Сейсмичность территории оценивается в 5 баллов по сейсмической шкале MSK-64 с учетом местных грунтовых условий.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Электротехнические решения

По степени надежности электроснабжение потребителей ИЖС и уличного освещения относятся к III категории.

Электроснабжение ИЖС и уличного освещения выполняется от проектируемых КТПНГ-10/0,4 кВ подключенных воздушными отпайками к существующим фидерам 10 кВ 11Д, 2Д, 4Д, 7Д, «Детский сад» ПС110/35/10 кВ №15 «Аккистау» на участках Каратубек, МАИ, Оркен-1, Оркен-2, Оркен-3, Сельхозтехника-1, Сельхозтехника-2, СМП в с. Аккистау, в соответствии с выданными энергоснабжающей организацией техническими условиями.

В микрорайоне АТП-2 и улице Еролда проектируемые сети 0,4 кВ запитываются от РУ-0,4 кВ существующих КТПНГ, в мкр. АТП-1 от существующей КТПНГ с заменой трансформатора, также в соответствии с техническими условиями.

Отпайки выполняются путем установки на промежуточных опорах устройств ответвления УОП, концевых опор с разъединителями КР-1 или установки разъединителя прямо на существующую опору, подвески провода АС-35 до КТПН на опоры, в соответствии с типовым проектом серии 3.407.1-143 «Железобетонные опоры ВЛ-10 кВ» института СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ.

КТПНГ устанавливаются на фундаментные блоки ФБС24.4.6 –Т, предусмотренное проектом для подстанции ограждение выполняется из металлической сетки.

Проектируемая для электроснабжения участков ВЛ-0,4кВ выполняется проводом типа СИП-4 сечением 50 мм2, проложенным на железобетонных стойках.

Крепление СИП к опорам производится при помощи натяжных клиновых зажимов.

На концевых, угловых и ответвительных опорах проектируемых ВЛ-0,4кВ устанавливаются откосы.

Уличное освещение выполняется на участках Сельхозтехника-1, Сельхозтехника-2, СМП и в мкр. АТП-1, АТП-2.

Проектируемые ВЛ-0,4 кВ предусмотренные для освещения выполняется проводом типа СИП-4 сечением 35 мм2, проложенным на железобетонных опорах. Крепление СИП к опорам производится при помощи натяжных клиновых зажимов. В качестве осветительной арматуры используются светильники марки ЖКУ-16У с лампами типа ДНаТ мощностью 250 Вт. Светильники устанавливаются на железобетонные опоры с использованием арматуры фирмы «ENSTO».

Подключение светильников осуществляется поочередно, равномерно по фазам. Кабель для подключения принят марки АВВГ-0,66кВ сечением жил 2х4 мм2. Подключение кабеля АВВГ-0,66кВ сечением жил 2х4 мм2 к СИП-4 производится с помощью ответвительных прокалывающих зажимов

Управление освещением осуществляется с помощью ШУО (шкафа уличного освещения) с блоком фотореле. ШУО устанавливается на корпусе КТПНГ на болтах.

Защитные мероприятия. Все проектируемые опоры ВЛ-0,4 кВ заземляются В качестве заземляющего устройства используется круглая сталь диаметром 12 мм.

Для защиты подземной части опор от почвенной коррозии предусматривается покрытие в несколько слоев мастикой БЛК, с общей толщиной 2,4 мм.

Основные технические показатели:

КТПНГ 160/10/0,4 кВ Каратубек	- 1 шт.
Общая длина СИП 0,4 кВ . Каратубек	- 1350 м
Количество светильников АТП-1	- 38 шт.
Трансформатор 160/10/0,4 кВ АТП-1	- 1 шт.
Общая длина СИП 0,4 кВ . АТП-1	- 1143 м
Количество светильников АТП-2	- 65 шт.
Общая длина СИП 0,4 кВ . АТП-2	- 2022 м
Общая длина СИП 0,4 кВ . ул. Елорда	- 970 м
КТПНГ 160/10/0,4 кВ МАИ	- 1 шт.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Общая длина СИП 0,4 кВ МАИ	- 950 м
КТПНГ 400/10/0,4 кВ Оркен-1	- 1 шт.
Общая длина СИП 0,4 кВ Оркен-1	- 4044 м
КТПНГ 160/10/0,4 кВ Оркен-2	- 1 шт.
КТПНГ 250/10/0,4 кВ Оркен-3	- 1 шт.
Общая длина СИП 0,4 кВ Оркен-2, Оркен-3	- 4000 м
2КТПН 400/10/0,4 кВ Оркен-3	- 1 шт.
Общая длина СИП 0,4 кВ Оркен-3	- 7402 м
Количество светильников Сельхозтехника-1	- 24 шт.
КТПНГ 250/10/0,4 кВ Сельхозтехника-1	- 1 шт.
Общая длина СИП 0,4 кВ Сельхозтехника-1	- 2290 м
Количество светильников Сельхозтехника-2	- 90 шт.
КТПНГ 40/10/0,4 кВ Сельхозтехника-2	- 1 шт.
Общая длина СИП 0,4 кВ Сельхозтехника-2	- 2874 м
Количество светильников СМП	- 59 шт.
КТПНГ 25/10/0,4 кВ СМП	- 1 шт.
Общая длина СИП 0,4 кВ СМП	- 1900 м

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

На проектируемом объекте предусмотрены мероприятия по технике безопасности и пожарной безопасности в соответствии с требованиями действующих норм технологического и строительного проектирования, предотвращающие аварийные режимы эксплуатации.

Предотвращение ЧС и их последствий обеспечивается за счет реализации следующих мероприятий:

- обеспечение безопасности производства;
- обеспечение защиты обслуживающего персонала;
- обеспечение защиты от пожаров;
- планово-предупредительные ремонты;
- соблюдение правил безопасности обслуживающим персоналом.

Основные мероприятия по технике безопасности при строительстве объекта включают следующие основные условия:

- создание безопасных условий труда рабочих, занятых на строительстве объекта;
- обучение персонала безопасному ведению работ, проверка знаний правил техники безопасности при поступлении на работу и прохождение всех видов инструктажа;
- соблюдение технических условий и норм, обеспечивающих надежность и безопасность эксплуатации строительных машин и механизмов;
- для создания безопасных условий труда при строительстве, использовании и применении землеройных машин, грузоподъемных механизмов, изоляционных машин, сварочных агрегатов и другого оборудования, необходимо обучать рабочих безопасности при обслуживании машин и механизмов, правильно организовать работы, технический надзор и контроль за производственными процессами;
- все работники, занятые строительством объекта, кроме общих требований техники безопасности должны знать и соблюдать правила безопасности, касающиеся каждого выполняемого процесса.

6.4 Охрана окружающей среды

Качество атмосферного воздуха в районе площадки строительства оценивается по двум этапам:

- на этапе строительства;
- на этапе эксплуатации.

В период строительно-монтажных работ источником загрязнения атмосферы являются выбросы от автотранспорта и механизмов (сварочные аппараты, строительные машины, автокраны и т.д.). Все вышеперечисленные источники относятся к IV категории опасности (малоопасные) и имеют временный характер.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Все выбросы от источников на этапе строительства являются временными и не оказывают ощутимого влияния на экологическую ситуацию района строительства.

Водоснабжение (техническое и питьевое) в период строительства будет производиться привозной водой.

6.5 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП 1.04-03-2008 и составляет 5,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

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» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.3.1) 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.

При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-19;
- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-13;
- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;
- сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);
- сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;
- сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению №1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% (СН РК 8.02-02-2002);
- средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;
- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2012-2013 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года №496-IV, на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года (коэф. 2014 г. – 2,389, коэф.2015 г. – 2,557).

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС), установленный законодательством Республики Казахстан, принят на 2014 г., 2015 г. в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

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

В соответствии с РДС РК 1.02-04-2013 «Отнесение объектов строительства и градостроительного планирования территорий к уровням ответственности» разработчи-ком проекта данные объекты отнесены к технически несложным объектам II (нормального) уровня ответственности.

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

Согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Технические решения, с учетом внесенных изменений по п.7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, а также в части надежности, устойчивости и долговечности строительных конструкций, а также достоверности определения сметной стоимости строительства.

Качество проектной документации удовлетворительное.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Атырауской области в рабочий проект «Электроснабжение с.Аккистау и н.п.Оркен (установка КТП, строительство уличных освещений, электролиний)» внесены следующие изменения и дополнения:

1. Представлены опросные листы на проектируемые КТПНГ.
2. В сметном расчете стоимости строительства, стоимость оборудования приведена в соответствие с локальной сметы №2-1-2 «Электроснабжение уличного освещения мкр.АТП-1, расположенного в с.Аккистау», откорректированы затраты на строительно-монтажные работы, оборудование, прочие затраты.
3. На основании «Расценок по определению стоимости проведения государственной экспертизы документации на строительство в Республике Казахстан», утвержденных приказом №36 от 26.04.2006 г. РГП «Госэкспертиза» Комитета по делам строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан, в сводном сметном расчете откорректирована стоимость ПИР и экспертизы.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Един. изм.	Показатели		примечание
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая длина СИП 0,4 кВ Каратубек	м	1350	1350	
2	Общая длина СИП 0,4 кВ АТП-1	м.	1143	1143	

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

3	Общая длина СИП 0,4 кВ АТП-2	м	2022	2022	
4	Общая длина СИП 0,4 кВ ул. Елорда	м	970	970	
5	Общая длина СИП 0,4 кВ МАИ	м	950	950	
6	Общая длина СИП 0,4 кВ Оркен-1	м	4044	4044	
7	Общая длина СИП 0,4 кВ Оркен-2, Оркен-3	м	4000	4000	
8	Общая длина СИП 0,4 кВ Оркен-3	м	7402	7402	
9	Общая длина СИП 0,4 кВ Сельхозтехника-1	м	2290	2290	
10	Общая длина СИП 0,4 кВ Сельхозтехника-2	м	2874	2874	
11	Общая длина СИП 0,4 кВ СМП	м	1900	1900	
12	Общая стоимость строительства в базовых ценах 2001г. в том числе: - СМР - оборудование - прочие затраты	млн.тенге	73,963 64,137 8,944 0,882	73,903 64,131 8,890 0,882	-0,060 -0,006 -0,054 -
13	Общая стоимость строительства в текущих ценах 2014 г. и 2015 г. в том числе: - СМР - оборудование - прочие затраты	млн.тенге	227,122 164,025 22,874 40,223	226,322 164,010 22,735 39,577	-0,800 -0,015 -0,139 -0,646
	В том числе: 2014 г. (ПИР) 2015 г.	млн.тенге	6,605 220,517	6,073 220,249	-0,532 -0,268
14	Продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0	-

8. ВЫВОД:

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Электроснабжение с. Аккистау и н.п. Оркен (установка КТП, строительство уличных освещений, электролиний)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Общая длина СИП 0,4 кВ Каратубек - 1350 м.
Общая длина СИП 0,4 кВ АТП-1 - 1143 м.
Общая длина СИП 0,4 кВ АТП-2 - 2022 м.
Общая длина СИП 0,4 кВ ул. Елорда - 970 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Общая длина СИП 0,4 кВ МАИ	- 950 м.
Общая длина СИП 0,4 кВ Оркен-1	- 4044 м.
Общая длина СИП 0,4 кВ Оркен-2, Оркен-3	- 4000 м.
Общая длина СИП 0,4 кВ Оркен-3	- 7402 м.
Общая длина СИП 0,4 кВ Сельхозтехника-1	- 2290м.
Общая длина СИП 0,4 кВ Сельхозтехника-2	- 2874 м.
Общая длина СИП 0,4 кВ СМП	- 1900 м.
Общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 г.	- 73,903 млн.тенге;
в том числе СМР	- 64,131 млн.тенге;
оборудование	- 8,890 млн.тенге;
прочие затраты	- 0,882 млн.тенге.
Общая сметная стоимость строительства	
в текущих ценах 2014 г. и 2015 г.	- 226,322 млн.тенге;
в том числе СМР	- 164,010 млн.тенге;
оборудование	- 22,735 млн.тенге;
Прочие затраты	- 39,577 млн.тенге.
Продолжительность строительства	- 5,0 мес.

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Инженерные изыскания и К» в соответствии с условиями договора №05-0058/15 от 24.02.2015 г.

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

До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

Заказчику во исполнение п.5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМ:

«Аққыстау селосы және Өркен елді мекендерін электрмен қамту (КТП-лар орнату, көше жарығы, электр желілері құрылысы)» жұмыс жобасы бойынша сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Самонесущий изолированный провод	
Қаратүбек СИП 0,4 кВ жалпы ұзындығы	- 1350 м.
АТП-1 СИП 0,4 кВ жалпы ұзындығы	- 1143 м.
АТП-2 СИП 0,4 кВ жалпы ұзындығы	- 2022 м.
Елорда көшесі СИП 0,4 кВ жалпы ұзындығы	- 970 м.
МАИ СИП 0,4 кВ жалпы ұзындығы	- 950 м.
Өркен-1 СИП 0,4 кВ жалпы ұзындығы	- 4044 м.
Өркен-2, Өркен-3 СИП 0,4 кВ жалпы ұзындығы	- 4000 м.
Өркен-3 СИП 0,4 кВ жалпы ұзындығы	- 7402 м.
Сельхозтехника-1 СИП 0,4 кВ жалпы ұзындығы	- 2290 м.
Сельхозтехника-2 СИП 0,4 кВ жалпы ұзындығы	- 2874 м.
СМП СИП 0,4 кВ жалпы ұзындығы	- 1900 м.
2001 жылғы базалық бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны	- 73,903 млн.теңге.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

оның ішінде:
құрылыс-монтаж жұмыстары - 64,131млн.теңге.
жабдықтар - 8,890 млн.теңге.
басқа шығындар - 0,882 млн.теңге.
2014 жылғы ағымдағы бағадағы және
2015 жылғы болжам бағадағы
құрылыстың жалпы сметалық құны - 226,322 млн.теңге.
оның ішінде:
құрылыс-монтаж жұмыстары - 164,010 млн.теңге.
жабдықтар - 22,735 млн.теңге.
басқа шығындар - 39,577 млн.теңге.
Құрылыстың нормативті ұзақтығы - 5,0 ай.

Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен, растығын 24.02.2015 жылғы №05-0058/15 шарттың шарттарына сәйкес «Инженерные изыскания и К» ЖШС кепілдендірген материалдарды ескеріп орындалды.

Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігіне тексерілуге тиісті.

Жұмыс жобасы өндіріске кіріскенге дейін 3 ай мерзімде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі қажет.

Қазақстан Республикасы үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы №17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Директордың орынбасары **Қапақов Р.А.**

Өндірістік бөлімінің бастығы **Құлшиев М. О.**

Сараптама тобының жетекшісі **Шохов А. Е.**

Сарапшы **Хвостикова Л.П.**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА