ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР
РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ
ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА,
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ
МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ
ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала РГП «Госэкспертиза»
по Мангистауской области

Т. Хамиев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№15-0277/15 от 11 июня 2015 г.

по рабочему проекту
«Строительство электролиний для нововыделенных земельных участков в селе Бостан»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Каракиянский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жастар-Плюс»

г. Актау

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР
РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ
ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА,
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ
МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ
ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК-нің Маңғыстау облысы бойынша филиалының директоры

Т. Хамиев

«Бостан селосындағы жаңа бөлінген жер телімдеріне электр желілерін салу»
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 11 маусымдағы №15-0277/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қарақия аудандық сәулет,
қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жастар-Плюс» ЖШС

Ақтау қаласы

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство электролиний для нововыделенных земельных участков в селе Бостан».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 27 апреля 2015 года №198 между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области и ТОО «Жастар-Плюс».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Каракиянский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Жастар-Плюс», государственная лицензия от 06 июня 2001 года МНС №0000176, I – категория, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к государственной лицензии от 30 января 2013 года.

ГИП – Тузелбаева Г. (приказ от 26 мая 2014 года №20-П).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное исполняющим обязанности руководителя ГУ «Каракиянский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 12 сентября 2014 года;

решение ГУ «Аппарат акима Бостанского сельского округа» о предоставлении права временного землепользования от 23 апреля 2014 года №08;

акт выбора земельного участка от 31 марта 2014 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное главным архитектором Каракиянского района от 05 мая 2014 года №43;

письмо ГУ «Каракиянский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 01 апреля 2015 года №01-32/517 о планировании строительства объекта в I квартале 2016 года;

перечень основного оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам, и их стоимости, утвержденный исполняющим обязанности руководителя ГУ «Каракиянский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 22 апреля 2015 года.

Технические условия:

АО «Мангистауская распределительная электросетевая компания» от 29 августа 2014 года №00-09-4-11/2108, от 12 сентября 2014 года №00-09-4-08/2219 и от 12 октября 2014 года №00-09-4-08/2219 на электроснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области» - заключение государственной экологической экспертизы от 20 апреля 2015 года №04-08/1213.

ТОО «Мангистауский атомный энергетический комбинат - Казатомпром» - письмо о согласовании отпуска электроэнергии от 14 июля 2014 года №01-09-13/5333.

АО «Мангистауская распределительная электросетевая компания» - письмо о согласовании рабочего проекта от 14 апреля 2015 года №00-09-3-11/836.

ГУ «Каракиянский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» - письмо о согласовании рабочего проекта от 01 апреля 2015 года №01-32/517.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Пояснительная записка.

Рабочие чертежи:

ТХ – технологические решения;

АС – архитектурно-строительные решения;

СД – сметная документация.

Паспорт рабочего проекта.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ООС - охрана окружающей среды.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту: «Разработка ПСД на строительство электролинии для нововыделенных земельных участков в селе Бостан», составлен ИП «Литвиненко А.С.» в 2014 году, (Государственная лицензия от 02 апреля 2004 года ГСЛ-Ф №002341, приложение к государственной лицензии от 15 января 2013 года).

Топографо-геодезическая съемка в масштабе 1:500 , выполнена ТОО «Жастар-Плюс» в 2014 году, (Государственная лицензия от 06 июня 2001 года МНС №0000176, приложение к государственной лицензии от 30 января 2013 года).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение электроэнергией потребителей нововыделенных земельных участков в селе Бостан.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении участок находится в селе Бостан Каракиянского района Мангистауской области.

Схема генерального плана приведена на рисунке 1.

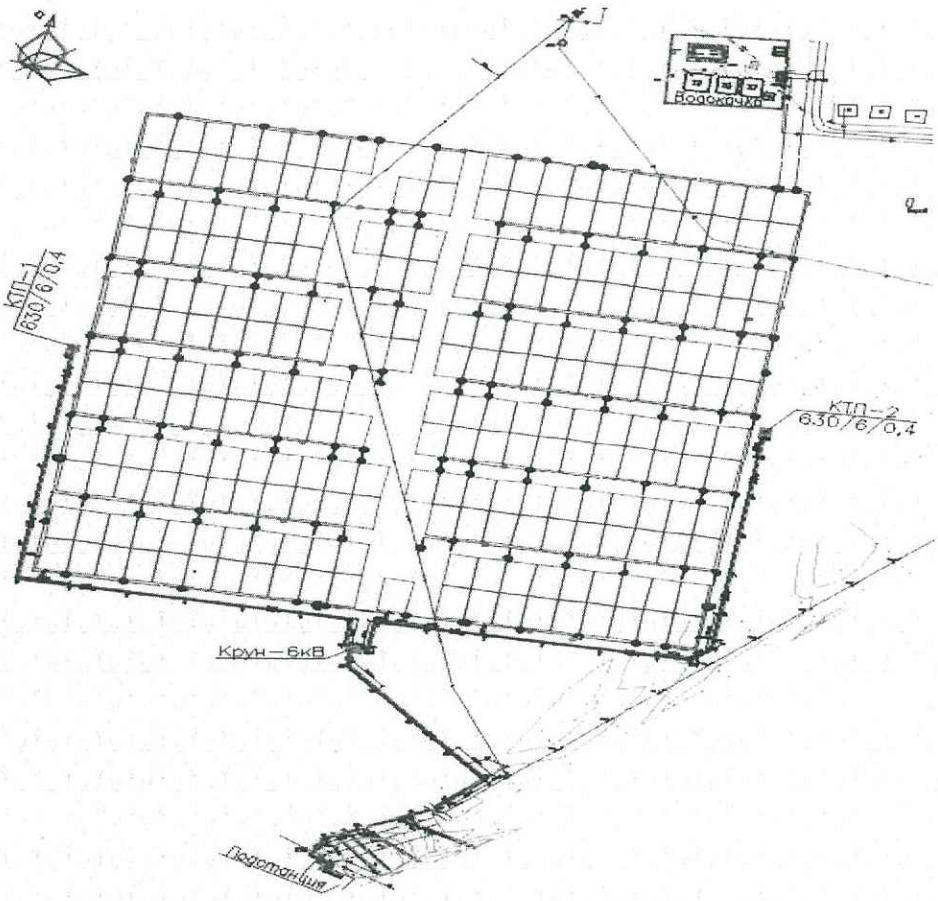

Рисунок 1. Схема генерального плана.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СНиП РК 2.04-01-2010)	- IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СНиП РК 2.04-01-2010)	- минус 19^0С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 50 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 48 кгс/м^2;
нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК 2.04-01-2010)	- 0,8 м;
сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2006)	- 6 баллов.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту: «Разработка ПСД на строительство электролинии для нововыделенных земельных участков в селе Бостан», составлен ИП «Литвиненко А.С.» в 2014 году.

В геологическом разрезе участка на глубину до 3,0 м выделено 3 инженерно-геологических элемента (далее – ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1 – суглинок коричневато-бурый, твердой консистенции, просадочный. Грунт вскрыт повсеместно с поверхности мощностью слоя от 0,4 м до 1,3 м.

Нормативные характеристики грунта: тип просадочности – I. Начальное просадочное давление составляет 0,01 МПа; плотность грунта 1,63 г/см^3; удельное сцепление 30 кПа; угол внутреннего трения 21^0; модуль деформации в естественном состоянии8,1 МПа, в замоченном состоянии 3,6 МПа.

ИГЭ-2 – «кора выветривания» - известняков обломков и отдельных глыбы сильно выветрелых загипсованных известняков, перемешанных с аморфным гипсом и супесчаным материалом. Мощность грунта составляет 0,4-0,7 м. Грунт вскрыт на глубине от 1,3 м до 1,7 м, от 1,2 м до 1,7 м, от 1,1 м до 1,7 м, от 0,4 м до 1,1 м, от 0,6 м до 1,1 м и от 0,5 м до 1,1 м. Грунты ИГЭ-2 обладают крайне невыдержанными и неравномерными физико-механическими свойствами по простиранию и глубине.

Нормативные характеристики грунта: тип просадочности – I. Начальное просадочное давление составляет 0,02 МПа; плотность грунта 1,65 г/см^3; удельное сцепление 15 кПа; угол внутреннего трения 22^0; модуль деформации в естественном состоянии11,7 МПа, в замоченном состоянии 5,8 МПа.

ИГЭ-3 – известняк-ракушечник розовато-бурый, низкой прочности с прослоями мергеля супесчаного твердой консистенции. Мощность грунта составляет 1,3-1,9 м. Грунт вскрыт с глубины от 1,7 м до 3,0 м и от 1,1 м до 3,0 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,66 г/см^3; предел прочности одноосному сжатию в естественном состоянии 1,6 МПа, в замоченном состоянии 1,3 МПа; расчетные значения предела прочности в замоченном состоянии 1,0 МПа.

Грунтовые воды в период изысканий до глубины 3,0 м не вскрыты.

Грунты незасоленные. Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой стали – «высокая».

По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах; по содержанию хлоридов – среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Рабочий проект выполнен в соответствии с техническими условиями от 29 августа 2014 года №00-09-4-11/2108, от 12 сентября 2014 года №00-09-4-08/2219 и от 12 октября 2014 года №00-09-4-08/2219, выданными АО «Мангистауская распределительная электросетевая компания».

Основными потребителями электроэнергии являются:

жилые дома.

уличное освещение.

В отношении надёжности электроснабжения потребители, в основном, отнесены к III категории по классификации ПУЭ РК.

В соответствии с техническими условиями рабочим проектом выполнено внешнее электроснабжение электропотребителей. Источником питания (ИП) служит ячейка №3 комплектного распределительного устройства наружного исполнения КРУН-6 кВ подстанции ПС 110/6 кВ «3А».

На основании технических условий в ячейке №3 ПС 110/6 кВ «3А» предусмотрена установка прибора учета типа AS1440-532-RL-P2-B-PL с долговременной памятью и с возможным выходом текущего и коммерческого значения в систему контроля учета расхода электроэнергии.

Для распределения электроэнергии запроектировано распределительное устройство РП-6 кВ, в качестве которого принято односекционное КРУН-6 в виде отдельно стоящего модульного здания, оборудованного системами освещения, сигнализации, отопления и вентиляции.

КРУН-6 кВ укомплектовано ячейками типа К-8М. Вводной шкаф и отходящие линии оборудованы вакуумными выключателями типа ВВ/TEL. На отходящих линиях предусмотрена максимальная токовая защита и отсечка, защита от замыкания на землю с действием на сигнал.

Все электроприёмники предназначены для питания от сети переменного тока 380/220В с глухо заземлённой нейтралью.

Для преобразования электроэнергии с 6-ти кВ на 0,38 кВ запроектированы две комплектные однотрансформаторные подстанции №1 и №2 типа КТП-630/6/0,4 кВ, укомплектованные фидерами наружного освещения.

КРУН-6 кВ, КТП-№1 и КТП-№2 запроектированы с кабельными вводами 6 кВ и отходящими кабельными линиями 6 кВ и 0,4 кВ, предусмотрены в полной заводской готовности, их установка предусмотрена на огражденные подготовленные площадки.

Внешнее электроснабжение КРУН-6 кВ, КТП-№1 и КТП-№2 выполнено воздушными линиями электропередач. Отход от источников питания 6 кВ до первых концевых опор и подход к КРУН-6 кВ, КТП-№1 и КТП-№2 от последних концевых опор выполнены кабелем марки АСБ сечением 3х120 мм^2 и 3х70 мм^2, проложенными в земле. На концевых анкерных опорах в начале и в конце трасс ВЛ-6 кВ установлены линейные разъединители марки РЛНД.1-10/400У1.

Подключение кабелей к линейным разъединителям на концевых опорах выполнено кабельными муфтами.

Концевые кабельные муфты приняты типа КНЭ и ЗКВТп.Кабель по концевой опоре защищен до высоты 2,0 м.

Прокладка кабельных линий выполнена в земле в траншеях на глубине не менее 0,7 – 1,0 м на подушке из местного просеянного грунта. Пересечения кабельных линий с автодорогами выполнено в асбестоцементной трубе.

Строительство ВЛ-6 кВ от ячейки 3 КРУН-6 кВ ПС-110/6 кВ «ЗА» до проектируемого КРУН-6 кВ, устанавливаемого около жилого массива и строительство двух ВЛ-6 кВ от КРУН-6 кВ до КТП-№1 и до КТП-№2 выполнено на железобетонных опорах марки СВ 105-5 сталеалюминевым проводом АС-95 и АС-50 с двойным креплением по типовому проекту ТП 3.407.1-143 «Железобетонные опоры ВЛ-6 кВ. Выпуск 1. Опоры на базе железобетонных стоек длиной 10,5 м». Пересечения ВЛ-6 кВ с существующими инженерными коммуникациями выполнены по ТП 3.407.1-143 «Железобетонные опоры ВЛ-10 кВ. Выпуск 5.» «Железобетонные опоры для пересечения с инженерными коммуникациями».

Изоляция ВЛ-6 кВ принята на штыревых изоляторах для промежуточных опор и подвесных изоляторах для анкерных, угловых и концевых опор.

Габаритный пролет между опорами ВЛ-6 кВ – 50 м.

Анкерный пролет равен 1,0 – 1,5 км.

Строительство распределительных ВЛ-0,4 кВ выполнено на железобетонных стойках типа СВ-105, СВ95-2 по типовым чертежам проекта 3.407.1-136 «Железобетонные опоры ВЛ-0,38 кВ».

На опорах ВЛ-0,4 кВ предусмотрена подвеска проводов марок А-70, А-50 и установка светильников уличного освещения. Питающие линии уличного освещения выполнены проводом А-50, который подвешивается на опорах ВЛ-0,4 кВ на типовых траверсах на изоляторах по чертежам типового проекта 3.407.1-136.

Габаритный пролет между опорами ВЛ-0,4 кВ – 25 м.

Подключение концевых опор ВЛ-0,4 кВ к КТП-№1 и КТП-№2 выполнено кабелем марки АВБбШв-1 с сечением жил 4х95+1х70 мм^2.

Для освещения улиц приняты консольные светильники типа РКУ с ртутными лампами ДРЛ мощностью 125 Вт. Управление уличным освещением принято централизованное от фидеров уличного освещения КТП-№1 и КТП-№2 посредством фотореле. Светильники РКУ01-125 установлены на железобетонных опорах ВЛ-0,4 кВ с применением типовых деталей по типовому проекту 3.407.1-136.

В связи с высокой степенью коррозийной активности грунтов стойки всех опор запроектированы из сульфатостойкого портландцемента.

Выбранные типы опор, длины пролетов, расстояния между проводами, тип изоляции и метод монтажа и крепления проводов соответствует климатическим условиям района.

При выборе трасс ВЛ-6 кВ и ВЛ-0,4 кВ соблюдены все нормируемые расстояния.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Переходы через автодороги, существующие газопроводы и линии электропередач и связи выполнены на переходных опорах.

На всех переходах соблюден нормируемый вертикальный габарит между проводами и пересекаемыми сооружениями.

Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током принято защитное заземление или зануление

Заземляющие устройства для КРУН-6 кВ, КТП-№1 и КТП-№2 запроектированы в виде контуров, состоящих из поверхностных и глубинных заземлителей. Поверхностные заземлители выполнены стальной полосой 40х4 мм и прокладываются в траншее на глубине 0,5-1,0 м.

Глубинные заземлители приняты в виде вертикальных электродов из круглой стали диаметром 16 мм, установлены до глубины 5-30 м, исходя из обеспечения переходного сопротивления заземления не более 4 Ом. Соединение вертикального и горизонтального электродов - сваркой.

Модульные здания КРУН-6 кВ, КТП-№1 и КТП-№2 укомплектованы внутренними контурами заземления, выполняемые металлической полосой 25х4 мм², не менее, чем в двух точках, имеющих соединение с наружным контуром заземления. Контур обеспечивает защитное заземление оборудования, а также служит для выравнивания потенциалов и защите от статического электричества.

Для всех опор линий электропередач и установленного на них оборудования выполняется заземление по типовым чертежам. В качестве заземляющих спусков используется продольная арматура железобетонных стоек. На всех участках ВЛ-6 кВ,ВЛ-0,4кВ предусмотрено заземление всех опор, траверс и оборудования, установленного на опорах, повторное заземление нулевого провода в объёме требований ПУЭ РК. Защита от перенапряжений обеспечена установкой разрядников на опорах ВЛ в местах присоединения кабелей и на подстанциях.

Системы заземления КТП-№1 и КТП-№2 выполнены общими для оборудования напряжением 6 кВ и 0,4 кВ. Нейтрали силовых трансформаторов на стороне 0,4 кВ присоединены к контуру заземления.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования и металлические элементы и узлы строительных конструкций, связанные с установкой электрооборудования, подлежат заземлению (занулению) в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

При пересечении с ВЛ надземные газопроводы, а также ограждения в пролете пересечения заземляются путем присоединения к заземляющему электроду из круглой стали диаметром 12 мм.

Основные технические показатели:

общая установленная мощность потребителей – 1012,8 кВт;
общая протяженность трасс ВЛ-6 кВ – 6,74 км;
общая протяженность трасс ВЛ-0,4 кВ – 7,7 км;
общая протяженность кабельных трасс 0,4 кВ – 0,14 км.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Рабочим проектом запроектированы строительные конструкции следующих сооружений:

площадка КРУН-6 кВ – 1 шт.;
площадка трансформаторной подстанции типа КТПГ-630-6/0,4 кВ – 2 шт.

Площадка КРУН-6 кВ

Площадка КРУН-6 кВ запроектирована прямоугольной формы с габаритными размерами в осях 6,75х3,09 м. Для обслуживания КРУН предусмотрена металлическая лестница. На площадке под КРУН-6 кВ установлены предупреждающие знаки.

Ограждение площадки - прямоугольное с размерами в плане 12,0х6,0 м из металлических сетчатых панелей высотой 2,2 м. Для прохода обслуживающего персонала в ограждении предусмотрена калитка шириной 1 м.

Площадка трансформаторной подстанции типа КТПГ

Площадка КТПГ-630 кВА запроектирована прямоугольной формы размерами в осях 1,8х1,48 м.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Ограждение площадки - прямоугольное с размерами в плане 4,0х4,0 м из металлических сетчатых панелей высотой 2,2 м. Для прохода обслуживающего персонала в ограждении предусмотрена калитка шириной 1 м.

На площадке под КТПГ установлены предупреждающие знаки.

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности - II.

Основанием фундаментов служит ИГЭ-2 – «кора выветривания» - известняков обломков и отдельных глыбы сильно выветрелых загипсованных известняков, перемешанных с аморфным гипсом и супесчаным материалом, просадочная. Мощность грунта составляет 0,4-0,7 м. Грунт вскрыт на глубине от 1,3 до 1,7 м, от 1,2 м до 1,7 м, от 1,1 м до 1,7 м, от 0,4 м до 1,1 м, от 0,6 м до 1,1 м и от 0,5 м до 1,1 м. Грунты ИГЭ-2 обладают крайне невыдержанными и неравномерными физико-механическими свойствами по простиранию и глубине.

Под фундаменты предусмотрена утрамбованная подушка из ПГС толщиной от 750 мм до 1250 мм.

Площадка КРУН-6 кВ

КРУН-6 кВ полной заводской готовности предусмотрено на фундаментные блоки (ГОСТ 13579-78) на высоте 0,6 м от уровня земли.

Металлическая лестница выполнена из швеллера 10П (ГОСТ 8240-89), угловой стали 50х3 мм (ГОСТ 8509-93) и имеют лист рифленый по ГОСТ 8568-77. Ограждение площадки из угловой стали 50х3 мм по ГОСТ 8509-93.

Стойки площадки предусмотрены из стальных труб диаметром 114х3 мм по ГОСТ 8732-78*.

Фундаменты под стойки и лестницы - монолитные из бетона класса В12,5 на сульфатостойком портландцементе.

Панели ограждения и калитка выполнены из металлических сетчатых панелей по металлическим стойкам по серии 3.017-1.

Стойки ограждений и калитки разработаны из стальных труб диаметром 89х5 мм (ГОСТ 8732-78) и прокатной листовой стали толщиной 5 мм по ГОСТ 103-2006.

Фундаменты под стойки ограждения - столбчатые из бетона класса В12,5 на сульфатостойком портландцементе, диаметром 300 мм высотой 1050 мм, глубина заложения фундамента 950 мм от уровня земли.

Площадка трансформаторной подстанции типа КТПГ

Фундаменты под КТПГ из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78.

Для крепления к фундаментам предусмотрены закладные детали.

Панели ограждения и калитка выполнены из металлических сетчатых панелей по металлическим стойкам по серии 3.017-1.

Стойки ограждений и калитки разработаны из стальных труб диаметром 89х5 мм (ГОСТ 8732-78) и прокатной листовой стали толщиной 5 мм по ГОСТ 103-2006.

Фундаменты под стойки ограждения - столбчатые из бетона класса В12,5 на сульфатостойком портландцементе, диаметром 300 мм высотой 1050 мм, глубина заложения фундамента 950 мм от уровня земли.

Мероприятия по защите строительных конструкций, сетей и сооружений от коррозии:

бетон подземных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе, ввиду сульфатной агрессии грунтов;

под фундаментными предусмотрена подготовка из щебня толщиной 50 мм, пропитанная битумом до полного насыщения;

для устранения просадочности грунтов перед устройством площадок предусмотрено уплотнение грунта основания тяжелой трамбовкой;

все боковые поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине;

антикоррозионная защита арматурных изделий обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона;

металлические элементы конструкций окрашены двумя слоями эмали ПФ115 по огрунтовке из ГФ 021 в соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Электробезопасность обеспечивается путем применения следующих мероприятий:
надлежащей изоляции;
соответствующих разрывов до токоведущих частей;
заземляющего устройства;
предупредительной сигнализации, надписей и плакатов.

6.4 Охрана окружающей среды

На этапе строительства образуются отходы в количестве 1,71765 т.

По окончании строительства производится техническая рекультивация отведенных земель.

Рекультивацией предусматривается: вывоз строительного и производственного мусора, неиспользованных материалов и других отходов с последующим их захоронением, распределение оставшегося грунта равномерным слоем, оформление откосов, насыпей, выемок, засыпка и выравнивание рытвин и ям.

Рабочий проект рассмотрен и согласован:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области» - заключение государственной экологической экспертизы от 20 апреля 2015 года №04-08/1213.

6.5 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СНиП 1.04.03-2008 и составляет 5 месяцев.

Согласно письму ГУ «Каракиянский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 01 апреля 2015 года №01-32/517 планировании строительства объекта запланировано в I квартале 2016 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуски 1-21.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.3.2) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

В сметной стоимости учтены:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы в соответствии с приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов (СН РК 8.02-02-2002);

дополнительные затраты на временные здания и сооружения СН РК 8.02-09-2002;

дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время согласно НДЗ-2001 (СН К 8.02-07-2002);

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);

налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%;

налог на добавленную стоимость (НДС) принят на 2015, 2016 годы в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей сметной стоимости строительства от

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2015 год - 1982 тенге, в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года №148-V ЗРК.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства Республики Казахстан от 23 октября 2009 года №1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II уровень ответственности.

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

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области в рабочий проект «Строительство электролиний для нововыделенных земельных участков в селе Бостан» внесены следующие изменения и дополнения:

технологические решения:

1) откорректирована основная надпись рабочих чертежей в соответствии с названиями чертежей, приведенных в ведомости основного комплекта рабочих чертежей;

2) комплект рабочих чертежей укомплектован ситуационным планом;

Архитектурно-строительные решения:

3) в комплекте чертежей раздела АС дополнен ситуационный план;

4) комплект чертежей по архитектурно-строительным решениям выполнен согласно ГОСТ 21.501-93.

Конструктивные решения:

5) предусмотрены мероприятия по устранению просадочности грунтов;

6) указан уровень ответственности проектируемых сооружений;

Сметная документация:

7) выполнена корректировка сметной стоимости объекта, с учетом принятых проектных решений и действующей нормативной базы.

Таблица №1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение, -снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая протяженность ВЛ-6 кВ	км	6,74	6,74	
	Общая протяженность ВЛ-0,4 кВ	км	7,7	7,7	
2	Общая протяженность КЛ-0,4 кВ	км	0,14	0,14	
3	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн. тенге	60,275 54,545 4,971 0,759	55,145 49,485 4,971 0,689	- 5,130 - 5,060 - 0,070
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих и	млн. тенге			

МЕМЛЕКЕТТІК САРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

	прогнозных ценах 2015-2016 годов, в том числе: СМР, оборудование, прочие		193,210 149,277 13,605 30,328	177,237 135,429 13,605 28,203	- 15,973 - 13,848 - 2,125
5	Из них: на 2015 г. (ПИР, экспертиза); на 2016 г.	млн. тенге		2,152 175,085	
6	Продолжительность строительства	мес	5	5	

Примечание: снижение сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах составило 128,369 млн. тенге и произошло в результате корректировки проектных решений по замечаниям экспертизы.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство электролиний для нововыделенных земельных участков в селе Бостан»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая протяженность ВЛ-6 кВ - 6,74 км;
общая протяженность ВЛ-0,4 кВ - 7,7 км;
общая протяженность КЛ-0,4 кВ - 0,14 км;
общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года - 55,145 млн. тенге,
в том числе: СМР - 49,485 млн. тенге,
оборудование - 4,971 млн. тенге,
прочие - 0,689 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015-2016 годов - 177,237 млн. тенге,
в том числе: СМР - 135,429 млн. тенге,
оборудование - 13,605 млн. тенге,
прочие - 28,203 млн. тенге;
продолжительность строительства - 5 месяцев.

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

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

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Жастар-Плюс» в соответствии с условиями договора от 27 апреля 2015 года №198.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. **«Бостан селосындағы жаңа бөлінген жер телімдеріне электр желілерін салу»** жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

6 кВ-ӘЖ жалпы ұзындығы - 6,74 км;
0,4 кВ-ӘЖ жалпы ұзындығы - 7,7 км;
0,4 кВ-КЖ жалпы ұзындығы - 0,14 км;
2001 жылғы базалық бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 55,145 млн. теңге,
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары - 49,485 млн. теңге,
жабдық - 4,971 млн. теңге,
өзгеде - 0,689 млн. теңге;
2015-2016 жылдардағы ағымдағы және болжамды

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 177,237 млн. теңге,
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 135,429 млн. теңге,
жабдық	- 13,605 млн. теңге,
өзгеде	- 28,203 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 5 ай.

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 27 сәуірдегі №198 шарттың талаптарына сәйкес «Жастар-Плюс» ЖШС кепілдік етеді.

Директордың орынбасары	Ө. Нұрбердіханов
Өндірістік бөлім басшысы	А. Бөлекбаев
Сараптамалық топ жетекшісі	Қ. Тоқбанова
Сарапшылар	Н. Петрова
	Қ. Шомбылов
Құрылыстағы баға мониторингі бойынша бас маман	Қ. Ерғалиева