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

ҚОРЫТЫНДЫ

МЕМСАРАПТАМА

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

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Алматы қаласындағы
филиалының директоры

Карманов Ш.Д.

«Алматы қаласы Түрксіб ауданы Сейфуллин даңғылы, Молдагалиев көшесі, Чернышевкий көшесі, Сауранбаев көшесі шаршысында орналасқан бұзылатын «ескі үйлер» аумағындағы көп қабатты тұрғын үйлері үшін электрмен жабдықтаудың электр желілерін салу (екінші кезек – Молдагалиев көшесі, Сауранбаев көшесі, Л. Толстой көшесі, Спартак көшесі)»
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 30 маусымдағы № 02-0343/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласының
Энергетика және коммуналдық
шаруашылық басқармасы» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Компания Тырна» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

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:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
в г. Алматы

Карманов Ш.Д.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0343/15 от 30 июня 2015 г.

по рабочему проекту

«Строительство электрических сетей для электроснабжения многоэтажных жилых домов на территории сносимого «ветхого жилья», расположенного по адресу: г. Алматы, пр. Сейфуллина, ул. Молдагалиева, ул. Чернышевского, ул. Сауранбаева в Туркисибском районе (вторая очередь - ул. Молдагалиева, ул. Сауранбаева, ул. Л. Толстого, ул. Спартака)»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Компания Тырна»,
г. Алматы

г. Алматы

МЕМСАРАПТАМА

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство электрических сетей для электроснабжения многоэтажных жилых домов на территории сносимого «ветхого жилья», расположенного по адресу: г. Алматы, пр. Сейфуллина, ул. Молдагалиева, ул. Чернышевского, ул. Сауранбаева в Турксибском районе (вторая очередь - ул. Молдагалиева, ул. Сауранбаева, ул. Л. Толстого, ул. Спартака)».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 268 от 9 июня 2015 года, заключенному с ТОО «Компания Тырна», на проведение государственной экспертизы рабочего проекта.

2 ЗАКАЗЧИК: КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Компания Тырна» (государственная лицензия ГСЛ № 02098 от 22 мая 2007 года, II категории, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложением на 5 страницах от 29 июня 2012 года).

ГИП - Хадыева М.Р. (приказ от 14 ноября 2013 года № 20/2-П).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование рабочего проекта «Строительство электрических сетей для электроснабжения многоэтажных жилых домов на территории сносимого «ветхого жилья», расположенного по адресу: г. Алматы, пр. Сейфуллина, ул. Молдагалиева, ул. Чернышевского, ул. Сауранбаева в Турксибском районе (вторая очередь - ул. Молдагалиева, ул. Сауранбаева, ул. Л. Толстого, ул. Спартака)», утвержденное КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», от 28 ноября 2013 года;

договор о государственных закупках работ по разработке проектно-сметной документации по строительству электрических сетей для электроснабжения жилых домов на территории сносимого «ветхого жилья» города Алматы, между КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» и ТОО «Компания Тырна», от 6 ноября 2013 года № 275;

дополнительное соглашение к договору № 275 от 6 ноября 2013 года между КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» и ТОО «Компания Тырна», от 20 марта 2014 года;

письмо КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» № 04.1-29/и-1005 от 2 июня 2015 года - финансирование по рабочему проекту «Строительство электрических сетей для электроснабжения многоэтажных жилых домов на территории сносимого «ветхого жилья», расположенного по адресу: г. Алматы, пр. Сейфуллина, ул. Молдагалиева, ул. Чернышевского, ул. Сауранбаева в Турксибском районе (вторая очередь - ул. Молдагалиева, ул. Сауранбаева, ул. Л. Толстого, ул. Спартака)» предусматривается по программе 371 012 015 431 из местного бюджета, строительство предусматривается в 2015 году;

архитектурно-планировочное задание № 3581 от 19 декабря 2014 года на разработку проекта строительства многоэтажных жилых домов на территории сносимого «ветхого жилья», расположенного по адресу: г. Алматы Турксибский район ул. Молдагалиева, ул. Сауранбаева, ул. Л. Толстого, ул. Спартака, выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы»;

акт на право временного возмездного землепользования (аренды) № 0051215 от 5 февраля 2015 года на земельный участок: квадрат ул. Молдагалиева, ул. Сауранбаева, ул. Л. Толстого, ул. Спартака; Турксибский район г. Алматы, выданный Алматинским городским филиалом РГП «НПЦзем»;

перечень оборудования, материалов по рабочему проекту «Строительство электрических сетей для электроснабжения многоэтажных жилых домов на территории сносимого «ветхого жилья», расположенного по адресу: г. Алматы, пр. Сейфуллина,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ул. Молдагалиева, ул. Чернышевского, ул. Сауранбаева в Турксибском районе (вторая очередь - ул. Молдагалиева, ул. Сауранбаева, ул. Л. Толстого, ул. Спартака)», утвержденный КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», от 19 марта 2015 года;

материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений на территории строительства электрических сетей для электроснабжения многоэтажных жилых домов на территории сносимого «ветхого жилья», расположенного по адресу: г. Алматы, пр. Сейфуллина, ул. Молдагалиева, ул. Чернышевского, ул. Сауранбаева в Турксибском районе (вторая очередь - ул. Молдагалиева, ул. Сауранбаева, ул. Л. Толстого, ул. Спартака)», выданные ТОО «Фирма «Ақ-Көңіл» в 2015 году;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Строительство многоэтажных жилых домов, расположенных в квадрате улиц Сауранбаева, Спартака, Толстого, Молдагалиева в Турксибском районег. Алматы (2 очередь)», выполненный ТОО «ГеоСтройИнвест» в 2013 году (государственная лицензия № 013852 от 10 февраля 2004 года, приложение на 1 странице от 24 августа 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

материалы топографической съемки, выполненные ТОО «Гео-Алидада», от 2 февраля 2015 года.

Технические условия:

АО «Алатау Жарық Компаниясы» от 17 октября 2012 года № 25.1-4510 - на электроснабжение многоэтажных жилых домов.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование рабочего проекта «Строительство электрических сетей для электроснабжения многоэтажных жилых домов на территории сносимого «ветхого жилья», расположенного по адресу: г. Алматы, пр. Сейфуллина, ул. Молдагалиева, ул. Чернышевского, ул. Сауранбаева в Турксибском районе (вторая очередь - ул. Молдагалиева, ул. Сауранбаева, ул. Л. Толстого, ул. Спартака)», письмо № 04.1-29/и-1005 от 2 июня 2015 года, выданное КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы»;

заключение государственной экологической экспертизы по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» объекта «Строительство электрических сетей для электроснабжения многоэтажных жилых домов на территории сносимого «ветхого жилья», расположенного по адресу: г. Алматы, пр. Сейфуллина, ул. Молдагалиева, ул. Чернышевского, ул. Сауранбаева в Турксибском районе (вторая очередь - ул. Молдагалиева, ул. Сауранбаева, ул. Л. Толстого, ул. Спартака)», № 07-08-1052 от 4 декабря 2014 года, выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы».

Согласование графических материалов - планы трассы КЛ-10/0,4 кВ (шифр 020-2014-ЭС лист 2):

АО «Алатау Жарық Компаниясы», ТОО «Алматинские газовые сети», ТОО «АлТС», ГКП «Холдинг Алматы Су», ГЦТ «Алматытелеком», ТОО «Алматыэлектротранс», КГУ «Управление автомобильных дорог г. Алматы», КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» (без сноса зеленых насаждений), КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» за период с марта по апрель 2015 года;

схема однолинейная принципиальная КТПБ (шифр 020-2014-ЭС лист 5) согласована главным инженером РЭС-4 АО «АЖК», без даты.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 020-2014

ПЗ - пояснительная записка.

ПП – паспорт проекта.

ЭС - электротехнические решения.

АС – строительные решения (фундамент под КТПБ).

Расчет фундаментов.

Сметная документация.

Проект организации строительства.

Прайс-листы основного оборудования с альтернативными ценовыми предложениями.

Материалы топографической съемки, выполненные ТОО «Гео-Алидада», от 2 февраля 2015 года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью является строительство электрических сетей для электроснабжения многоэтажных жилых домов на территории сносимого «ветхого жилья», расположенного по адресу: г. Алматы, пр. Сейфуллина, ул. Молдагалиева, ул. Чернышевского, ул. Сауранбаева в Турксибском районе (вторая очередь - ул. Молдагалиева, ул. Сауранбаева, ул. Л. Толстого, ул. Спартака).

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении участок строительства электрических сетей расположен в Турксибском районе г. Алматы.

Рельеф участков – спокойный, с общим уклоном в северном направлении.

Абсолютные отметки находятся в пределах от 684,00 – 685,00 м.

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;
сейсмичность района строительства	- 9 баллов;
нормативная глубина промерзания грунтов:	
суглинков	- 92 см;
супеси и пески	- 112 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В соответствии с картой сейсмического микрорайонирования территории г. Алматы, площадки строительства находятся в инженерно-геологических условиях, относящихся к зоне II-В-4, сейсмичностью 9 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - II (вторая).

Уточненная сейсмичность площадок строительства - 9 баллов.

В геоморфологическом отношении участок работ расположен на периферийной части конуса выноса реки Малая Алматинка, в пределах второй надпойменной террасы.

В геолого-литологическом строении участков принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные суглинками, песками, перекрытыми с поверхности насыпными грунтами.

По инженерно-геологическим признакам выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ-1 – насыпной грунт представлен суглинком со строительным мусором. Мощность слоя – 0,4-1,0 м;

ИГЭ-2 – суглинок от желто-серого до коричневого цвета, твердой консистенции, макропористый, карбонатизированный, просадочный первого типа. Начальное давление просадки – 0,9 кгс/см^2. Мощность слоя – 1,4-11,6 м;

ИГЭ-3 – песок от мелкого до среднего, желто-серого цвета, средней плотности, маловлажный, с редкими пятнами ожелезнения. Мощность слоя – 1,5-7,0 м;

ИГЭ-4 – суглинок желто-серого цвета, твердой консистенции, плотный, не просадочный. Мощность слоя – 2,0-9,5 м;

ИГЭ-5 – песок желто-серого цвета, средней крупности, насыщенный водой. Мощность слоя – 1,2-9,5 м.

Нормативные и расчетные характеристики грунта основания под фундаменты приведены в таблице 1.

Таблица 1

Нормативные и расчетные характеристики грунта основания

№ ИГЭ	Наименование грунта	$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	C_{II}	C_I	φ_{II}	φ_I	E	R_o
2	суглинок твердой консистенции, просадочный первого типа	1,85	1,75	1,70	52 42	50 40	22 14	20 12	11,2 9,2	250 180
3	песок мелкий, средней плотности	1,60	1,59	1,56	1	0	31	30	26	300
	песок средней крупности	1,62	1,60	1,58	1	0	33	31	28	400
4	суглинок не просадочный	2,04	1,90	1,82	32 30	30 28	25 23	24 22	21,0 16,7	300 220

где:
ρ - плотность грунта, г/см^3;
С - удельное сцепление, кПа;
φ - угол внутреннего трения, градус;
Е - модуль деформации, МПа;
R_o – расчетное сопротивление, кПа.

Расчетные значения даны в числителе при естественной влажности, в знаменателе – в водонасыщенном состоянии.

Коррозионная агрессивность грунтов:
к углеродистой стали – от средней до высокой;
к свинцовой оболочке кабелей – средняя;
к алюминиевой оболочке кабелей – от средней до высокой.

Степень агрессивного воздействия грунтов по содержанию сульфатов и хлоридов на бетонные и железобетонные конструкции класса W4 по водонепроницаемости на портландцементе (по ГОСТ 10178-76) – неагрессивная.

Грунтовые воды выработками вскрыты на глубине 8,5-9,5 м.

Территория потенциально неподтопляемая.

Грунты не засоленные.

6.2 Проектные решения

В соответствии с техническими условиями от 17 октября 2012 года № 25.1-4510, выданными АО «Алатау Жарық Компаниясы», рабочим проектом предусматриваются электротехнические и строительные работы по электроснабжению многоэтажных жилых домов.

6.2.1 Электротехнические решения

Разрешенная мощность по техническим условиям составляет 883,29 кВт. Категория надежности электроснабжения - III.

Предусматривается следующий объем работ:

установка КТПБ-6/0,4 кВ мощностью 2х1000 кВА в блочно-модульном бетонном здании;

прокладка кабельных линий КЛ-10 кВ от разных секций РУ-6 кВ РП № 14 до проектируемой КТПБ-6/0,4 кВ;

прокладка кабельных линий КЛ-0,4 кВ от проектируемой КТПБ-6/0,4 кВ до кабельных ящиков;

монтаж кабельных ящиков – 20 штук.

Комплектная трансформаторная подстанция

КТПБ предусматривается полной заводской готовности, с системой освещения, вентиляции, в блочно-модульном бетонном здании, рассчитанном на установку двух сухих с литой изоляцией силовых трансформаторов напряжением 6/0,4 кВ мощностью по 1000 кВА.

На напряжении 6 кВ принята одинарная, секционированная на две секции, система сборных шин. К установке принимаются камеры комплектных распределительных устройств с элегазовыми выключателями.

На напряжении 0,4 кВ принята одинарная, секционированная на две секции, система сборных шин. Питание секций шин осуществляется от силовых трансформаторов, подключенных к щиту 0,4 кВ. К установке приняты панели распределительные 0,4 кВ.

Для передачи данных АСКУЭ с КТПБ-6/0,4 кВ на ДР АО «АЖК», для интегрирования в существующую систему АСКУЭ, предусматривается установка щита учета электроэнергии ЩУЭ в составе: щит учета, трехфазный многотарифный электронный счетчик, PLC-концентратор (УСПД), нагревательный прибор, автоматические выключатели, GSM/GPRS антенна.

Заземляющее устройство принято общим для напряжений 6 и 0,4 кВ. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом. Внешний контур заземления выполняется сталью полосовой 40х4 мм и электродами из угловой стали 50х50х5 мм длиной 2,5 м. Внутренний контур заземления выполняется сталью полосовой 25х4 мм. К контуру заземления присоединяются все закладные металлические конструкции, на которых устанавливается оборудование, корпуса оборудования, нейтраль трансформатора.

Кабельные линии 10 кВ, 0,4 кВ

Кабельные линии КЛ-10 кВ выполняются от разных секций РУ-6 кВ РП № 14 до проектируемой КТПБ-6/0,4 кВ кабелем марки АСБу требуемого сечения. Протяженность трассы КЛ-10 кВ составляет 0,215 км.

Кабельные линии 0,4 кВ предусматриваются от РУ-0,4 кВ проектируемой КТПБ-6/0,4 кВ до кабельных ящиков жилых домов (пятна 1-20) кабелем марки АВБбШв требуемых сечений. Общая протяженность трасс КЛ-0,4 кВ составляет 0,528 км.

Кабели прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки поверхности земли. Прокладка кабелей производится в соответствии с типовым проектом А5-92 «Прокладка кабелей до 35 кВ в траншеях».

Для защиты кабельной линии от механических повреждений предусматривается покрытие кирпичом на всем протяжении трассы. При пересечениях с инженерными коммуникациями кабели прокладываются в полиэтиленовых трубах, при пересечении с автодорогами – методом прокола в стальных трубах.

Технические показатели:

напряжение электрической сети	- 10/6/0,4 кВ;
количество КТПБ-6/0,4 кВ-2х1000 кВА	- 1 комплект;
протяженность трасс КЛ-10 кВ	- 0,215 км;
протяженность КЛ-0,4 кВ	- 0,528 км.

6.2.2 Строительные решения

Трансформаторная подстанция КТБП-6/0,4 кВ представляет собой блочно-модульное здание, прямоугольной формы в плане с габаритными размерами в плане 7,5х4,93 м, состоящее из трех блок-модулей полной заводской готовности. Габаритные размеры каждого блок-модуля в плане - 2,47х4,93 м, высота до низа несущих конструкций покрытия – 2,65 м. Блок-модули – железобетонные, установленные на сборные железобетонные приямки, заводской готовности. Сборные железобетонные конструкции заводского изготовления выполнены для районов сейсмичностью 9 баллов.

За отметку 0,000 м принят уровень чистого пола каждого здания, что соответствует абсолютной отметке 685,3 м.

Устранение просадочных свойств грунта достигается путем уплотнения грунта тяжелыми трамбовками при оптимальной влажности грунта.

Приямки устанавливаются на монолитную железобетонную плиту с габаритными размерами в плане 9,5х6,9 м, толщиной 300 мм.

Монолитная железобетонная плита армирована по верху и понизу арматурными сетками из арматурных стержней класса А-III по ГОСТ 5781-82*. В поперечном направлении плита армируется отдельными арматурными стержнями из арматурной

стали класса А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 600 мм в шахматном порядке. Фундаментная плита выполнена из бетона класса В22,5.

Под монолитной железобетонной фундаментной плитой выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Защита строительных конструкций

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

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.

По периметру распределительного пункта устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 1,5 м.

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.

Сборные железобетонные конструкции заводского изготовления выполнены для районов сейсмичностью 9 баллов.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При разработке проекта учтены требования нормативных документов Республики Казахстан.

Предусматривается заземление всех металлических частей электроустановок, нормально не находящихся под напряжением.

6.4 Охрана окружающей среды

Реконструируемые 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.

Представлены материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений на территории строительства электрических сетей для электроснабжения многоэтажных жилых домов на территории сносимого «ветхого жилья», расположенного по адресу: г. Алматы, пр. Сейфуллина, ул. Молдагалиева, ул. Чернышевского, ул. Сауранбаева в Турксибском районе (вторая очередь - ул. Молдагалиева, ул. Сауранбаева, ул. Л. Толстого, ул. Спартака)», выданные ТОО «Фирма «Ақ-Көңіл» в 2015 году.

Получено заключение государственной экологической экспертизы по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» объекта «Строительство электрических сетей для электроснабжения многоэтажных жилых домов на территории сносимого «ветхого жилья», расположенного по адресу: г. Алматы, пр. Сейфуллина, ул. Молдагалиева, ул. Чернышевского, ул. Сауранбаева в Турксибском районе (вторая очередь - ул. Молдагалиева, ул. Сауранбаева, ул. Л. Толстого, ул. Спартака)», № 07-08-1052 от 4 декабря 2014 года, выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы».

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).

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» и принимается 2 мес.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства - 2 мес.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состава 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 и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.3.2) 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 1-21;

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;

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

сборник цен инженерного и технологического оборудования (СН РК 8.02-06ОБ-2002);

перечень оборудования с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком, 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 10 п. 4 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК, со статьей 11 п. 4 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2015-2017 годы» от 28 ноября 2014 года № 259-V ЗРК, переход от базовых цен 2001 года

в текущий уровень цен осуществлен через индексы изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2014, 2015 годы:

2014 год – 1 852 тенге;

2015 год – 1 982 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 стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям Филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы, в рабочий проект «Строительство электрических сетей для электроснабжения многоэтажных жилых домов на территории сносимого «ветхого жилья», расположенного по адресу: г. Алматы, пр. Сейфуллина, ул. Молдагалиева, ул. Чернышевского, ул. Сауранбаева в Турксибском районе (вторая очередь - ул. Молдагалиева, ул. Сауранбаева, ул. Л. Толстого, ул. Спартака)», внесены следующие изменения и дополнения:

Электротехнические решения

1) Установка сухих трансформаторов обоснована комплектностью поставки завода-изготовителя.

2) Представлено согласование АО «Алатау Жарык Компаниясы» схемы однолинейной принципиальной КТПБ.

Инженерно-геологические изыскания

3) Представлена лицензия организации ТОО «ГеоСтройИнвест», выполнившей изыскания.

4) Представлен план с расположением скважин.

5) Представлен инженерно-геологический разрез.

6) Представлена в таблице физико-механических показателей плотность грунта.

7) Наименование инженерно-геологических элементов ИГЭ-3, ИГЭ-4 в разделе 4, приведено в соответствие с разделом 3 «Инженерно-геологические условия».

Архитектурно-строительные решения

8) Исключено применение бетона на сульфатостойком цементе для бетонных и железобетонных конструкций, согласно инженерно-геологическим изысканиям.

9) В общих данных указана конструкция, принятая за относительную отметку 0,000 м и указана абсолютная отметка.

10) В общих данных указаны мероприятия по устранению просадочных свойств грунта.

11) Представлен расчет фундаментной плиты.

12) Откорректирована ширина отмостки с учетом просадочных грунтов.

13) Из состава отмостки исключен бортовой камень.

14) В общих данных указана защита строительных конструкций.

Сметная документация

15) В сводном сметном расчете откорректированы затраты заказчика на проведение экспертизы рабочего проекта.

16) Сметная документация откорректирована с учетом изменений и дополнений выпуск 21 к СН РК 8.02-04-2002 «Сборник сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции», введенным в действие с 17 апреля 2015 года приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 17 апреля 2015 года № 156-нқ (редакция 5.3.2).

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

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

19) Исключены работы по сносу деревьев, как необоснованные заключением лесопатологического обследования.

20) Откорректированы объемы работ и расценки по пересадке деревьев и кустарников согласно заключению лесопатологического обследования.

21) Откорректированы расценки по разработке грунта согласно проектным решениям.

22) Исключены работы по уплотнению грунта при ручной засыпке траншей, как учтенные составом работ расценки по засыпке грунта вручную.

23) Откорректирована расценка по изменению марки бетона по водонепроницаемости согласно проектным решениям.

24) Исключена стоимость сборных железобетонных конструкций кабельных приямков, как учтенных в стоимости трансформаторной подстанции.

25) Исключены работы по розливу битума, как учтенные составом работ расценки по устройству асфальтового покрытия тротуаров.

26) Исключены работы по устройству бортового камня отмостки, согласно откорректированным проектным решениям.

27) Сметная документация откорректирована согласно измененным проектным решениям по замечаниям Филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 2.

Таблица 2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение – снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Количество КТПБ-6/0,4 кВ-2х1000 кВА	комплект	1	1	-
2	Протяженность трассы КЛ-10кВ	км	0,215	0,215	-
3	Протяженность трассы КЛ-0,4кВ	км	0, 528	0,528	-
4	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	36,05	35,07	-0,98
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	11,53	10,48	-1,05
	оборудование	млн. тенге	24,36	24,44	+0,08
	прочие затраты	млн. тенге	0,16	0,15	-0,01
5	Общая сметная стоимость строительства в текущем уроне цен 2014, 2015 годов	млн. тенге	110,04	106,79	-3,25

Продолжение таблицы 2

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение – снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	29,49	26,81	-2,68
	оборудование	млн. тенге	62,31	62,50	+0,19
	прочие затраты	млн. тенге	18,24	17,48	-0,76
	В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
5.1	в текущем уровне цен 2014 года с МРП 1 852 тенге (стоимость ПИР)	млн. тенге	2,29	2,29	-
5.2	в текущем уровне цен 2015 года с МРП 1 982 тенге	млн. тенге	107,75	104,50	-3,25
6	Нормативная продолжительность строительства	мес.	2	2	-

В результате экспертизы:

улучшено качество проектно-сметной документации;

общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2014, 2015 годов снижена на 3,25 млн. тенге.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство электрических сетей для электроснабжения многоэтажных жилых домов на территории сносимого «ветхого жилья», расположенного по адресу: г. Алматы, пр. Сейфуллина, ул. Молдагалиева, ул. Чернышевского, ул. Сауранбаева в Турксибском районе (вторая очередь - ул. Молдагалиева, ул. Сауранбаева, ул. Л. Толстого, ул. Спартака)», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Количество КТПБ-6/0,4 кВ-2х1000 кВА - 1 комплект.
Протяженность трассы КЛ-10 кВ - 0,215 км.
Протяженность трассы КЛ-0,4 кВ - 0,528 км.
Общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 года - 35,07 млн. тенге,
в том числе:
строительно-монтажные работы - 10,48 млн. тенге;
оборудование - 24,44 млн. тенге;
прочие затраты - 0,15 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен 2014, 2015 годов - 106,79 млн. тенге,
в том числе:
строительно-монтажные работы - 26,81 млн. тенге;
оборудование - 62,50 млн. тенге;
прочие затраты - 17,48 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства - 2 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 «Компания Тырна» в соответствии с условиями договора, от 9 июня 2015 года № 268.

8.4 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласы Түрксіб ауданы Сейфуллин даңғылы, Молдагалиев көшесі, Чернышевкий көшесі, Сауранбаев көшесі шаршысында орналасқан бұзылатын «ескі үйлер» аумағындағы көп қабатты тұрғын үйлері үшін электрмен жабдықтаудың электр желілерін салу (екінші кезек – Молдагалиев көшесі, Сауранбаев көшесі, Л. Толстой көшесі, Спартак көшесі)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртібі бойынша бекітілуге ұсынылады:

КТПБ-6/0,4 кВ-2х1000 кВА саны	- 1 комплекті.
КЛ-10 кВ трассасының ұзындығы	- 0,215 км.
КЛ-0,4 кВ трассасының ұзындығы	- 0,528 км.
2001 жылғы базалық бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 35,07 млн. теңге,
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 10,48 млн. теңге;
жабдықтар	- 24,44 млн. теңге;
басқа шығындар	- 0,15 млн. теңге.
2014, 2015 жылдардағы ағымдағы деңгейдегі бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 106,79 млн. теңге,
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 26,81 млн. теңге;
жабдықтар	- 62,50 млн. теңге;
басқа шығындар	- 17,48 млн. теңге.
Құрылыстың нормативті ұзақтығы	- 2 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 маусымдағы № 268 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «Компания Тырна» ЖШС кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

8.4 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

Директордың орынбасары	**Д. Балтагулов**
Өндірістік бөлімі бастығының м.а.	**М. Курмангалиев**
Сараптамалық тобының жетекшісі	**М. Инсанбаева**
Сарапшы	**Н. Зинковская**
Сарапшы	**Л. Дорохова**
Смета-экономикалық секторының бас маманы	**А. Миненкова**