ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-
КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ
ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«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»)
АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
В Г. АЛМАТЫ

ҚОРЫТЫНДЫ

МЕМСАРАПТАМА

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ «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») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА В Г. АЛМАТЫ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Алматы қаласындағы
филиалының директоры

Карманов Ш.Д.

«Алматы қаласы «Қалқаман-1, 2» ықшамауданындағы 0,4 кВ электр желілерін қайта құрылымдау»
жұмыс жобасы бойынша

2012 жылғы 26 қыркүйектегі № 02-0592/12

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласындағы энергетика және коммуналдық шаруашылық басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Компания Тырна» ЖШС
Алматы қаласы

Алматы қаласы

010454

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы «Қалқаман-1, 2» ықшамауданындағы 0,4 кВ электр желілерін қайта құрылымдау» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агенттігінің шаруашылық жүргізу құқығындағы «Жобаларды мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау» 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.

МЕМСАРАПТАМА

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ «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») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА В Г. АЛМАТЫ

Утверждаю:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
в г. Алматы

Карманов Ш. Д.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0592/12 от 26 сентября 2012 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция электрических сетей 0,4 кВ в микрорайонах «Калкаман-1, 2» Ауэзовского района г. Алматы»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Компания Тырна»,
г. Алматы

г. Алматы

010455

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция электрических сетей 0,4 кВ в микрорайонах «Калкаман-1, 2» Ауэзовского района г. Алматы»** выполнено Филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза») Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства в г. Алматы.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы.

МЕМСАРАПТАМА

1 НАИМЕНОВАНИЕ - рабочий проект «Реконструкция электрических сетей 0,4 кВ в микрорайонах «Калкаман-1, 2» Ауэзовского района г. Алматы».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 356 от 7 июня 2012 года, дополнительному соглашению № 1 от 21 сентября 2012 года, заключенными с ТОО «Компания Тырна», на проведение государственной экспертизы рабочего проекта.

2 ЗАКАЗЧИК – ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы».

3 ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК - ТОО «Компания Тырна» (Государственная лицензия ГСЛ № 02098 от 22 мая 2007 года, выданная Департаментом государственного архитектурно-строительного контроля г. Алматы, сроком действия до 22 мая 2013 года).

ГИП - Хадыева М. Р. (приказ № 19/1-П от 12 сентября 2011 года).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции (Письмо Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы по программе – 371 012 015 421 из местного бюджета, от 22 мая 2012 года № 04.1-29/и-301).

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку проектно-сметной документации на реконструкцию электрических сетей 0,4 кВ в микрорайонах «Калкаман-1, 2» Ауэзовского района г. Алматы, утвержденное начальником Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы, от 15 сентября 2011 года;

заключение земельной комиссии города Алматы о предоставлении земельного участка на праве временного безвозмездного землепользования сроком до 3-х лет с целевым назначением для здания станции, расположенной по адресу: мкр. «Калкаман», от 23 августа 2012 года;

письмо Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы – рабочий проект «Реконструкция электрических сетей 0,4 кВ в микрорайонах «Калкаман-1, 2» Ауэзовского района г. Алматы», финансируется по программе – 371 012 015 421 из местного бюджета, от 22 мая 2012 года № 04.1-29/и-301;

приказ Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы о создании рабочей комиссии по определению объема демонтажных работ по рабочему проекту «Реконструкция электрических сетей 0,4 кВ в микрорайонах «Калкаман-1, 2» Ауэзовского района г. Алматы», от 30 июля 2011 года № 04-9/172;

дефектная ведомость на демонтажные работы по рабочему проекту «Реконструкция электрических сетей 0,4 кВ в микрорайонах «Калкаман-1, 2» Ауэзовского района г. Алматы», составленная комиссией согласно приказа Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы, от 30 июля 2011 года № 04-9/172, утвержденная начальником Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы в 2012 году, без даты;

технические условия № 25.1-458 от 7 февраля 2012 года, выданные АО «Алатау Жарық Компаниясы» на реконструкцию электрических сетей 0,4 кВ в микрорайонах «Калкаман-1, 2» Ауэзовского района г. Алматы.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо № 04.1-29/и-301 от 22 мая 2012 года о согласовании рабочего проекта «Реконструкция электрических сетей 0,4 кВ в микрорайонах «Калкаман-1, 2» Ауэзовского района г. Алматы» выданное Управлением энергетики и коммунального хозяйства города Алматы;

согласование планов трассы воздушных линий ВЛ 0,4 кВ, без даты, выполненное с ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», (чертежи ЭС-004-2012, листы 4, 6, 8);

согласование планов трассы воздушных линий ВЛ 0,4 кВ, выполненное 22 августа 2012 года с АО «Алатау Жарық Компаниясы», (чертежи ЭС-004-2012, листы 4, 6, 8);

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

предварительное согласование внешних сетей электроснабжения с трансформаторной подстанцией, выполненное 19 сентября 2012 года с ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Алматы», (чертежи ЭС-004-2012 лист 4).

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Общая пояснительная записка.

Комплект чертежей марки ЭС.

Комплект чертежей марки АС.

Сметная документация.

Проект организации строительства.

Отчет о результатах инженерно-геологических работ на объекте «Реконструкция электрических сетей 0,4 кВ в микрорайонах «Калкаман 1, 2» в Ауэзовском районе г. Алматы», выполненный ТОО «АлматыГеоЦентр» в 2012 году

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Реконструкция электрических сетей выполняется в связи с их неудовлетворительным техническим состоянием, для надежного электроснабжения существующих жилых домов в микрорайонах «Калкаман-1, 2» Ауэзовского района г. Алматы.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Реконструируемые электрические сети расположены в микрорайонах «Калкаман-1, 2» Ауэзовского района г. Алматы.

Участок строительства трансформаторной подстанции расположен в микрорайоне «Калкаман-1» по улице Есенова г. Алматы.

Существующая трансформаторная подстанция (ТП-7141) – демонтируется.

Рельеф участка строительства имеет общий уклон на северо-запад.

Абсолютные отметки поверхности находятся в пределах от 788,0 м до 789,0 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Рисунок 1 – *Схема расположения сетей внешнего электроснабжения с трансформаторной подстанцией*

Природно-климатические условия района строительства

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2001)	- III В;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- II (s_o = 70 кгс/м^2);
район по ветровому давлению (СНиП 2.01.07-85*)	- III (w_o = 38 кгс/м^2);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04.21-2004)	- минус 21 °С;
сейсмичность района строительства	- 9 баллов;
нормативная глубина промерзания:	
суглинков	- 92 см;
супесей	- 112 см;
галечниковых грунтов	- 136 см.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

В соответствии с картой сейсмического микрорайонирования территории г. Алматы, участок строительства находится в инженерно-геологических условиях, относящихся к зоне II-А-1, сейсмичностью 9 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - I (первая).

Уточненное значение площадки строительства - 9 баллов.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные супесчано-суглинистыми грунтами с прослоями и линзами песков и галечниковых грунтов, перекрытых с поверхности почвенно-растительным слоем. Мощность почвенно-растительного слоя – 0,2 м.

По результатам буровых работ и лабораторных исследований грунта на площадке строительства выделены следующие инженерно-геологические элементы, сверху-вниз:

ИГЭ-1. Суглинки твердой консистенции, легкие, светло-коричневого цвета, с глубины 3,6 м с включением карбонатных стяжений и ракушечника, с глубины 3,6 м с прослоями песка пылеватого. Суглинки непросадочные, непучинистые. Мощность слоя – 4,6 м.

ИГЭ-2. Песок пылеватый, светло-серый, маловлажный, средней плотности, залегает с глубины 4,8 м. Вскрытая мощность слоя – 1,2 м.

Грунтом основания для фундаментов служит галечниковый грунт с песчано-гравийным заполнителем.

Расчетные характеристики грунтов основания представлены в Таблице 1.

Таблица 1

Расчетные характеристики грунтов основания

Наименование грунта	$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	C_{II}	C_I	φ_{II}	φ_I	E
Суглинок твердый	16,7	16,5	16,3	36,5	24,3	24	21	25
Песок пылеватый	16,0	15,8	15,6	3,0	2,0	28	25	15

где:
ρ - плотность грунта, кН/м^3;
С - удельное сцепление, кПа;
φ - угол внутреннего трения, градус;
Е - модуль деформации, МПа;

Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой стали от средней до высокой.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов на портландцементе - сильноагрессивная, к бетонам на сульфатостойких цементах – неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунта на железобетонные конструкции по содержанию хлоридов для бетонов на портландцементе – среднеагрессивная, к бетонам на сульфатостойких цементах – неагрессивная.

Грунтовые воды выработками не вскрыты.

Территория потенциально неподтопляемая.

Грунты – незасоленные.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусматривается реконструкция электрических сетей 0,4 кВ в микрорайонах «Калкаман-1, 2» Ауэзовского района г. Алматы.

6.2.1 Строительные решения

Рабочим проектом предусматривается строительство комплектной блочно-модульной трансформаторной подстанции КТПБ-10/0,4 кВ 400 кВА в микрорайоне «Калкаман-1».

Трансформаторная подстанция КТПБ-10/0,4 кВ 400 кВА

Трансформаторная подстанция комплектная, блочно-модульная, заводской поставки состоит из трех блок-модулей полной заводской готовности с габаритными размерами в осях 4,3х6,75 м, высотой до низа несущих конструкций покрытия – 3,25 м. Габаритные размеры каждого блок-модуля в плане – 4,3х2,25 м.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

За отметку 0,000 м принят уровень чистого пола трансформаторной подстанции, что соответствует абсолютной отметке 789,26 м.

Каркас блок-мудулей – стальной, стены и покрытие – панели типа «Сэндвич» с утеплителем из минераловатных плит на базальтовой основе.

Основание блок-модулей служит стальная сварная рама, которая крепится к сборным железобетонным стойкам, на расстоянии 1,36 м от земли.

Стойки устанавливаются в сборные железобетонные фундаменты (подножники), расположенные в высверленных котлованах.

Стойки и подножники приняты по ГОСТ 2590-71. Под фундаментами (подножниками) выполняется щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пролитая битумом до полного насыщения.

Стальная рама выполнена из прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-97. Рама приваривается к закладным деталям, расположенным в оголовках сборных железобетонных стоек.

Марки сталей элементов конструкций приняты в зависимости от вида конструкций с учетом расчетной наружной температуры, в соответствии с требованиями СНиП РК 5.04-23-2002.

Все заводские соединения сварные, монтажные соединения - на болтах и монтажной сварке. Сварные швы назначены в соответствии с требованиями п.п. 12.6-12.13 СНиП РК 5.04-23-2002. Для монтажных болтовых соединений каркаса предусматриваются болты класса точности В (нормальной точности).

Сечения элементов подобраны в соответствии с принятыми сериями 1.423.3-8, 1.460.3-16, 3.019.1-3.

Расстояние между стальной рамой основания трансформаторной подстанции и землей зашивается профилированным листом.

По периметру трансформаторной подстанции устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 1,0 м.

Технические показатели:

Площадь застройки - 29,1 м^2.

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполняются из бетона на сульфатостойком цементе.

Поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов по ГОСТ 9.402-80* – третья.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется глифталевой грунтовкой ГФ-021, с покрытием в два слоя эмалью ПФ-115.

Все металлические изделия, закладные детали и сварные соединения защищены антикоррозионным покрытием в соответствии со СНиП 2.03.11-85.

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.

Размеры КТПБ в плане и количество этажей не превышают значения, указанные в таблицах № 7.1 и № 7.2 СНиП РК 2.03.30-2006.

6.2.2 Электротехнические решения

В соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями № 25.1-458 от 7 февраля 2012 года, выданными АО «Алатау Жарық Компаниясы», рабочим

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

проектом «Реконструкция электрических сетей 0,4 кВ в микрорайонах «Калкаман-1, 2» Ауэзовского района г. Алматы» предусмотрено:

Микрорайон «Калкаман-2» по улице Ильича:

замена существующих опор ВЛ 0,4 кВ от ТП-7138 на железобетонные опоры с заменой существующих неизолированных проводов на четырёхжильные провода марки СИП сечением магистрального провода 4х95 мм^2, 3х120+1х95 мм^2, 3х70+1х54,6 мм^2. Учитывая протяжённость отходящих линий ВЛ-0,4 кВ, проектом предусмотрено выполнение трёх выходов от РУ 0,4 кВ ТП-7138 до опор ВЛ 0,4 кВ № 1. В связи с отсутствием возможности подключения в РУ 0,4 кВ ТП-7138 предусмотрена установка у ТП-7138 кабельного ящика марки UJK-400 для подключения кабельных выходов на ВЛ 0,4 кВ. От кабельного ящика до проектируемой опоры сеть выполняется тремя кабельными линиями КЛ 0,4 кВ, проложенными в траншее.

Микрорайон «Калкаман-1» по улице Есенова:

установка КТПБ-10/0,4 кВ 400 кВА (в блочно модульном здании проходного типа) взамен существующей ТП-7141 типа СКТП 250 кВА. Существующая ТП-7141 демонтируется. Электроснабжение вновь устанавливаемой ТП-7141 осуществляется по существующей схеме кабельной линией КЛ 10 кВ, проложенной в траншее. Нагрузка 0,4 кВ ТП-7141 переводится на вновь устанавливаемую ТП-7141. Площадь застройки под ТП составляет 29,0 м^2;

замена существующих опор ВЛ 0,4 кВ на железобетонные опоры СВ-95-2, СВ-105-3,5 с заменой существующих неизолированных проводов на четырёхжильные провода СИП сечением магистрального провода 4х95 мм^2. Учитывая протяжённость ВЛ 0,4 кВ, предусмотрены 4 выхода от РУ 0,4 кВ вновь устанавливаемой ТП-7141.

По сетям ВЛ 0,4 кВ ТП-7150:

замена опор существующей ВЛ 0,4 кВ от ТП-7150 на железобетонные опоры марки СВ-95, СВ-105-3,5 с заменой существующих неизолированных проводов на четырёхжильные провода СИП сечением магистрального провода 3х70+1х54,6 мм^2. Учитывая протяжённость ВЛ 0,4 кВ, предусмотрено 3 выхода от РУ 0,4 кВ ТП-7150;

устройство вводов проводом марки СИП 2х16 мм^2, 4х16 мм^2 до фасадов жилых домов с установкой щита учёта в комплекте с электрическими многотарифными счётчиками типа СА4У-Э720 TX PLC (трёхфазный) и Co-3711 TX PLC (однофазный).

Кабели прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки с защитой кирпичом по всей трассе.

При пересечении с подземными инженерными коммуникациями кабели защищаются полиэтиленовыми трубами марки ПЭ-80 D=110 мм. При заходе кабеля на ВЛ 0,4 кВ кабель прокладываются в стальной трубе длиной 2,5 метра, диаметром 54 мм .

При подключении нагрузки в РУ-0,4кВ выполняется равномерное распределение по фазам.

Технические показатели:

Категория электроснабжения	- III.
Высшее напряжение	- 10 кВ.
Комплектная трансформаторная подстанция КТПБ-10/0,4 кВ 400 кВА	- 1 шт.;
Протяженность электрических трасс:	
КЛ 10 кВ	- 15,0 м;
КЛ 0,4 кВ	- 13,0 м;
ВЛ 0,4 кВ	- 6910,0 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

При разработке проекта учтены требования нормативных документов Республики Казахстан.

Основные несущие элементы здания КТПБ-10/0,4 кВ 400 кВА предусмотрены из негорючих материалов.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

6.4 Охрана окружающей среды

Реконструируемый объект по основным компонентам воздействия на окружающую среду: атмосферу, поверхностные и подземные воды, природные ресурсы и животный мир влияния не окажет.

Возможные источники загрязнения поверхностных и подземных вод отсутствуют.

Выполнены согласования планов трассы воздушных линий ВЛ 0,4 кВ, без даты, с ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», (чертежи ЭС-004-2012, листы 4, 6, 8).

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СНиП РК 1.03-06-2002 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенный в действие приказом Комитета по делам строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан от 10 июля 2003 года, № 282 с 1 августа 2003 года, с учетом изменений и дополнений, утвержденных приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан, от 6 ноября 2006 года, № 419, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» (СНиП 1.04.03-2008).

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 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и принимается 3 месяца.

Продолжительность строительства - 3 месяца.

6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена согласно «Порядку разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство» (СН РК 1.02-03-2011), введенному в действие приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, от 15 августа 2012 года № 411 и «Порядку определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (СН РК 8.02-02-2002), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан от 30 июня 2003 года № 261 с 1 октября 2003 года заданию на проектирование и проектным решениям.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002);

сборники сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002);

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002).

Сметная документация на остаточные объемы работ составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.3.2) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года.

При составлении сметной документации в базовом уровне цен использована сметно-нормативная база, в которой затраты на оплату труда работников строительства, цены и тарифы на материально-технические ресурсы и услуги приняты по состоянию, зафиксированному в инвестиционно-строительной сфере Республики Казахстан в 2001 году.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов, рассчитанных на основании месячного расчетного показателя (Имрп), устанавливаемого ежегодно согласно бюджетному законодательству.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Нормативы накладных расходов применены по видам строительных и монтажных работ, согласно приложению 1 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на итог заработной платы.

На сумму прямых затрат и накладных расходов начислены ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % согласно п. 4.3.17 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Нормативная трудоемкость и сметная заработная плата рабочих, занятых в строительстве, определена по сметно-нормативной базе 2001 года.

Затраты на временные здания и сооружения приняты согласно «Сборнику сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений» (СН РК 8.02-09-2002).

Дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время приняты согласно «Сборнику сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (СН РК 8.02-07-2002).

Затраты на выслугу лет в размере 1 % и дополнительные отпуска в размере 0,4 % приняты согласно «Порядку определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (СН РК 8.02-02-2002), выпуск 1.

После строки «Итого по сметному расчету в текущих ценах» учтены налоги, сборы, обязательные платежи, установленные действующим законодательством и не учтенные составляющими стоимости строительства в размере 2 %.

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

Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе 2001 года определена по данным «Прайс-листов», утвержденных заказчиком согласно п.п. 4.3.5, 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан, от 11 сентября 2007 года № 791, со статьей 9 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV ЗРК переход от базовых цен 2001 года в текущий уровень цен осуществлен через индексы изменения месячного расчетного показателя 2012 года - 1618 тенге.

7 ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

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

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта.

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применена импортозамещающая продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям Филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы, в рабочий проект «Реконструкция электрических сетей 0,4 кВ в микрорайонах «Калкаман-1, 2» Ауэзовского района г. Алматы» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие данные

1) Проставлена дата выдачи технического задания на разработку рабочего проекта «Реконструкция электрических сетей 0,4 кВ в микрорайонах «Калкаман-1, 2» Ауэзовского района г. Алматы».

2) Представлен приказ Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы о создании рабочей комиссии по определению объема демонтажных работ по рабочему проекту «Реконструкция электрических сетей 0,4 кВ в микрорайонах «Калкаман-1, 2» Ауэзовского района г. Алматы», от 30 июля 2011 года № 04-9/172.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

3) Представлена дефектная ведомость на демонтажные работы по рабочему проекту «Реконструкция электрических сетей 0,4 кВ в микрорайонах «Калкаман-1, 2» Ауэзовского района г. Алматы», составленная комиссией согласно приказа Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы, от 30 июля 2011 года № 04-9/172, утвержденная начальником Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы в 2012 году, без даты.

4) Представлены инженерно-геологические изыскания на строительство трансформаторной подстанции, выполненные ТОО «АлматыГеоЦентр» в 2012 году.

5) Представлено предварительное согласование с ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Алматы» плана расположения внешних сетей электроснабжения и трансформаторной подстанции (чертежи ЭС-004-2012 лист 4), от 19 сентября 2012 года.

Электротехнические решения

6) Выполнены согласования с ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы».

7) Выполнены согласования с АО «АЖК».

Паспорт проекта

8) Стоимостные показатели рабочего проекта приведены в соответствие со сметной документацией.

Строительные решения

9) В пояснительной записке откорректирована категория грунтов по сейсмическим свойствам. Уточнена сейсмичность площадки строительства.

10) Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком цементе.

Организация строительства

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

Сметная документация

12) Откорректирована сметная документация согласно изменениям и дополнениям выпуск 12 к СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02-03-2002 «Сборник сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции», «Сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин», изменениям и дополнениям выпуск 10 СН РК 8.02-02-2002, СН РК 8.02-03-2002, СН РК 8.02-05-2002, СН РК 8.02-06-2002, СН РК 8.02-17-2006 «Сборники сметных норм и расценок на строительные работы, ремонтно-строительные работы, монтаж оборудования и пусконаладочные работы», введенных в действие с 1 февраля 2012 года Приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 30 декабря 2011 года. № 553 (программный комплекс АВС4 редакция 4.3.2).

13) Откорректирован размер затрат на услуги технадзора согласно приказу Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства № 170 от 2 мая 2012 года.

14) Стоимость проектных работ обоснована расчетами.

15) Учтена стоимость экспертизы рабочего проекта согласно расчету.

16) Учтены затраты по вывозу демонтированных материалов, конструкций и оборудования.

17) Откорректирован коэффициент на демонтажные работы по электроосвещению согласно п. 6.1.1. СН РК 8.02-06-2002 «Общие положения по применению сметных норм и расценок на монтаж оборудования».

18) Стоимость материалов и оборудования принята по данным нормативной базы 2001 года.

19) Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе 2001 года, определена по данным «Прайс-листов», утвержденных заказчиком без индексации.

Технико-экономические показатели представлены в Таблице 2.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Таблица 2

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения: - снижение +увеличение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Высшее напряжение	кВ	10	10	-
2	Комплектная трансформаторная подстанция КТПБ-10/0,4 кВ 400 кВА	шт.	1	1	-
3	Протяженность электрических трасс:				
	КЛ 10 кВ	м	15,0	15,0	-
	КЛ 0,4 кВ	м	13,0	13,0	-
	ВЛ 0,4 кВ	м	6910,0	6910,0	-
4	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	28,98	28,82	-0,16
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	17,45	17,29	-0,16
	оборудование	млн. тенге	11,29	11,29	-
	прочие затраты	млн. тенге	0,24	0,24	-
5	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2012 года с МРП 1618 тенге	млн. тенге	72,55	73,14	+0,59
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	36,54	36,10	-0,34
	оборудование	млн. тенге	23,58	23,58	-
	прочие затраты	млн. тенге	12,53	13,46	+0,93
6	Нормативная продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0	-

7.3 В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

повышена надежность функционирования объекта;

объемы работ приведены в соответствие с проектными решениями;

определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2012 года.

Изменение сметной стоимости строительства в текущем уровне цен 2012 года произошло в связи с корректировкой расчета затрат на услуги технадзора согласно приказу Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства № 170 от 2 мая 2012 года.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект проекта «Реконструкция электрических сетей 0,4 кВ в микрорайонах «Калкаман-1, 2» Ауэзовского района г. Алматы», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Категория электроснабжения - III.
Высшее напряжение - 10 кВ.
Комплектная трансформаторная подстанция
КТПБ-10/0,4 кВ 400 кВА - 1 шт.
Протяженность электрических трасс:
КЛ 10 кВ - 15,0 м;
КЛ 0,4 кВ - 13,0 м;
ВЛ 0,4 кВ - 6910,0 м.
Общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 года - 28,82 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы - 17,29 млн. тенге.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен 2012 года - 73,14 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы - 36,10 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства - 3,0 месяца.

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 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.

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласы «Қалқаман-1, 2» ықшамауданындағы 0,4 кВ электр желілерін қайта құрылымдау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы мемлекеттік нормативтері талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Электрмен жабдықтау категориясы - III.
Жоғарғы кернеу - 10 кВ.
КТПБ-10/0,4 кВ 400 кВА трансформаторлы
жинақы қосалқы станциясы - 1 дана.
Электр трассаларының ұзындығы:
КЛ 10 кВ - 15,0 м;
КЛ 0,4 кВ - 13,0 м;
ВЛ 0,4 кВ - 6910,0 м.
2001 жылғы базалық бағамен алынған
құрылыстың жалпы сметалық құны - 28,82 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары - 17,29 млн. теңге.
2012 жылғы ағымдағы деңгейдегі бағамен алынған
құрылыстың жалпы сметалық құны - 73,14 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары - 36,10 млн. теңге.
Құрылыстың нормативті ұзақтылығы - 3 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 Құрылысты-монтаждық жұмыстарының жүргізуіне (құрылыстың басталуына) рұқсат беру және бекітілуге ұсынған кезінде жұмыс жобасының осы қорытындысына сәйкестігі тексерілу қажет.

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

Өндірістік бөлімі
бастығының м. а. **Н. Утебекова**

Жетекші сарапшы **Л. Зенгин**

Смета-экономикалық
секторының жетекшісі **Л. Манапбаева**

Бас маман **Н. Зинковская**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Қорытындының 11 беті

№6 "Мемсараптама" РМК - ның
Алматы қаласындағы филиалы
ТІГІЛДІ ЖӘНЕ НӨМІРЛЕНДІ

м.о.