной рентабельной прокладки.

Стрела провисания провода выбрана по нормам климатических условий и "розы" ветров района, соответствующего разряду (III).

Опоры приняты железобетонные на базе стоек СВ105.

Провод воздушной линий электропередачи до 1 кВ, ВЛИ-0,4кВ, для осуществления питания потребителя выбран по минимально допустимому сечению алюминиевых проводов по условиям механической прочности, в районах с толщиной стенки гололеда 20 мм проводом марки СИП-2 4х50 на железобетонных стойках.

Подземные части (фундамент) опор защищены покрытием, а именно мастикой БЛК толщиной 2,4 мм до 0,5 м от уровня земли.

Расчет пересечений ВЛ-0,4кВ выполнен согласно ПУЭ РК.

После строительства линий допускается присоединение дополнительных абонентов, в объеме, с учетом расчетов в данном проекте - расчетной мощности трансформаторов ТП; расчетных параметров линий (допустимый ток, потери напряжения, аппарат защиты, кратность аппарата защиты), а также с учетом данных во время эксплуатации сети.

Сечения проводов и кабелей проверены по длительно-допустимому току нагрузки, экономической плотности тока, потерям напряжения и по токам к.з.

Расчетные пролеты составляют 30 м, провода проектируемой линии выбраны по минимуму экономических затрат и допустимым потерям напряжения.

Учёт расхода электроэнергии выполнен многотарифным счётчиком, поставляемым в комплекте с КТП.

На концевых опорах, а также через каждые 200 метров выполнено повторное заземление нулевого провода.

Заземление стоек опор выполнено согласно типовой серии 3.407-150.

Заземление опор ВЛ-0,4кВ

Для заземления опор в железобетонных стойках марки СВ предусмотрены нижний, диаметром 10 мм и длиной 2370 мм, и верхний, диаметром 6 мм и длиной 370 мм, заземляющие проводники, изготовленные из стальных стержней.

Верхний и нижний заземляющие проводники приварены к одному из рабочих стержней арматуры стойки. К нижнему заземляющему проводнику приварены дополнительные заземлители в соответствии с типовой серией 3.407-150.

Технические показатели

таблица 1

№	Наименование	Количество	Примечание
	Протяженность ВЛИ-0,4кВ, км	1,700	

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проектом предусмотрены инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций. Объект располагается в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

Объект располагается в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

6.4 Охрана окружающей среды

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту выполнен ТОО «ASIA CONSULT» (лицензия №01206Р от 08.02.2008 года).

Проект разработан в целях выполнения требований законодательных актов Республики Казахстан, а также правил и норм, устанавливаемых подзаконными и иными актами, принятыми в развитие законов Республики Казахстан.

В проекте показано существующее состояние окружающей среды, рассмотрены основные факторы воздействия; приведены технические решения и мероприятия, обеспечивающие минимальное влияние при реализации проекта на окружающую.

Хозяйственно-бытовые стоки при строительстве составляют: 20,02 м³/период строительства.

Хозяйственно-бытовые стоки при эксплуатации не образуются.

Общий объем образования отходов при строительстве составит 0,715401 т. В том числе объем отходов производства – 0,507401 т, объем ТБО – 0,208 т. По мере накопления отходы вывозятся в спецорганизацией согласно договорам.

Воздействие на окружающую среду носит локальный характер носит локальный характер. Изменения в окружающей среде не произойдут.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Продолжительность строительства определилась в количестве 2,0 месяца.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требований нормативных документов.

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

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения рабочего проекта по замечаниям и предложениям заказчиком и проектировщиком были внесены следующие изменения и дополнения:

1. Откорректированы технические показатели.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство ВЛ-0,4кВ СИП 4х50, отходящей от ТП-22 (улицы Котовского, Чайковского, Казангапа)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая протяженность ВЛИ-0,4кВ 1,700 км.

2.Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Энергосистема» в соответствии с условиями договора № 136 от 22.12.2017 года.

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

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит утверждению в установленном порядке не позднее 3 месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «ТП-22 шығатын (Котовского, Чайковского, Казангапа көшелеріне), ВЛ-0,4кВ СИП-4х50 құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

общая протяженность ВЛИ-0,4кВ 1,700 км.

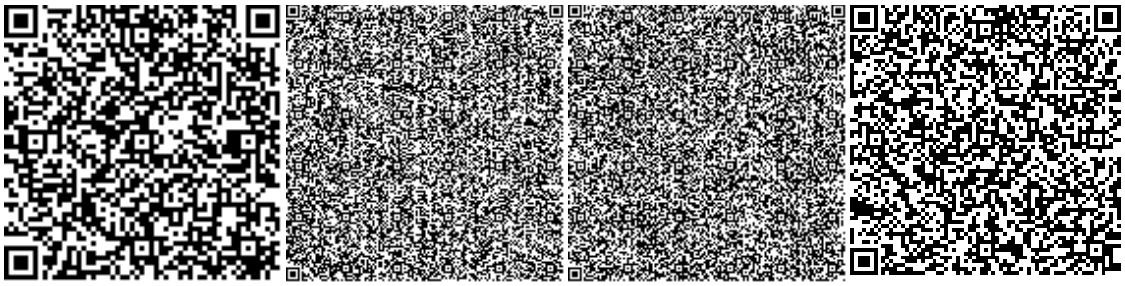
2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 22.12.2017 жылғы №136 шарттың талаптарына сәйкес «Энергосистема» ЖШС кепілдік етеді.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның мемсараптаманың нағыз тұжырымымен сәйкестілігі тексерілуге жатады.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін қойылған тәртіп бойынша 3 ай мерзімі аралығында бекітілуге жатады.

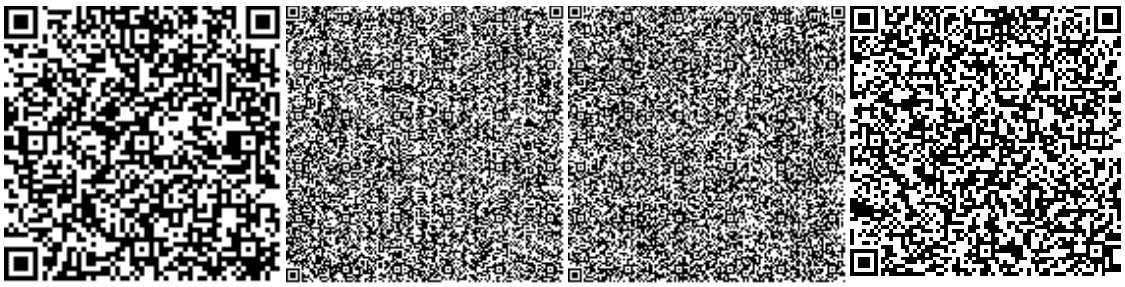
Сеитова А.С.

Директор



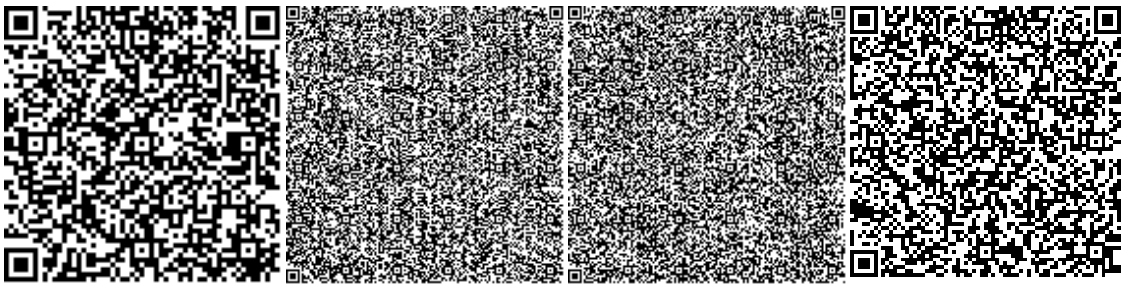
Тюлебаева П.А.

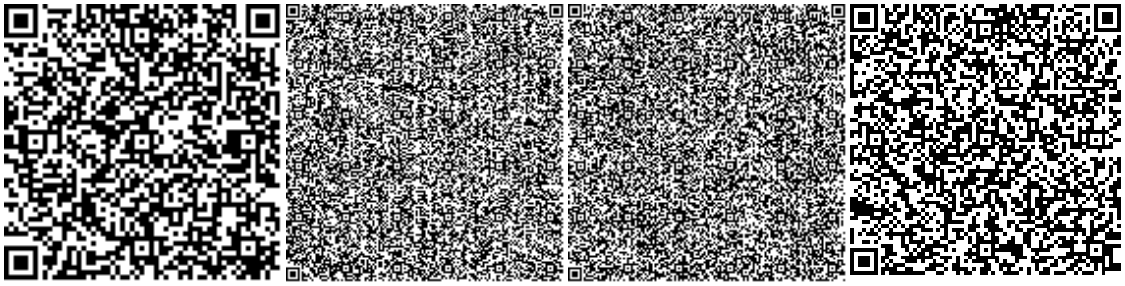
Эксперт



Тулегенов Е.Б.

Эксперт



Садыков А.З.

Эксперт