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) АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

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» В Г. АЛМАТЫ

ҚОРЫТЫНДЫ

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) АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ 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» В Г. АЛМАТЫ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Алматы қаласындағы
филиалы директорының м.а.

Балтағулов Д.Ш.

«Сымдарды СИП-ке ауыстырумен Алматы облысы бойынша 10-6/,4кВ электр желілерін қайта құрылымдау»
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 12 мамырдағы № 02-0257/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алатау Жарық Компаниясы» АҚ,
Алматы қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Казахский институт технического развития» ЖШС,
Алматы облысы, Талғар ауданы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Сымдарды СИП-ке ауыстырумен Алматы облысы бойынша 10-6/,4кВ электр желілерін қайта құрылымдау» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер ресурстарын басқару комитеті «Жобаларды мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау» шаруащылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының («Мемсараптама» РМК) Алматы қаласындағы филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы қаласындағы филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

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) АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

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» В Г. АЛМАТЫ

Утверждаю:

И.о. директора Филиала
РГП «Госэкспертиза»
в г. Алматы

Балгагулов Д.Ш.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0257/15 от 12 мая 2014 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция электрических сетей 10-6/0,4 кВ по Алматинской области с заменой проводов на СИП»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Алатау Жарық Компаниясы»,
г. Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Казахский институт технического развития»,
Алматинская область, Талгарский район

г. Алматы

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция электрических сетей 10-6/0,4 кВ по Алматинской области с заменой проводов на СИП».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 179 от 9 апреля 2015 года, заключенному с ТОО «Казахский институт технического развития» на проведение государственной экспертизы рабочего проекта.

2 ЗАКАЗЧИК: АО «Алатау Жарық Компаниясы», г. Алматы.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Казахский институт технического развития» (государственная лицензия ГСЛ№ 00457 от 6 января 2006 года, категории II, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложением от 18 июня 2012 года).

ГИП – Жанабаева Н.О. (приказ от 4 июля 2014 года № 09).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные и заемные средства.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

техническое задание на разработку проектно-сметной документации «Реконструкция электрических сетей 10-6/0,4 кВ по Алматинской области с заменой проводов на СИП», утвержденное АО «Алатау Жарық Компаниясы», от 1 апреля 2014 года;

договор о закупке работ по разработке ПСД «Реконструкция электрических сетей 10-6/0,4 кВ по Алматинской области с заменой проводов на СИП», между АО «Алатау Жарық Компаниясы» и ТОО «Казахский институт технического развития», от 3 июля 2014 года № 2014/0338С;

письмо АО «Алатау Жарық Компаниясы» - источником финансирования по рабочему проекту «Реконструкция электрических сетей 10-6/0,4 кВ по Алматинской области с заменой проводов на СИП», являются собственные и заемные средства, от 5 февраля 2015 года № 26-0605;

письмо АО «Алатау Жарық Компаниясы» - начало строительства по рабочему проекту «Реконструкция электрических сетей 10-6/0,4 кВ по Алматинской области с заменой проводов на СИП» предусматривается в 2016-2019 годах, от 5 февраля 2015 года № 26-0605;

письмо АО «Алатау Жарық Компаниясы» - реализация рабочего проекта «Реконструкция электрических сетей 10-6/0,4 кВ по Алматинской области с заменой проводов на СИП» будет осуществляться поэтапно в течение 2016-2019 годов, согласно утвержденному плану развития, от 11 марта 2015 года № 26-1278;

письмо АО «Алатау Жарық Компаниясы» - о применении коэффициентов по рабочему проекту «Реконструкция электрических сетей 10-6/0,4 кВ по Алматинской области с заменой проводов на СИП», от 5 февраля 2015 года № 26-0603;

письмо АО «Алатау Жарық Компаниясы» (дополнение к письму № 26-0603 от 5 февраля 2015 года) - о применении коэффициентов по рабочему проекту «Реконструкция электрических сетей 10-6/0,4 кВ по Алматинской области с заменой проводов на СИП» на демонтажные работы, от 19 марта 2015 года № 26-1473;

письмо АО «Алатау Жарық Компаниясы» - проведение технического обследования существующих зданий ТП на сейсмоустойчивость будет проводиться отдельно по всем объектам АО «АЖК» и при выявлении необходимости усиления сейсмоустойчивости ТП, будет выполняться отдельный проект, от 6 марта 2015 года № 26-1212;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок площадью 0,0036 га, с целевым назначением земельного участка: для размещения и обслуживания объекта – ТП № 860, расположенного в Алматинской области, г. Талгар, выданный отделом земельных отношений Талгарского района, от 3 июля 2012 года № 502312;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок площадью 0,0040 га, с целевым назначением земельного участка: для размещения и обслуживания объекта – КТПН

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

№ 227, расположенного в Алматинской области, г. Талгар, выданный отделом земельных отношений Талгарского района, от 23 ноября 2011 года № 502977;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок площадью 0,0137 га, с целевым назначением земельного участка: для размещения и обслуживания объекта – ТП № 208, расположенного в Алматинской области, г. Талгар, выданный отделом земельных отношений Талгарского района, от 30 декабря 2011 года № 502514;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок площадью 0,0023 га, с целевым назначением земельного участка: для размещения и обслуживания объекта – ТП № 182, расположенного в Алматинской области, г. Талгар, выданный отделом земельных отношений Талгарского района, от 21 ноября 2011 года № 502949;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок площадью 0,0012 га, с целевым назначением земельного участка: для размещения и обслуживания объекта – СКТП № 161, расположенного в Алматинской области, г. Талгар, выданный отделом земельных отношений Талгарского района, от 21 ноября 2011 года № 502944;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок площадью 0,0030 га, с целевым назначением земельного участка: для размещения и обслуживания объекта – ТП № 132, расположенного в Алматинской области, г. Талгар, выданный отделом земельных отношений Талгарского района, от 21 ноября 2011 года № 502939;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок площадью 0,0015 га, с целевым назначением земельного участка: для размещения и обслуживания объекта – ТП № 122, расположенного в Алматинской области, г. Талгар, выданный отделом земельных отношений Талгарского района, от 21 ноября 2011 года № 502932;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок площадью 0,0028 га, с целевым назначением земельного участка: для размещения и обслуживания объекта – ТП № 120, расположенного в Алматинской области, г. Талгар, выданный отделом земельных отношений Талгарского района, от 20 декабря 2011 года № 502486;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок площадью 0,0060 га, с целевым назначением земельного участка: для размещения и обслуживания объекта – ТП № 100, расположенного в Алматинской области, г. Талгар, выданный отделом земельных отношений Талгарского района, от 21 ноября 2011 года № 502927;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок площадью 0,0012 га, с целевым назначением земельного участка: для размещения и обслуживания объекта – СКТП № 77, расположенного в Алматинской области, г. Талгар, выданный отделом земельных отношений Талгарского района, от 21 декабря 2011 года № 502982;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок площадью 0,0068 га, с целевым назначением земельного участка: для размещения и обслуживания объекта – КТПП № 60, расположенного в Алматинской области, г. Талгар, выданный отделом земельных отношений Талгарского района, от 20 ноября 2011 года № 502999;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок площадью 0,0050 га, с целевым назначением земельного участка: для размещения и обслуживания объекта – СКТП № 44, расположенного в Алматинской области, г. Талгар, выданный отделом земельных отношений Талгарского района, от 21 декабря 2011 года № 502427;

акты на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельные участки площадью 0,0085 га, 0,0055 га с целевым назначением земельных участков: для размещения и обслуживания объектов – КТПН № 39, ТП № 25 расположенных в Алматинской области, г. Талгар, выданные

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

отделом земельных отношений Талгарского района, от 27 декабря 2011 года № 502466, № 502468;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок площадью 0,0023 га, с целевым назначением земельного участка: для размещения и обслуживания объекта – КТПН № 17, расположенного в Алматинской области, г. Талгар, ул. Пушкина, выданный отделом земельных отношений Талгарского района, 10 ноября 2011 года № 502413;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок площадью 0,0055 га, с целевым назначением земельного участка: для размещения и обслуживания объекта – ТП № 13, расположенного в Алматинской области, г. Талгар, выданный отделом земельных отношений Талгарского района, от 30 декабря 2011 года № 502480;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок площадью 0,0021 га, с целевым назначением земельного участка: для размещения и обслуживания объекта – ТП № 11, расположенного в Алматинской области, г. Талгар, выданный отделом земельных отношений Талгарского района, 10 ноября 2011 года № 502415;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок площадью 0,0022 га, с целевым назначением земельного участка: для размещения и обслуживания объекта – ТП № 8, расположенного в Алматинской области, г. Талгар, выданный отделом земельных отношений Талгарского района, от 20 ноября 2011 года № 502423;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок площадью 0,0030 га, с целевым назначением земельного участка: для размещения и обслуживания объекта – ТП № 7, расположенного в Алматинской области, г. Талгар, выданный отделом земельных отношений Талгарского района, от 20 ноября 2011 года № 502422;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок площадью 0,0108 га, с целевым назначением земельного участка: для размещения и обслуживания объекта – ЗТП № 2, расположенного в Алматинской области, г. Талгар, на территории АО «Казпочта» выданный отделом земельных отношений Талгарского района, от 20 декабря 2011 года № 502509;

приказ о создании постоянно-действующей комиссии по обследованию технического состояния оборудования и составлению дефектных актов по программе реконструкции распределительных сетей 10-6/0,4 кВ УЭСО, утвержденный АО «Алатау Жарық Компаниясы», от 13 июня 2013 года № 138п;

акт на демонтажные работы по объекту «Реконструкция электрических сетей 10-6/0,4 кВ по Алматинской области с заменой проводов на СИП», утвержденный АО «Алатау Жарық Компаниясы», от 24 декабря 2014 года;

протокол технического совещания по выбору оборудования по рабочему проекту «Реконструкция электрических сетей 10-6/0,4 кВ по Алматинской области с заменой проводов на СИП», утвержденный АО «Алатау Жарық Компаниясы», от 30 марта 2015 года;

перечень оборудования, материалов, изделий для проекта «Реконструкция электрических сетей 10-6/0,4 кВ по Алматинской области с заменой проводов на СИП», без даты;

отчет о результатах инженерно-геологических работ на объекте: «Реконструкция электрических сетей 10-6/0,4 кВ по Алматинской области с заменой проводов на СИП», выполненный ТОО «АлматыГеоЦентр» в 2015 году (2015-ИГ).

Технические условия:

АО «Алатау Жарық Компаниясы» от 16 июля 2014 года № 25.1-2948 – на реконструкцию электрических сетей 10-6/0,4 кВ по Алматинской области.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

государственная экспертиза рабочего проекта «Реконструкция электрических сетей 10-6/0,4кВ по Алматинской области с заменой проводов на СИП» в филиале РГП

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

«Госэкспертиза» в г. Алматы, письмо № 01-02-06/0839 от 25 февраля 2015 года, выданное РГП «Госэкспертиза», г. Астана;

согласование рабочего проекта «Реконструкция электрических сетей 10-6/0,4 кВ по Алматинской области с заменой проводов на СИП», письмо № 26-0605 от 5 февраля 2015 года, выданное АО «Алатау Жарық Компаниясы»;

заключение государственной экологической экспертизы на раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Реконструкция электрических сетей 10-6/0,4кВ по Алматинской области с заменой проводов на СИП», № 25-06-25/5978/4129 от 12 октября 2014 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области»;

санитарно-эпидемиологическое заключение по рабочему проекту «Реконструкция электрических сетей 10-6/0,4 кВ по Алматинской области с заменой проводов на СИП», № 801 от 8 декабря 2014 года, выданное «Департаментом по защите прав потребителей Алматинской области Комитета по защите прав потребителей МНЭ Республики Казахстан».

Согласование графических материалов:

планы трассы ВЛ-0,4 кВ, КЛ-0,4 кВ и КЛ-10 кВ (шифр 77/2014/0338С/14-ЭС):

АО «Алатау Жарық Компаниясы» за период с 19 декабря 2014 года по 16 января 2015 года;

АО «Казахтелеком» Талгарского района, без даты;

ТРЭС, без даты;

Главный архитектор города Талгар, за период с 25 ноября по 30 декабря 2014 года;

схемы принципиальные электрические, схемы поопорные, опросные листы для заказа КТПН (шифр 77/2014/0338С/14-ЭС):

ТРЭС, без даты.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 77/2014/0338С/14

Паспорт проекта.

Пояснительная записка.

Комплект чертежей марки ЭС – электроснабжение.

Комплект чертежей марки АС - строительные решения (фундамент под КТП).

Сметная документация.

Прайс-листы на материалы и оборудование с альтернативным вариантом, утвержденные заказчиком.

Топографическая съемка М1:500, выполненная ТОО «Казахский институт технического развития» в 2014 году.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство электрических сетей предусмотрено в связи с реконструкцией сетей 10–0,6/0,4 кВ по Талгарскому РЭС, с заменой проводов на самонесущие изолированные провода (СИП) и реконструкцией существующих ТП для разгрузки перегруженных ТП г. Алматы.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении заменяемые, реконструируемые и дополнительные ТП, реконструируемые трассы воздушных и кабельных линий 10 кВ и 0,4 кВ расположены в Алматинской области в г. Талгар.

В геоморфологическом отношении участок обследуемой площадки расположен в пределах предгорной слабонаклонной равнины, образованной конусом выноса р. Талгар простирающейся к северу от предгорья Заилийского Алатау.

Поверхность площадки ровная спланированная, с общим уклоном на северо-запад. Абсолютные отметки находятся в пределах 1004,0-1006,0 м.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010)	- III В;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- II (s_o=70 кгс/м²);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*)	- III (w_o=38 кгс/м²);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98 (СНиП РК 2.04-01-2010)	- минус 23 °С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Сейсмичность района строительства - 9 (девять) баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - II (вторая).

Уточненная сейсмичность площадки строительства - 9 (девять) баллов.

В геологическом строении участка прохождения трассы электрических сетей принимают участия аллювиально-пролювиальные отложения, представленные толщей супесчано-суглинистых грунтов с прослоями песков, подстилаемых толщей гравийно и валуно-галечниковых грунтов.

Основанием для проектируемых ТП и реконструируемой трассы воздушной линии ВЛ-0,4 кВ будут служить суглинки твердые и полутвердые, супеси твердые со следующими нормативными и расчетными характеристиками:

Для суглинков:

ρ_{II} - плотность грунта	- 17,2 кН/м³;
C_{II} - удельное сцепление	- 23,0 кПа;
F_{II} - угол внутреннего трения	- 20°;
E - модуль деформации	- 5,2 МПа;
Ro - расчетное сопротивление грунта	- 220 кПа.

Для супесей:

ρ_{II} - плотность грунта	- 17,4 кН/м³;
C_{II} - удельное сцепление	- 34,0 кПа;
F_{II} - угол внутреннего трения	- 25°;
E - модуль деформации	- 6,3 МПа;
R_o - расчетное сопротивление грунта	- 280 кПа.

Грунтовые воды в период изысканий не вскрыты.

Суглинки твердые и супеси твердые обладают просадочными свойствами. Тип грунтовых условий по просадочности – I (первый).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов (по СНиП РК 2.01-11-2001):

для суглинков - 0,92 м;

для супесей - 1,12 м.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали - высокая.

Грунты по данным химических анализов, от незасоленных до среднезасоленных, обладают сильной степенью сульфатной агрессивности на бетонные и железобетонные конструкции на портландцементе. По содержанию хлоридов грунт средне и сильноагрессивен к железобетонным конструкциям.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Электротехнические решения

В соответствии с техническими условиями, № 25.1-2948 от 16 июля 2014 года, выданными АО «Алатау Жарық Компаниясы», заданием на проектирование, рабочим проектом предусматривается:

ТП № 77 ул. Пушкина - 8 Марта – реконструкция ВЛ-0,4 кВ, замена существующей СКТП № 77 (160 кВА, фидер 3-ЦРП-1 (фидер 11-58И)) на КТПН-400-10/0,4 кВ, установка дополнительной ТП № 77/1 типа КТПН-250-10/0,4 кВ для разгрузки ТП № 77;

ТП № 118 ул. Ахметова – замена существующей КТПН № 118 (400 кВА, фид.12-58И) на КТПН-630-10/0,4 кВ;

ТП № 198 ул. Ковалевской – ул. Рыскулова – замена существующей КТПН № 198 (400 кВА, фид.2-58И) на КТПН-630-10/0,4 кВ;

ТП № 79 ул. Дачная – замена существующей КТП № 79 (250 кВА, фид.7-58И) на КТПН-400-10/0,4 кВ;

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ТП № 161 ул. Челюскина – реконструкция ВЛ-0,4 кВ, замена существующей СКТП № 161 (160 кВА, фид.4 – РП-3 (фид.2-ГЭС)) на КТПН-250-10/0,4 кВ, установка дополнительной ТП № 161/1 (ул. Шакарима), типа КТПН-250-10/0,4 кВ для разгрузки ТП № 123, 56;

ТП № 44 ул. Глинки - ул. Грибоедова – реконструкция ВЛ-0,4кВ, замена существующей КТП № 44 (400 кВА, фид.1-99И) на КТПН-400-10/0,4 кВ, установка дополнительной ТП № 44/1 (ул. Лесная - ул. Бульварная), типа КТПН-250-10/0,4 кВ для разгрузки ТП № 39;

ЗТП № 54 ул. Карасай батыра – замена оборудования РУ-10 кВ, РУ-0,4 кВ и силового трансформатора мощностью 400 кВА на 630 кВА (фид.2-58И);

ТП № 55 ул. Гагарина – ул. Кунаева – реконструкция КЛ-0,4 кВ, замена существующей КТПН № 55 (400 кВА, фид.2 - ЦРП-1, (фид.11-58И)) на КТПН-630-10/0,4 кВ;

ЗТП № 84 ул. Гагарина – ул. Котовского – реконструкция РУ-10 кВ, РУ-0,4 кВ ЗТП № 84 с заменой силового трансформатора мощностью 63 кВА на 160 кВА (фид.1-99И, фид.4-ГЭС);

ТП № 96 – замена существующей КТПН № 96 (400 кВА, фид.4-ГЭС (фид.1-99И)) на КТПН-630-10/0,4 кВ;

ЗТП № 190 ул. Глинки – реконструкция РУ-10 кВ, РУ-0,4 кВ ЗТП № 190 с заменой двух силовых трансформаторов мощностью по 400 кВА на два силовых трансформатора мощностью по 630 кВА (фид.1-99И, фид.4-ГЭС);

ЗТП № 99 ул. Менделеева – реконструкция КЛ-0,4 кВ, замена оборудования РУ-10 кВ и РУ-0,4 кВ, силовых трансформаторов мощностью 630 кВА и 400 кВА на два силовых трансформатора мощностью по 630 кВА (фид.12-58И);

ТП № 147 ул. Рыскулова – реконструкция РУ-10 кВ, РУ-0,4 кВ ТП № 147 с заменой силового трансформатора мощностью 400 кВА на 630 кВА (фид.12-58И);

ТП № 167 ул. Промышленная-5 – замена существующей КТПН № 167 (250 кВА, фид. 1-58И) на КТПН-400-10/0,4 кВ;

ТП № 42 ул. Рыскулова – замена существующей КТП № 42 (250 кВА, фид.2-ГЭС) на КТПН-400-10/0,4 кВ;

ТП № 24 ул. Промышленная ДЭУ – замена существующей СКТП № 24 (180 кВА, фид.2-ГЭС) на КТПН-400-10/0,4 кВ;

ТП № 39 ул. Ильича – ул. Глинки – реконструкция ВЛ-0,4 кВ, замена существующей СКТП № 39 (200 кВА, фид.3-РП-3 (фид.1-99И, фид.4-ГЭС)) на КТПН-400-10/0,4 кВ, установка дополнительной ТП № 39/1 (ул. Крылова - ул. Мечникова), типа КТПН-250-10/0,4 кВ для разгрузки ТП № 39;

ТП № 60 ул. Глинки - ул. Свердлова – реконструкция ВЛ-0,4 кВ, замена существующей КТПН № 60 (100 кВА, фид.1-99И) на КТПН-400-10/0,4 кВ, установка дополнительной ТП № 60/1 (ул. Державина – ул. Глинки), типа КТПН-250-10/0,4 кВ для разгрузки ТП № 60;

ТП № 177 ул. Алтынсарина – ул. Спартака (Детсад № 15) – замена существующей КТПН № 177 (160 кВА, фид.2-58И) на КТПН-400-10/0,4 кВ;

ТП № 135 ул. Ильича (частный сектор) – замена существующей СКТП № 135 (160 кВА, фид.2-58И) на КТПН-400-10/0,4 кВ;

ТП № 196 ул. Карасай батыра – ул. Азизбекова – замена существующей КТПН № 196 (100 кВА, фид.2-58И) на КТПН-400-10/0,4 кВ;

ЗТП № 158 ул. Карасай батыра (школа № 8) – реконструкция КЛ-0,4 кВ, замена оборудования РУ-10 кВ и РУ-0,4 кВ, замена силового трансформатора мощностью 630 кВА на два силовых трансформатора мощностью по 630 кВА (фид.1-58И);

ТП № 270 ул. Карасай батыра – замена существующей СКТП № 270 (40 кВА, фид.12-58И) на КТПН-400-10/0,4 кВ;

ТП № 38 ул. Ильича (инкубатор) – замена существующей СКТП № 38 (100 кВА, фид.1-РП-3, фид.1-99И, 4-ГЭС) на КТПН-250-10/0,4 кВ;

ТП № 23 ул. Балуан Шолака – ул. Рыскулова – реконструкция ВЛ-0,4 кВ, замена существующей КТП № 23 (250 кВА, фид.13-58И) на КТПН-400-10/0,4 кВ;

ЗТП № 95 ул. Рыскулова – ул. Менделеева – реконструкция ВЛ-0,4 кВ, замена оборудования РУ-0,4 кВ и силового трансформатора мощностью 400 кВА в существующей ЗТП № 95 на трансформатор мощностью 630 кВА (фид.1-58И);

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ТП № 92 ул. Шаумяна (Автошкола) – реконструкция ВЛ-0,4 кВ, замена существующей КТП № 92 (250 кВА, фид.2-58И) на КТПН-400-10/0,4 кВ;

ЗТП № 185 ул. Ахметова - ул. Поповича – реконструкция ВЛ-0,4 кВ с заменой оборудования РУ-10 кВ, РУ-0,4 кВ и двух силовых трансформаторов мощностью по 400 кВА на силовые трансформаторы мощностью по 630 кВА (фид.2-58И);

ЗТП № 191 ул. Карасай батыра – реконструкция ВЛ-0,4 кВ с заменой оборудования РУ-10 кВ, РУ-0,4 кВ и силового трансформатора мощностью 400 кВА на силовой трансформатор мощностью 400 кВА (фид.12-58И);

ЗТП № 188 ул. Рыскулова – ул. Береговая – реконструкция ВЛ-0,4 кВ с заменой оборудования РУ-10 кВ, РУ-0,4 кВ и силового трансформатора мощностью 400 кВА на два силовых трансформатора мощностью по 630 кВА (фид.5 - ЦРП-1, 11-58И);

ЗТП № 126 ул. Карасай батыра (швейная фабрика) – реконструкция ВЛ-0,4 кВ с заменой оборудования РУ-10 кВ, РУ-0,4 кВ и силового трансформатора мощностью 400 кВА на силовой трансформатор мощностью 630 кВА (фид.12-58И);

ЗТП № 117 ул. Рыскулова – ул. Мира – реконструкция ВЛ-0,4 кВ с заменой оборудования РУ-10 кВ, РУ-0,4 кВ и силового трансформатора мощностью 400 кВА на силовой трансформатор мощностью 630 кВА (фид.2-ЦРП-1, фид.11-58И);

ТП № 17 ул. Амангельды – ул. Пушкина – реконструкция ВЛ-0,4 кВ, замена существующей КТП № 17 (400 кВА, фид.3-ЦРП-1, (фид.11-58И)) на КТПН-400-10/0,4 кВ, установка дополнительной ТП № 17/1 (ул. Амангельды – ул. Айтеке би), типа КТПН-250-10/0,4 кВ для разгрузки ТП № 17;

ЗТП № 12 ул. Абылайхана – ул. Чайковского, ул. Рыскулова – реконструкция ВЛ-0,4 кВ с заменой оборудования РУ-10 кВ, РУ-0,4 кВ и силового трансформатора мощностью 400 кВА на силовой трансформатор мощностью 630 кВА (фид.2-58И, 7-58И);

ЗТП № 3 ул. Рыскулова- ул. Партизанская – реконструкция ВЛ-0,4 кВ с заменой оборудования РУ-10 кВ, РУ-0,4 кВ и силового трансформатора мощностью 400 кВА на силовой трансформатор мощностью 630 кВА (фид.4-58И);

ЗТП № 2 ул. Леонова - ул. Абылайхана – реконструкция ВЛ-0,4 кВ с заменой оборудования РУ-10 кВ, РУ-0,4 кВ и двух силовых трансформаторов мощностью по 630 кВА на два силовых трансформатора мощностью по 630 кВА (фид.2-ЦРП-1, 11-58И), установка дополнительной ТП № 2/1 (ул. Ворошилова – ул. Леонова), типа КТПН-400-10/0,4 кВ для разгрузки ТП № 2;

ТП № 100 ул. Бокина – ул. Попова – реконструкция ВЛ-0,4 кВ и КЛ-0,4 кВ с заменой существующей КТПН № 100 (400 кВА, фид.15-58И) на КТПН-630-10/0,4 кВ, установка дополнительной ТП № 100/1 (ул. Нуртазина – ул. Попова), типа КТПН-630-10/0,4 кВ для разгрузки ТП № 243;

ТП № 132 ул. Бедренко – ул. Нажметдинова – реконструкция ВЛ-0,4 кВ, замена существующей КТПН № 132 (400 кВА, фид.6-57И) на КТПН-630-10/0,4 кВ, установка дополнительной двухтрансформаторной подстанции ТП № 132/1 (ул. Бедренко - ул. Терешкова), типа 2КТПН-630-10/0,4 кВ для разгрузки ТП № 9 и ТП № 11;

ЗТП № 243 ул. Нуртазина – реконструкция КЛ-0,4 кВ с заменой оборудования РУ-10 кВ, РУ-0,4 кВ и двух силовых трансформаторов мощностью по 400 кВА на два силовых трансформатора мощностью по 630 кВА (фид.15-58И);

ЗТП № 70 ул. Емельева (РТС) – замена оборудования РУ-10 кВ, РУ-0,4 кВ и силового трансформатора мощностью 400 кВА на два силовых трансформатора мощностью по 630 кВА (фид. 6-99И);

ЗТП № 142 около школы № 3 – замена оборудования РУ-10 кВ, РУ-0,4 кВ и силового трансформатора мощностью 250 кВА на два силовых трансформатора мощностью по 400 кВА (фид. 6-57И);

ЗТП № 234 мкр. Мелиоратора – замена оборудования РУ-10 кВ, РУ-0,4 кВ и силового трансформатора мощностью 250 кВА на два силовых трансформатора мощностью по 400 кВА (фид. 6-99И);

ТП № 160 ул. Челюскина (школа № 7) – реконструкция ВЛ-0,4 кВ, замена существующей СКТП № 160 (160 кВА, фид.10-57И) на КТПН-400-10/0,4 кВ;

ЗТП № 86 около СПТУ-4 – замена оборудования РУ-10 кВ, РУ-0,4 кВ и силового трансформатора мощностью 630 кВА на два силовых трансформатора мощностью по 630 кВА (фид. 6-99И);

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ТП № 885 ул. Шевченко (Кендалинский с/о) – замена существующей КТП № 885 (400 кВА, фид.10-57И) на КТПН-630-10/0,4 кВ;

ТП № 897 ул. М. Кашкари – замена существующей СКТП № 897 (40 кВА, фид.6-99И) на КТПН-250-10/0,4 кВ;

ТП № 136 ул. Павлова (мед. училище) – замена существующей КТП № 136 (400 кВА, фид.15-58И) на КТПН-630-10/0,4 кВ;

ТП № 182 ул. Кавказская – ул. Московская – реконструкция ВЛ-0,4 кВ, замена существующей СКТП № 182 (160 кВА, фид.6-99И) на КТПН-250-10/0,4 кВ, установка дополнительной ТП № 182/1 (ул. Кошкарова - ул. Орджоникидзе), типа КТПН-250-10/0,4 кВ для разгрузки ТП № 182;

ЗТП № 208 – замена оборудования РУ-10 кВ, РУ-0,4 кВ и силового трансформатора мощностью 160 кВА на два силовых трансформатора мощностью по 250 кВА (фид. 15-58И), установка дополнительной ТП № 208/1 (ул. Субханбердина - ул. Матросова), типа КТПН-400-10/0,4 кВ для разгрузки ТП № 122;

ЗТП № 235 мкр. Мелиоратора – замена оборудования РУ-10 кВ, РУ-0,4 кВ и силового трансформатора мощностью 160 кВА на силовой трансформатор мощностью 250 кВА (фид. 4-99И,6-99И);

ТП № 13 ул. Ю. Коммунаров - ул. Избакиева – реконструкция ВЛ-0,4 кВ, замена существующей КТПН № 13 (400 кВА, фид.6-99И) на КТПН-630-10/0,4 кВ, установка дополнительной ТП № 13/1 (на ул. Ю. Коммунаров - ул. Репина), типа КТПН-400-10/0,4 кВ для разгрузки ТП № 13;

ТП № 133 ул. Тулебаева (вет. лечебница) – реконструкция ВЛ-0,4 кВ, замена существующей КТПН № 133 (400 кВА, фид.10-57И) на КТПН-630-10/0,4 кВ;

ЗТП № 129 ул. Павлова (мед. училище) – реконструкция КЛ-0,4 кВ с заменой оборудования РУ-10 кВ, РУ-0,4 кВ и силового трансформатора мощностью 250 кВА на силовой трансформатор мощностью 400 кВА (фид. 15-58И);

ТП № 128 ул. Валиханова - ул. Шевченко – реконструкция ВЛ-0,4 кВ, замена существующей КТП № 128 (400 кВА, фид.6-57И) на КТПН-400-10/0,4 кВ;

ЗТП № 25 – реконструкция ВЛ-0,4 кВ, установка дополнительной ТП № 25/1 (ул. Асан Кайгы (Камо) - ул. Кунаева), типа КТПН-250-10/0,4 кВ для разгрузки ТП № 45, 170;

ТП № 11 ул. Бедренко – ул. Красина – реконструкция ВЛ-0,4 кВ и КЛ-0,4 кВ с заменой существующей КТП № 11 (400 кВА, фид.6-57И) на КТПН-400-10/0,4 кВ, установка дополнительной ТП № 11/1 (ул. Кунаева - ул. Жандосова), типа КТПН-250-10/0,4 кВ для разгрузки ТП №11;

ТП № 7 ул. Попова - ул. Брюллова – реконструкция ВЛ-0,4 кВ, замена существующей КТП № 7 (400 кВА, фид.15-58И) на КТПН-630-10/0,4 кВ, установка дополнительной ТП № 7/1 (ул. Ломоносова - ул. Кенесары хана), типа КТПН-250-10/0,4 кВ для разгрузки ТП № 7;

ЗТП № 45 ул. Малькеева – реконструкция ВЛ-0,4 кВ с заменой оборудования РУ-10 кВ, РУ-0,4 кВ и двух силовых трансформаторов мощностью по 630 кВА на два силовых трансформатора мощностью по 630 кВА (фид.1-ЦРП-1, 4-58И);

ТП № 8 ул. Попова – ул. Бокина – реконструкция ВЛ-0,4 кВ, замена существующей КТП № 8 (250 кВА, фид.1-ЦРП-1, фид.4-58И) на КТПН-400-10/0,4 кВ, установка дополнительной ТП № 8/1 (ул. Бокина – ул. Шаяхметова (Попова), типа КТПН-250-10/0,4 кВ для разгрузки ТП № 8;

ЗТП № 61 ул. Бокина – реконструкция ВЛ-0,4 кВ с заменой оборудования РУ-10 кВ, РУ-0,4 кВ и силового трансформатора мощностью 630 кВА на силовой трансформатор мощностью 630 кВА (фид.1-ЦРП-1, 4-58И);

ТП № 122 ул. Алтайская – реконструкция ВЛ-0,4 кВ, замена существующей СКТП № 122 (250 кВА, фид.4-РП-3, фид.2-ГЭС) на КТПН-400-10/0,4 кВ;

ТП № 120 ул. Азербайджанская – реконструкция ВЛ-0,4 кВ, замена существующей КТП № 120 (160 кВА, фид.3-58И) на КТПН-400-10/0,4 кВ, установка дополнительной ТП № 120/1 (ул. Матросова- ул. Муратбаева), типа КТПН-400-10/0,4 кВ для разгрузки ТП № 120;

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ЗТП № 238 ул. Лермонтова (дет. сад) – реконструкция ВЛ-0,4 кВ с заменой оборудования РУ-10 кВ, РУ-0,4 кВ и двух силовых трансформаторов мощностью по 160 кВА на два силовых трансформатора мощностью по 400 кВА (фид.6-57И);

ТП № 860 мкр. Ауэзова – реконструкция ВЛ-0,4кВ, замена существующей СКТП № 860 (100 кВА, фид.10-57И) на КТПН-250-10/0,4 кВ, установка дополнительной ТП № 860/1 (ул. Есим хана (Тельмана) - ул. Шевченко), типа КТПН-250-10/0,4 кВ для разгрузки ТП № 128;

ТП № 189 ул. Дзержинского - ул. Рыскулова – замена существующей КТПН № 189 (250 кВА, фид.17-58И) на КТПН-400-10/0,4 кВ;

ТП № 214 ул. Хан Танири - ул. Есенберлина – замена существующей СКТП № 214 (250 кВА, фид.8-57И) на КТПН-400-10/0,4 кВ, установка дополнительной ТП № 214/1 (ул. Рыскулова), типа КТПН-250-10/0,4 кВ для разгрузки ТП № 214;

ТП № 227 ул. Аманжолова – ул. Момышулы – реконструкция ВЛ-0,4 кВ, замена существующей КТП № 227 (400 кВА, фид.8-57И) на КТПН-400-10/0,4 кВ, установка дополнительной ТП № 227/1 (ул. Аманжолова - ул. Молдагулова), типа КТПН-400-10/0,4 кВ для разгрузки ТП № 227;

ТП № 267 ул. Карасай батыра - ул. Менделеева – замена существующей СКТП № 267 (63 кВА, фид.6-99И) на КТПН-100-10/0,4 кВ;

ТП № 154 возле кладбища г. Талгар – замена существующей СКТП № 154 (100 кВА, фид.8-57И) на КТПН-160-10/0,4 кВ;

ТП № 73 ул. Емельянова – замена существующей КТП № 73 (400 кВА, фид.6-99И) на КТПН-400-10/0,4 кВ;

ЗТП № 101 мкр. Арман – замена оборудования РУ-10 кВ, РУ-0,4 кВ и силового трансформатора мощностью 250 кВА на два силовых трансформатора мощностью по 250 кВА (фид.8-57И);

ЗТП № 90 ул. Карасай батыра – замена оборудования РУ-10 кВ, РУ-0,4 кВ и силового трансформатора мощностью 250 кВА на два силовых трансформатора мощностью по 630 кВА (фид.1-58И);

ЗТП № 131 ул. Кунаева – ул. Абая – реконструкция КЛ-0,4 кВ с заменой оборудования РУ-10 кВ, РУ-0,4 кВ и силового трансформатора мощностью 630 кВА на два силовых трансформатора мощностью по 630 кВА (фид.6-57И, 6-99И);

ТП № 171 за кирпичным заводом в г. Талгар – замена существующей СКТП № 171 (100 кВА, фид.12-58И) на КТПН-250-10/0,4 кВ;

ЗТП № 201 ул. Рыскулова – ул. Балуан Шолак – реконструкция КЛ-0,4 кВ с заменой оборудования РУ-10 кВ, РУ-0,4 кВ и силового трансформатора мощностью 400 кВА на два силовых трансформатора мощностью по 400 кВА (фид.13-58И);

ТП № 93 – реконструкция ВЛ-0,4 кВ;

ТП № 152 – реконструкция ВЛ-0,4 кВ;

ТП № 138 – реконструкция ВЛ-0,4 кВ.

Реконструкция ВЛ-0,4 кВ

Реконструкция электрических сетей заключается в замене воздушных линий 0,4 кВ на новые с подвеской самонесущих изолированных проводов марки СИП-2 на железобетонные стойки типа С5/10.1 – для одноцепных линий, С5/11.1 – для двухцепных линий. Технические решения приняты в соответствии с типовыми сериями 12.019, 21.0045 и пособием по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38 кВ с самонесущими изолированными проводами с использованием арматуры фирмы НИЛЕД.

Предусматривается возможность устройств одно- и трехфазных ответвлений от магистрали к вводам потребителей.

Реконструкция КЛ-0,4 кВ

Реконструкция КЛ-0,4 кВ заключается в замене питающего кабеля 0,4 кВ. Кабельные линии 0,4 кВ выполняются кабелем марки АВБбШв требуемого сечения.

Кабели прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли с защитой кирпичом по всей трассе. При пересечении с подземными инженерными коммуникациями и автодорогами кабели прокладываются в полиэтиленовых трубах.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Учет электроэнергии

Для передачи данных АСКУЭ с проектируемых КТПБ-10/0,4 кВ на диспетчерский пункт АО «АЖК», для интегрирования в существующую систему АСКУЭ, предусматривается установка щита учета электроэнергии с устройством сбора и передачи данных УСПД и электрического счетчика со встроенным PLC модемом.

Предусматривается монтаж вводов до фасадов зданий с установкой электронных приборов учета со встроенным PLC модемом и с коммутационным аппаратом в силовых шкафах (ШУЭН).

Защитные меры безопасности

Заземляющее устройство КТПН принято общим для напряжений 10 кВ и 0,4 кВ.

Нормируемое по ПУЭ РК сопротивление заземляющего устройства в любое время года должно быть не более 4,0 Ом.

Предусматривается наружный контур заземления КТПН. Наружный контур заземления выполняется из полосовой стали 40х4 мм и круглой стали диаметром 16 мм, длиной 5 м и прокладывается по периметру трансформаторной подстанции.

К контуру заземления присоединяются все закладные металлические конструкции, на которых устанавливается оборудование, корпуса оборудования, нейтраль трансформатора.

Для обеспечения нормальной работы электроприемников, защиты от атмосферных перенапряжений на ВЛИ предусматриваются заземляющие устройства, выполняемые по типовой серии 3.407-150 «Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38 кВ, 6 кВ, 10 кВ, 35 кВ».

Технические показатели:

напряжение сети	- 10/6/0,4 кВ;
протяженность ВЛИ-0,4 кВ	- 210,13 км;
протяженность ВЛИ-10 кВ	- 2,36 км;
протяженность КЛ-10 кВ	- 0,5783 км;
протяженность КЛ-0,4 кВ	- 9,889 км;
общее количество реконструируемых ТП-10/0,4 кВ	- 74 штуки;
общее количество дополнительно устанавливаемых ТП-10/0,4 кВ	- 20 штук.

6.2.2 Строительные решения

Фундамент типа Ф-1 под КТПН

Рабочим проектом предусматривается строительство фундаментов под КТПН, на месте существующих и под новые КТПН.

Фундамент под КТПН принят типа Ф-1, состоящий их стоек УСО-5А с подножниками УБ-1 принятых по серии 3.407-102 вып. 1.

По верху стоек предусмотрены металлические рамы из двух швеллеров по ГОСТ 8240-97, марки С245 ГОТ 27772-88*. Металлические рамы соединены стальными листами МИ-2.

Материал фундаментов – бетон класса В15 на сульфатостойком цементе, F100, W6.

Под подошвой фундаментов предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Для входа в КТП предусмотрены ступени из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78.

Поверхности стоек и фундаментов (подножники), соприкасающиеся с грунтом обмазываются горячим битумом за два раза.

Трассы воздушных линий ВЛИ-0,4 кВ

Рабочим проектом предусмотрено реконструкция и проектирование трассы воздушной линии 0,4 кВ на железобетонных опорах по типовым проектам.

Для опор приняты железобетонные стойки – СВ-95.

На всех типах опор, применяемых на ВЛИ-0,4 кВ предусмотрена возможность устройство одно- и трехфазных ответвлений от магистрали ВЛИ к вводам в здания и помещения.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Закрепление ж/б опор в грунте предусматривается без ригеля, в сверленые котлованы глубиной 2,4 м и диаметром 350-450 мм. Опоры угловые промежуточные, концевые, концевые ответвительные разработаны с подкосом с установкой анкерных плит П-3и.

Защита строительных конструкций

Мероприятия по антикоррозийной защите строительных конструкций приняты в соответствие требованиям СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии»:

все монолитные железобетонные подземные конструкции, выполнены из бетона на портландцементах (ГОСТ 23464-79) марки по водонепроницаемости не ниже В15, W4, марки по морозостойкости не ниже F75;

все стальные конструкции и соединительные элементы, открытые сварные швы и закладные детали окрашиваются двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129) общей толщиной слоя 110 мкм;

боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, окрашиваются горячим битумом в два слоя.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические конструктивные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» для расчётной сейсмичности 9 баллов.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При разработке проекта учтены требования нормативных документов Республики Казахстан. Основные несущие элементы сооружений предусмотрены из негорючих материалов. Предусматриваются заземление всех металлических частей электроустановок, нормально не находящихся под напряжением.

6.4 Охрана окружающей среды

Проектируемые сети электроснабжения по основным компонентам воздействия на окружающую среду: атмосферу, поверхностные и подземные воды, природные ресурсы и животный мир влияния не окажут.

Возможные источники загрязнения поверхностных и подземных вод отсутствуют.

Технологический процесс является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую среду.

Получено заключение государственной экологической экспертизы на раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Реконструкция электрических сетей 10-6/0,4 кВ по Алматинской области с заменой проводов на СИП», от 12 октября 2014 года № 25-06-25/5978/4129, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области».

Получено санитарно-эпидемиологическое заключение по рабочему проекту «Реконструкция электрических сетей 10-6/0,4 кВ по Алматинской области с заменой проводов на СИП», от 8 декабря 2014 года № 801, выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей Алматинской области Комитета по защите прав потребителей МНЭ Республики Казахстан».

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» (СНиП РК 1.04.03-2008).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть I раздел «Электроэнергетика» и принимается 24,0 мес.

Начало строительства по очередям строительства, согласно письму АО «Алатау Жарық Компаниясы» от 11 марта 2015 года № 26-1278:

1 очередь строительства – 2016 год;
2 очередь строительства – 2017 год;
3 очередь строительства – 2018 год;
4 очередь строительства – 2019 год.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства - 24,0 мес.,
в том числе по очередям строительства:

1 очередь строительства 2016 год - 6,0 мес;
2 очередь строительства 2017 год - 6,0 мес;
3 очередь строительства 2018 год - 6,0 мес;
4 очередь строительства 2019 год - 6,0 мес.

Нормы задела по годам строительства по очередям:

1 очередь строительства:
норма задела строительства на 2016 год – 100 %;
2 очередь строительства:
норма задела строительства на 2017 год – 100 %;
3 очередь строительства:
норма задела строительства на 2018 год – 100 %;
4 очередь строительства:
норма задела строительства на 2019 год – 100 %.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с 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, задания на проектирование, принятых проектных решений и утвержденного дефектного акта.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.3.1) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктам 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 1-20;

сборники сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

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 цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 30 марта 2015 года, согласно п. 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5, 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы согласно приложению № 1 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 согласно СН РК 8.02-09-2002;

дополнительные затраты при производстве 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 Республики Казахстан, от 11 сентября 2007 года № 791, со статьей 11 п. 4 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2015-2017 годы» от 28 ноября 2014 года № 259-V ЗРК, с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2015-2019 годы» к Протоколу заседания РБК, от 27 августа 2014 года № 37 переход от базовых цен 2001 года в текущий (прогнозный) уровень цен осуществлен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2014, 2015; 2016; 2017; 2018; 2019 годы:

2014 год – 1 852 тенге;
2015 год – 1 982 тенге;
2016 год – 2 121 тенге;
2017 год – 2 269 тенге;
2018 год – 2 428 тенге;
2019 год – 2 598 тенге.

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

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной (расчетной) стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с пунктом 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 (нормальный) уровень ответственности, технически не сложный объект.

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

Проектные решения, с учетом внесенных изменений по разделу 7.2, соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы, в рабочий проект «Реконструкция электрических сетей 10-6/0,4 кВ по Алматинской области с заменой проводов на СИП», внесены следующие изменения и дополнения:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Электротехнические решения

ТП-77

1) Приведено в соответствие сечение провода на схемах, планах и в спецификации оборудования.

2) В таблице выбора и проверки провода откорректировано обозначение линии в соответствии со схемой.

3) В спецификации оборудования и в ведомости объемов работ количество щитков приведено в соответствие с выполненным проектом.

ТП-77/1

4) Приведено в соответствие количество опор на схеме и в ведомости опор.

5) На схеме откорректировано обозначение ТП.

ТП-118, ТП-42, ТП-196, ТП-133

6) В опросном листе откорректирован ввод, в соответствии со схемой.

ТП-161, 161/1, ТП-44, 44/1, ТП-39, ТП-39/1, ТП-117, ТП-3, ТП-132/1, ТП-182, ТП-182/1, ТП-13, ТП-128, ТП-11, ТП-8, ТП-120, ТП-120/1, ТП-227/1, ТП-152, ЗТП-185, ТП-138

7) В спецификации оборудования и в ведомости объемов работ количество щитков приведено в соответствие с выполненным проектом.

ТП-55

8) Приведена в соответствие длина кабельной линии в спецификации и в таблице материалов и оборудования.

ТП-99

9) Откорректирована мощность демонтируемого трансформатора.

10) Приведена в соответствие длина кабельной линии в спецификации и в таблице материалов и оборудования.

ТП-60

11) В опросном листе откорректирован ввод, в соответствии со схемой.

12) В спецификации оборудования и в ведомости объемов работ количество щитков для трехфазной нагрузки приведено в соответствие с выполненным проектом.

ТП-60/1

13) На схеме откорректировано сечение СИП, в соответствии с выполненным проектом.

ТП-23

14) Приведено в соответствие количество щитов учета на чертежах, в ведомости объемов работ и в спецификации.

ТП-92

15) В кабельном журнале откорректировано сечение провода линии Л3, в соответствии с таблицей выбора проводов и планами.

16) В спецификации оборудования и в ведомости объемов работ количество щитков приведено в соответствие с выполненным проектом.

ТП-191, ТП-126, ТП-17, ТП-17/1, ТП-12

17) Приведены в соответствие марка, сечение провода и количество щитов учета на всех чертежах.

ТП-2

18) Приведено в соответствие сечение провода Л3 на схеме и на плане.

19) Для кабеля предоставлена ведомость объемов строительных работ, указано количество кабеля, марка и сечение.

20) В спецификации оборудования и в ведомости объемов работ количество щитков приведено в соответствие с выполненным проектом.

ТП-2/1

21) Приведено в соответствие сечение провода Л2 на схеме и на плане.

22) В спецификации оборудования и в ведомости объемов работ количество щитков приведено в соответствие с выполненным проектом.

ТП-100, ТП-243

23) Откорректированы основные показатели проекта.

24) На плане и в ведомости объемов работ приведены в соответствие длины кабелей.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

25) Указана прокладка кабеля в трубе.

ТП-100/1

26) Откорректированы основные показатели проекта.

ТП-160, ТП-25, ТП-7, ТП-7/1

27) На схеме откорректировано сечение СИП, в соответствии с выполненным проектом.

28) В спецификации оборудования и в ведомости объемов работ количество щитков для трехфазной нагрузки приведено в соответствие с выполненным проектом.

ТП-13/1

29) Откорректировано сечение провода линии Л4, в соответствии с таблицей выбора проводов и схемой.

30) В спецификации оборудования и в ведомости объемов работ количество щитков приведено в соответствие с выполненным проектом.

ТП-129

31) Откорректированы основные показатели проекта.

32) Мощность трансформатора в разработанных чертежах приведена в соответствие с ТУ и ПЗ.

33) Сечение кабеля на плане приведено в соответствие с выполненным проектом.

34) В ведомости объемов работ указана прокладка кабеля в трубе.

ТП-11/1, ТП-61, ТП-93

35) В основные показатели проекта внесена общая протяженность кабельной трассы.

36) В общих указаниях описана прокладка КЛ-0,4 кВ.

37) В спецификации оборудования и в ведомости объемов работ количество щитков приведено в соответствие с выполненным проектом.

38) В спецификации оборудования откорректирована мощность силового трансформатора.

ТП-45

39) На схеме показана линия Л11.

40) В спецификации оборудования и в ведомости объемов работ количество щитков приведено в соответствие с выполненным проектом.

ТП-8/1

41) На схеме откорректировано сечение СИП, в соответствии с выполненным проектом.

42) В спецификации оборудования и в ведомости объемов работ количество щитков для трехфазной нагрузки приведено в соответствие с выполненным проектом.

43) В спецификации оборудования откорректирована мощность силового трансформатора.

ТП-238

44) В спецификации оборудования откорректирована марка и мощность трансформатора, в соответствии с выполненным проектом.

45) В спецификации оборудования и в ведомости объемов работ количество щитков приведено в соответствие с выполненным проектом.

ТП-860/1

46) Откорректировано сечение Л1 на схеме, в соответствии с выполненным проектом.

47) В спецификации оборудования и в ведомости объемов работ количество щитков приведено в соответствие с выполненным проектом.

ТП-154, ТП-73

48) В ведомости объемов работ предусмотрена установка шкафа УСПД и объем демонтажных работ.

ТП-131, ТП-201

49) В основные показатели проекта внесена общая протяженность кабельной трассы КЛ-0,4 кВ.

50) Заказан шкаф УСПД.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Пояснительная записка

51) В таблицу «Состав проекта» внесены все разделы проекта.

52) Указан уровень ответственности объекта, в соответствии с РДС РК 1.02-04-2013.

53) В п. 6.4 в таблице количество счетчиков приведено в соответствие с количеством щитков выполненного проекта.

Строительные решения

Общие вопросы

54) Представлена топосъемка с расположением существующих и проектируемых КТПН, линий электропередач (СИП), согласованными с Областным Управлением архитектуры, заказчиком, заинтересованными государственными службами, частными лицами и другими организациями.

55) Общая пояснительная записка дополнена строительными решениями.

Архитектурно-строительные чертежи

56) В общих данных (лист АС-1) указана: характеристики грунтов (суглинок, супесь) и указана марка бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе цементе.

57) Указаны вновь проектируемые ТП и проектируемые фундаменты Ф-1 под ними.

58) В спецификации дан расход материалов на изделия (стойка, подножник, закладные изделия - МИ1, МИ2).

59) На разрезе 1-1 (АС-2) указан размер ширины отмостки (0,5 м) и указана марка фундамента (Ф-1) на чертеже.

60) Представлены чертежи железобетонных стоек (опор) С5/10.1, С/511.1, применяемых для ВЛИ-0,4 кВ.

61) Приведены в соответствие размеры изделий (лист АСИ) - МИ1, МИ2 в соответствием чертежам (планом, разрезом 1-1).

Организация строительства

62) Представлен расчет нормативной продолжительности строительства в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

63) Разработан ПОС.

Сметная документация

64) Стоимость материалов принята по данным нормативной базы 2001 года.

65) Стоимости материалов и оборудования, отсутствующие в нормативной базе 2001 года и принятые по данным прайс-листов обоснованы данными прайс-листов, согласованных заказчиком и Филиалом РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы.

66) Представлено письмо АЖК «Алатау Жарық Компаниясы» план реализации проекта поэтапно: 1 очередь строительства 2016 год, 2 очередь строительства 2017 год, 3 очередь строительства 2018 год, 4 очередь строительства 2019 год, от 11 марта 2015 года № 26-1278.

67) Стоимость экспертизы проектно-изыскательской документации принята согласно расчету.

68) Откорректированы объемы демонтажных работ, согласно утвержденным заказчиком дефектным актам.

69) Откорректированы стоимости материалов и оборудование принятые по прайс-листам, согласно утвержденным заказчиком прайс-листам и перечню материалов и оборудования.

70) Исключены применение коэффициентов по всем локальным сметам (Н24=0,5; Н25=6; Н27=1,2) процент на тару упаковку, процент на транспорт от стоимости оборудования и на заготовительно-складские расходы, как необоснованные.

71) Исключены надбавки к сметной стоимости при изменении марки бетона по водонепроницаемости из сборного железобетона, как необоснованные.

72) Заменены расценки стоимости металлоконструкции, согласно проектным параметрам.

73) К расценкам на демонтаж оборудования применен коэффициент 0,4 согласно п. 6.1.1 СН РК 8.02-06-2002 «Общие положения по применению сметных норм и расценок

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

на монтаж оборудования». Демонтируемое оборудование предназначено для дальнейшего использования согласно письму АО «Алатау Жарық Компаниясы», от 19 марта 2015 года № 26-1473.

74) Исключены работы по электрической проверке и настройке, как не относящиеся к сметной стоимости строительства и учитываемые в сводной смете на ввод объекта в эксплуатацию согласно СН РК 8.02-17-2006 (изменения и дополнения выпуск 8).

75) Заменены расценки по бетонированию УСО, на расценку со сборника Е6-1-1.

76) Заменена расценка стоимости фундаментного блока ФБС, на расценку со сборника С143003-489, согласно проектным решениям.

77) Стоимости материалов - стойки, подножники, приняты согласно нормативной базе 2001 года.

78) Заменена расценка по установке закладных деталей, на расценку со сборника Е6-11-9, согласно проектным решениям.

79) Заменена расценка по устройству основания отмосток из щебня, на расценку со сборника Е27-26-1, согласно проектным решениям.

80) Откорректированы объемы работ согласно изменениям в проектных решениях и утвержденному дефектному акту по замечаниям Филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в Таблице 1.

Таблица 1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение –снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Протяженность ВЛИ-0,4 кВ	км	210,13	210,13	-
2	Протяженность ВЛИ-10 кВ	км	2,36	2,36	-
3	Протяженность КЛ-10 кВ	км	0,5783	0,5783	-
4	Протяженность КЛ-0,4 кВ	км	9,889	9,889	-
5	Общее количество реконструируемых ТП-10/0,4 кВ	шт.	74	74	-
6	Общее количество дополнительно устанавливаемых ТП-10/0,4 кВ	шт.	20	20	-
7	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	934,67	822,62	-112,05
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	551,71	493,44	-58,27
	оборудование	млн. тенге	375,38	322,40	-52,98
	прочие затраты	млн. тенге	7,58	6,78	-0,80
8	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2014, 2015 годов, в прогнозном уровне цен 2016, 2017, 2018, 2019 годов	млн. тенге	3 347,21	2 922,15	-425,06
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	1 675,76	1 488,06	-187,70
	оборудование	млн. тенге	1 140,19	950,10	-190,09
	прочие затраты	млн. тенге	531,26	483,99	-47,27
В том числе сметная стоимость строительства по годам:					
8.1	в текущем уровне цен 2014 года с МРП – 1 852 тенге (стоимость ПИР)	млн. тенге	-	68,10	+68,10
8.2	в текущем уровне цен 2015 года с МРП – 1 982 тенге (стоимость экспертизы)	млн. тенге	79,00	2,57	-76,43

Продолжение таблицы 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение –снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
8.3	в прогнозном уровне цен 2016 года с МРП 2 121 тенге	млн. тенге	736,18	945,53	+209,35
8.4	в прогнозном уровне цен 2017 года с МРП 2 269 тенге	млн. тенге	787,55	630,29	-157,26
8.5	в прогнозном уровне цен 2018 года с МРП 2 428 тенге	млн. тенге	842,74	610,21	-232,53
8.6	в прогнозном уровне цен 2019 года с МРП 2 598 тенге	млн. тенге	901,74	665,45	-236,29
	В том числе сметная стоимость строительства по очередям строительства:				
8.7	1 очередь строительства в прогнозном уровне цен 2016 года	млн. тенге	815,18	1016,20	+201,02
8.8	2 очередь строительства в прогнозном уровне цен 2017 года	млн. тенге	787,55	630,29	-157,26
8.9	3 очередь строительства в прогнозном уровне цен 2018 года	млн. тенге	842,74	610,21	-232,53
8.10	4 очередь строительства в прогнозном уровне цен 2019 года	млн. тенге	901,74	665,45	-236,29
9	Нормативная продолжительность строительства	мес.	н/п	24	-
	в том числе по очередям строительства:				
9.1	1 очередь	мес.	н/п	6,0	-
9.2	2 очередь	мес.	н/п	6,0	-
9.3	3 очередь	мес.	н/п	6,0	-
9.4	4 очередь	мес.	н/п	6,0	-

В результате экспертизы:

улучшено качество проектно-сметной документации;

общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2014, 2015 годов, в прогнозном уровне цен 2016, 2017, 2018, 2019 годов снижена на 425,06 млн. тенге.

Изменение сметной стоимости произошло за счет:

корректировки стоимости материалов, конструкций и оборудования, принятых по прайс-листам, утвержденных заказчиком;

исключения применения коэффициентов по всем локальным сметам (Н24=0,5; Н25=6; Н27=1,2) процент на тару упаковку, процент на транспорт от стоимости оборудования, и заготовительно-складские как необоснованные.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция электрических сетей 10-6/0,4 кВ по Алматинской области с заменой проводов на СИП», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения со следующими основными технико-экономическими показателями:

Протяженность ВЛИ-0,4 кВ - 210,13 км.
Протяженность ВЛИ-10 кВ - 2,36 км.
Протяженность КЛ-10 кВ - 0,5783 км.
Протяженность КЛ-0,4 кВ - 9,889 км.
Общее количество реконструируемых ТП-10/0,4 кВ - 74 штуки.
Общее количество дополнительно устанавливаемых ТП-10/0,4 кВ - 20 штук.
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года - 822,62 млн. тенге,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

в том числе:
строительно-монтажные работы - 493,44 млн. тенге;
оборудование - 322,40 млн. тенге;
прочие затраты - 6,78 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен 2014, 2015 годов
в прогнозном уровне цен 2016, 2017, 2018, 2019 годов - 2 922,15 млн. тенге,
в том числе:
строительно-монтажные работы - 1 488,06 млн. тенге;
оборудование - 950,10 млн. тенге;
прочие затраты - 483,99 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства - 24,0 мес.,
в том числе по очередям и годам строительства:
1 очередь строительства, 2016 год - 6,0 мес.;
2 очередь строительства, 2017 год - 6,0 мес.;
3 очередь строительства, 2018 год - 6,0 мес.;
4 очередь строительства, 2019 год - 6,0 мес.

8.2 Во исполнение п. 5 Протокольного решения Правительства Республики Казахстан, от 2 февраля 2010 года № 17-56 005-1689-12, в рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на отечественных предприятиях.

8.3 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Казахский институт технического развития» в соответствии с условиями договора, от 9 апреля 2015 года № 179.

8.4 При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство строительно-монтажных работ (начало строительства), рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.5 Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке до начала производства работ.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Сымдарды СИП-ке ауыстырумен Алматы облысы бойынша 10-6/,4кВ электр желілерін қайта құрылымдау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:
ВЛИ-0,4 кВ ұзындығы - 210,13 км.
ВЛИ-10 кВ ұзындығы - 2,36 км.
КЛ-10 кВ ұзындығы - 0,5783 км.
КЛ-0,4 кВ ұзындығы - 9,889 км.
Қайта құралымдалатын ТП-10/0,4 кВ жалпы саны - 74 дана.
Қосымша орнатылатын ТП-10/0,4 кВ жалпы саны - 20 дана.
2001 жылғы базалық бағамен алынған
құрылыстың жалпы сметалық құны - 822,62 млн. теңге,
соның ішінде:
құрылысты-монтаждық жұмыстары - 493,44 млн. теңге;
жабдықтар - 322,40 млн. теңге;
басқа шығындар - 6,78 млн. теңге.
2014, 2015 жылдардағы ағымдағы деңгейдегі бағамен,
2016 ,2017, 2018, 2019 жылдардағы болжамды
деңгейдегі бағамен алынған құрылыстың
жалпы сметалық құны - 2 922,15 млн. теңге,
соның ішінде:
құрылысты-монтаждық жұмыстары - 1 488,06 млн. теңге;
жабдықтар - 950,10 млн. теңге;
басқа шығындар - 483,99 млн. теңге.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Құрылыстың нормативті ұзақтылығы - 24,0 ай.,
соның ішінде құрылыс жылдары мен кезектері бойынша:
құрылыстың 1 кезегі, 2016 жыл - 6,0 ай.;
құрылыстың 2 кезегі, 2017 жыл - 6,0 ай.;
құрылыстың 3 кезегі, 2018 жыл - 6,0 ай.;
құрылыстың 4 кезегі, 2019 жыл - 6,0 ай.

8.2 Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56 005-1689-12 хаттама шешімінің 5 т. орындау мақсатында, жұмыс жобасында импорт алмастыратын жергілікті құрылыс материалдары мен бұйымдар, және отандық кәсіпорындарда өндірілген өнімдер қолданылған.

8.3 Осы сараптамалық қорытынды 2015 жылғы 9 сәуірдегі № 179 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «Казахский институт технического развития» ЖШС кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

8.4 Құрылыстық-монтаждық жұмыстарын жүргізуге рұқсат беру (құрылыстың басталуы) және бекітуге ұсынған кезде жұмыс жобасының осы қорытындысына сәйкестігі тексерілу қажет.

8.5 Құрылыс жұмыстары басталғанға дейін жұмыс жобасы белгіленген тәртібі бойынша бекітілуі тиіс.

Өндірістік бөлімінің бастығы **А. Туякаев**

Сараптамалық тобының жетекшісі **Г. Ечина**

Сарапшы **А. Наурызбекова**

Сарапшы **С. Колдасбаев**

Бағалар мониторингі секторының жетекшісі **А. Миненкова**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА