Бекітемін
«Мемсараптама» РМК-ның Алматы облысы бойынша филиалы
Руководитель
Н.Н. Чимбаев

««Алматы облысы Талғар ауданының Талғар аудандық электр желілерінің 10- кВ тарату пунктін салу» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

05.01.2016 ж. № 18-0001/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алатау Жарық Компаниясы» АҚ

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

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Талғар ауданының Талғар аудандық электр желілерінің 10-кВ тарату пунктін салу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді.

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

Утверждаю
Руководитель
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области
Чимбаев Н.Н.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0001/16 от 05.01.2016 г.

по рабочему проекту
«РП: «Строительство нового РП-10кВ Талгарского РЭС в Талгарском районе Алматинской области»**»**

ЗАКАЗЧИК:
АО «Алатау Жарык Компаниясы»

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

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство нового РП-10кВ Талгарского РЭС в Талгарском районе Алматинской области»**, выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области**.**

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство нового РП-10кВ Талгарского РЭС в Талгарском районе Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №1094 от 24.11.2015 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и АО «Алатау Жарык Компаниясы» АЖК».

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Алатау Жарык Компаниясы» АЖК».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Казахский институт технического развития», Алматинская область (Государственная лицензия МҚЛ № 00457 от 06.01.2006 года, II категория).

ГИП – Усенбаев Б.П. (приказ №03-Д от 13.03.2015 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 18 декабря 2014 года, утвержденное заказчиком;

акт выбора и обследования земельного участка от 12.05.2015 года, подписанный комиссионно;

постановление акима Талгарского района Алматинской области №03-136 от 02.03.2010 года о предоставлении права на временное землепользование земельного участка;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования №502649 от 08.07.2012 года (кадастровый номер №03-051-057-2473), выданный Алматинским филиалом ДГП «АлматыНПЦзем»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №3806 от 13.11.2015 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Талгарского района»;

протокол технического совещания от 23.12.2015 года по вопросам выбора поставщиков оборудования и материалов;

перечень оборудования, материалов и изделий от 23.12.2015 года, утвержденный заказчиком;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Алматы Гео Центр» в январе 2015 году.

Технические условия

технические условия на электроснабжение №25.1-1712 от 04.05.2015 года, выданные АО «АЖК».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение государственной экологической экспертизы №ВЗ-0103/15 от 21.12.2015 года на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту: «Строительство нового РП-10кВ Талгарского РЭС в Талгарском районе Алматинской области», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области»;

согласование рабочего проекта: с АО «АЖК».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Обозначение	Наименование
1	Книга 1	Пояснительная записка (ПЗ)
2	Альбом 1	Рабочие чертежи (ЭС)
3	Книга 2	Проект ОВОС
4	Книга 3	Отчет по инженерно-геологическим изысканиям
5	Книга 4	Проект организации строительства (ПОС)
6	Книга 5	Сметная документация
7	Книга 6	Прайс-листы

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство нового РП-10кВ Талгарского РЭС.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок работ расположен по адресу: с. Бесагаш, Талгарского района Алматинской области.

Природно-климатические условия участка строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в III В климатическом районе по СНиП РК 2.04-01-2010.

Расчетная температура наружного воздуха (средняя наиболее холодной пятидневки) – минус 25°С по СН РК 2.04-21-2004.

Нормативная снеговая нагрузка – 70 кгс/м² по СНиП 2.01.07-85*.

Нормативное значение ветрового давления – 38 кгс/м² по СНиП 2.01.07-85*.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно инженерно-геологического отчета, участок строительства с дневной поверхности представляет собой толщу супесчано-глинистых грунтов с прослоями песков, общей мощностью 3,0 м, с расчетными характеристиками суглинка лессовидного, твердого и полутвердого: $\rho_н$=1,72т/м³; $C_н$=15,0кПа; $\varphi_н$=15°; E=2,4Мпа, с расчетным сопротивлением по СНиП РК 5.01-01-2002, R_0=300 кПа, суглинка лессовидного, тугопластичного: $\rho_н$=1,88т/м³; $C_н$=19,0кПа; $\varphi_н$=17°; E=4,8Мпа; R_0=220 кПа, супеси твердой, лессовидной: $\rho_н$=1,74т/м³; $C_н$=15,0кПа; $\varphi_н$=19°; E=3,5Мпа; R_0=180 кПа, песка мелкого: $\rho_н$=1,6т/м³; $C_н$=0,0кПа; $\varphi_н$=28°; E=22,4Мпа; R_0=200 кПа. Подстилающим слоем является галечниковый грунт с валунами до 10%, мощностью на всю глубину разработки, со следующими расчетными характеристиками: $\rho_н$=1,95т/м³; $C_н$=0,0кПа; $\varphi_н$=38°; E=40,0Мпа, с расчетным сопротивлением по СНиП РК 5.01-01-2002, R_0=600 кПа.

Суглинок твердый и полутвердый и супесь твердая, при замачивании проявляют просадочные свойства от дополнительной нагрузки. Тип грунтовых условий по просадочности I (первый, просадка грунта в замоченном состоянии не превышает 5см при мощности просадочной толщи 3,0 м).

Грунты от незасоленных до среднезасоленных. Степень сульфатной агрессивности к бетону марки W4 на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-2002 – сильноагрессивная, на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивная. По содержанию хлоридов грунты от среднеагрессивных до сильноагрессивных к бетонам на любых марках цемента.

Согласно карте сейсмического районирования по СНиП РК 2.03-30-2006, сейсмичность района 9 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая).

Уточненное значение сейсмичности площадки строительства равно 9 баллам.

Нормативная глубина промерзания грунтов для суглинков - 92 см, для супеси и песка мелкого – 112 см, для галечниковых грунтов – 112 см.

Грунтовые воды выработками не вскрыты.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП РК 3.01-01-2008*, с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству, санитарно-экологическим и противопожарным нормам.

Генеральный план выполнен на основании топографической съемки в масштабе 1:500. Система координат - местная. Система высот – условная.

Данным проектом предусмотрено строительство нового распределительного пункта 10кВ (РП-10кВ) в виде блочно-модульного здания с кабельными линиями 10кВ.

Участок строительства расположен в с. Бесагаш Талгарского района Алматинской области на расстоянии в 65,1 м от существующего ТП1256.

Рельеф участка спокойный, с общим уклоном на северо - запад. Абсолютные отметки 1004,0 -1006,0м. Отвод поверхностных вод осуществляется вдоль проездов по уклону за пределы участка на рельеф.

Покрытие проезда – асфальтобетонное.

Общая протяженность траншей КЛ – 10кВ – 1,7км.

Основные показатели участка:

Таблица №2

№ п/п	наименование	ед.изм.	Площадка водозаборных сооружений
1	Площадь участка	га	0,012
2	Площадь застройки	$м^2$	76,0
3	Площадь асфальтобетонного покрытия	$м^2$	44,0
4	Процент застройки	%	65
5	Процент покрытия	%	35

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

РП-10кВ – блочно-модульное сооружение, заводского контейнерного исполнения, прямоугольной конфигурации в плане, размерами 11,25х6,75 м. Модульный блок РП-10кВ устанавливается на жесткую горизонтальную раму, расположенную на фундаментах.

Фундаменты под жесткую раму – сборные железобетонные стойки, установленные в сборные железобетонные подножники, размером 1,0х1,0 м по подошве, заводского изготовления по серии 3.407-102 в. 1, с шагом 2,25 м, в продольном и поперечном направлениях. Под подножниками выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 по прочности, на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94, толщиной 100 мм. Глубина заложения фундаментов – 2,2 м от уровня планировки земли.

Основанием фундамента служат уплотненные тяжелыми трамбовками супесчано-глинистые грунты, с расчетным сопротивлением R_0=300 кПа.

Горизонтальная рама, приподнятая над уровнем земли на 1,2 м – из спаренных стальных горячекатаных профилей по ГОСТ 8240-97.

Модульный блок – металлический каркас с несущими стойками.

Стены блока – трехслойные сендвич-панели, толщиной 80 мм.

Покрытие блока – профлист из оцинкованной стали, утепленный слоем негорючего минераловатного утеплителя по стальным гребенчатым полотнам заводского изготовления.

Наружная отделка – оцинкованное покрытие сендвич-панелей.

Полы – сталь рифленая со слоем утеплителя.

Двери наружные – металлические утепленные.

По периметру сооружения предусмотрена бетонная отмостка, шириной 600мм.

Технико - экономические показатели:

Площадь застройки - 95,8 м^2;
общая площадь здания - 71,5 м^2;
строительный объём - 417,66 м^3.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические конструктивные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» для расчетной сейсмичности 9 баллов.

Защита строительных конструкций от коррозии. Гидроизоляция

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

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

Все металлические конструкции, изделия и детали после окончания работ по монтажу, покрываются двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6485-76 по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электроснабжение

Раздел выполнен на основании технических условий №25.1-1712 от 04.05.2015 года выданных АО «АЖК».

В данном проекте предусматривается строительство распределительного пункта 10кВ (РП-10кВ) совместно с ТП-10/0,4кВ.

РП-10кВ запитывается от разных секции шин РУ-10кВ ПС-220/110/10кВ №166А «Бесагаш» двумя КЛ-10кВ, выполненных кабелем с алюминиевой жилой с бумажной изоляцией, броня из стальной ленты типа АСБ.

Проектом предусмотрен перенос существующих линии 10кВ:

фид.2, фид.5 ПС-35/10кВ №13И «Туздыбастау» - возле существующего ТП-1256, на опоре с разъединителем, линия 10кВ при заходе на ТП обрубается, а основная линия продолжается. На существующей опоре рядом с проектируемым РП-10кВ устанавливается линейный разъединитель типа РЛНД-10/400А, и вводится в

проектируемый РП-10кВ кабелем 2-АСБ 3х240мм2 в траншее Т3. Далее ВЛ 10кВ идет по существующей трассе;

фид.7 ПС-35/10кВ №103И «Котур-Булак» - возле существующего ТП-1256, на опоре с разъединителем, линия 10кВ при заходе на ТП обрубается, основная линия продолжается. На существующей опоре рядом с проектируемым РП-10кВ устанавливается линейный разъединитель типа РЛНД-10/400А, и вводится в проектируемое РП-10кВ кабелем 2-АСБ 3х240мм2 в траншее Т3, с установкой в месте перехвата соединительных муфт типа eks-10НН-1-500/630-М. Далее ВЛ 10кВ идет по существующей трассе.

Проектируемый РП-10кВ выполнен в виде блочно модульного здания (БМЗ). БМЗ с РП-10кВ представляет собой 6 модульных блоков, скомпонованных в соответствии с опросным листом 81/2015/0090С/15-ОЛ, в единое комплектное устройство (здание) с полностью смонтированными внутри электротехническими устройствами и выполненными электрическими соединениями.

В собранном здании БМЗ устанавливаются и жестко закрепляются к основанию здания шкафы и элементы заказного комплекта РУ (согласно опросному листу 81/2015/0090С/15-ОЛ).

В проекте предусмотрена прокладка кабеля с алюминиевыми жилами с бумажной изоляцией типа АСБ 3х240мм2 от ПС-220/110/10кВ №166А «Бесагаш» до проектируемого РП-10кВ в траншее на глубине 0,7-0,9 м. Кабели укладываются с запасом по длине, достаточным для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций кабелей.

При прокладке кабельной линии непосредственно в земле, в траншеях, устраивается снизу подсыпка, а сверху засыпка слоем песчано- гравийной смеси или мелкого грунта, не содержащего камней, строительного мусора и шлака. Кабели на всем протяжении защищены от механических повреждений кирпичами.

При пересечении кабельной линией ранее проложенных кабелей и инженерных коммуникаций кабель прокладывается в полиэтиленовой трубе.

Основные показатели

Напряжение сети 10кВ

Протяженность сети 10кВ- 1,7км

Система диспетчерского и технологического управления

Настоящим проектом рассмотрена организация сбора телеинформации (телесигнализации, телеизмерений, а также прием команд телеуправления), сбора информации учета электроэнергии, сигналов релейной защиты в РП 10 кВ и передача их на ЦДЛ АО "АЖК".

Источниками телесигналов являются блок-контакты или контакты реле-повторителей, характеризующие состояние основного коммутационного оборудования РП. Первичный сбор телесигналов в пределах электрических ячеек вводов и фидеров 10 кВ осуществляется измерительными преобразователями типа ЕМ-133 через модули сбора ТС и выдачи ТУ типа 12DI/4RO. Телесигналы от оборудования, расположенного в электрических ячейках, не оборудованных измерительным преобразователем (секционный выключатель, секционный разъединитель, ТН, ТСН), заводятся на модули телесигнализации TS32, расположенные в шкафу НКУ-ARIS-МТ. Прием от оперативно-информационного комплекса ЦДЛ АО "АЖК" команд телеуправления коммутационным оборудованием РП осуществляется через модули телеуправления (ТС-4), установленные в шкафу НКУ-ARIS-МТ (секционный выключатель), а так же через модули сбора ТС и выдачи ТУ типа 12DI/4RO (секции вводов и фидеров).

Источниками телеизмерений являются измерительные преобразователи типа EM-133. Эти приборы, устанавливаемые в ячейках вводов 10 кВ и отходящих фидеров, осуществляют измерения параметров электроэнергии: фазные, линейные, суммарные величины токов, напряжений, активной и реактивной мощности и др.

Источниками сбора данных АСКУЭ с ячеек вводов и фидеров и передачи их в УСПД ARIS MT200-D100-M5-B16-G-TE (MT2.5), являются счетчики электрической энергии серии Альфа А1805. Данные счетчики устанавливаются в ячейки заводом-изготовителем ячеек. Источниками сбора данных релейной защиты с ячеек и передачи их в УСПД ARIS MT200-D100-M5-B16-G-TE (MT2.5), являются терминалы релейной защиты Micom Agile типа P14D, P14N, P94V. Данные терминалы устанавливаются в ячейки заводом-изготовителем ячеек. Источниками сбора данных АСКУЭ с ячеек вводов РУ-0,4 кВ и передачи их на ЦДЛ АО "АЖК", являются счетчики электрической энергии с PLC-технологией типа Дала СА4У-Э720ТХ PLC IP. Данные счетчики устанавливаются в шкафах учета электроэнергии типа my3-II-IH-NS-08 производства ТОО "Корпорация "Сайман".

В целях сбора информации учета и телемеханики, на РП предусмотрена установка устройства сбора и передачи данных (УСПД) ARIS MT200-D100-M5-B16-G-TE (MT2.5). УСПД периодически собирает информацию со счетчиков, хранит ее и по расписанию или запросу от сервера АСКУЭ передает на Центральный узел обработки информации АСКУЭ. Дополнительно, УСПД ARISMT200-D100-M5-B16-G-TE (MT2.5) выполняет разделение информационных потоков на поток АСКУЭ, предназначенный для сервера АСКУЭ и поток телеинформации, предназначенный для сервера ОИК.

Для передачи данных АСКУЭ и ТМ на сервера ОИК и АСКУЭ в качестве канальной среды предусматривается использование услуг операторов мобильной связи и передачи данных через 4 G/GPRS- модемы. Для функционирования 4 G/GPRS- модемов SIM-карты со стационарными IP адресами и соответствующим тарифом предоставляет Заказчик.

В целях периодического мониторинга расширенного перечня телеизмерений, проектом предусмотрен сетевой коммутатор, к которому подключены все измерительные преобразователи по интерфейсу Ethernet, что позволяет пользователям удаленно подключаться к каждому измерительному преобразователю через программное обеспечение PAS (входит в комплект поставки преобразователей).

В целях сбора телесигнализации с дополнительного оборудования РП - срабатывание систем пожарной и охранной сигнализации и т.д., проектом предусмотрен модуль TS -32, который осуществляет сбор телесигналов и передачу их на УСПД ARIS MT200-D100-M5-B16-G-TE (MT2.5).

Для обеспечения контроля санкционированного или несанкционированного доступа в помещение РП, проектом предусмотрена система охранной сигнализации, обеспечивающая ограничение доступа в контролируемые помещения . Кроме того, проектом предусмотрена система пожарной сигнализации, построенная на том же оборудовании, что и система охранной сигнализации.

Информация о санкционированном или несанкционированном доступе и срабатывании пожарных извещателей, через модуль TS -32 передается в ОИК ЦДП АО "АЖК", а так же по существующим каналам передачи данных на пульт наблюдения ДП "ТРЭС". Кроме того, ППКОП "Гранит-4А" имеет собственный встроенный GSM-терминал, и по желанию Заказчика, система охранно-пожарной сигнализации может самостоятельно передавать сообщения о состоянии системы ОПС в виде СМС или голосовых сообщений на номера мобильных телефонов, занесенных в память прибора. Так же, имеется возможность дистанционного мониторинга системы путем посылки на прибор кодового сообщения и приема информации о состоянии системы.

Электропитание оборудования СДТУ осуществляется от шкафа собственных нужд СШ 1 и СШ 2 через предусматриваемое проектом устройство бесперебойного электропитания, стабилизатор напряжения и блок АВР в составе шкафа НКУ-ARIS-MT .

Все оборудование, предусмотренное настоящим проектом, заземляется на общеподстанционный контур заземления.

Оборудование, предусмотренное настоящим проектом, размещается в шкафу НКУ-ARIS-MT настенного исполнения, оборудованного датчиком открывания двери и устройством термоконтроля. Контрольные кабели, информационные кабели, кабели электропитания и заземления прокладываются по кабельным каналам, открыто по стенам и потолкам в гофрированной полиэтиленовой трубе .

Выполнение монтажных и пуско-наладочных работ, а также дальнейшая эксплуатация оборудования, должны производиться в соответствии с правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок и правил технической эксплуатации электрооборудования в РК.

Релейная защита и Автоматика

Защита проектируемого РП 10кВ выполнена на терминалах фирмы «Альстом», с питанием от цепей оперативного постоянного тока и вторичных цепей трансформаторов тока данных присоединений. На вводных, отходящих и секционной ячейках РП-10 применены терминалы типа Agile P14N, на ячейках ТН применены терминалы типа Agile P94V.

Оперативная блокировка выполнена на электромеханической основе.

Для надежности отключения присоединения цепи отключения выполнены по постоянному току от шкафа оперативного постоянного тока и по цепям отключения от токовых катушек переменного тока, включенных во вторичные цепи трансформатора тока.

Системы телемеханики

Телемеханика РП-10кВ имеет в своем составе систему телемеханики на базе контроллера ЭКОМ-ТМ. Посредством системы телеуправления на базе контроллера осуществляется опрос и управление терминалами релейной защиты серии MICOM производство компании «ALSTOM» по интерфейсу RS-485, по протоколу МЭК 608870-5-103, опрос счетчиков А1800 и Меркурий по интерфейсу RS-485, по протоколу MODBUS RTU, сбор дискретных сигналов пожарной сигнализации, охранной сигнализации, ШОН и ЩСН и ячеек 10кВ. Оборудование помещено в отдельный шкаф, предусматривающий собственную систему вентиляции, для создания микроклимата внутри шкафа. Информация, собранная контроллером с бинарным входом, измерительных приборов, устройств защиты и смежных систем РП передается на сервер SCADA АО «АЖК» по каналу GSM.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Все оборудование, предусмотренное настоящим проектом, заземляется на общеподстанционный контур заземления.

6.4 Охрана окружающей среды

На стадии строительства применяются дополнительные меры по борьбе с загрязнением окружающей среды, включающие:

контроль пылевыделений;

уменьшение шума и вибраций;

удаление или утилизация строительных отходов.

По проекту получены следующие согласования:

заключение государственной экологической экспертизы №ВЗ-0103/15 от 21.12.2015 года на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту: «Строительство нового РП-10кВ Талгарского РЭС в Талгарском районе Алматинской области», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области».

6.5 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», нормативная продолжительность производства работ по объекту «Строительство нового РП-10кВ Талгарского РЭС в Талгарском районе Алматинской области» составит 3 месяца.

6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуск 1-23.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4» редакция 5.4.3 по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.2.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК8.02-02-2002.

Накладные расходы приняты от заработной платы рабочих по видам строительных и монтажных работ согласно СН РК 8.02-02-2002 приложение №1.

Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов согласно СН РК 8.02-02-2002.

Затраты на строительство временных зданий и сооружений приняты согласно СН РК 8.02-09-2002 «Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений».

Дополнительные затраты:

при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время определены на основании СН РК 8.02-07-2002 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (НДЗ 2001);

дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с Постановлением правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2015 год в

соответствии со статьей 11 подпункт 4) Закона Республики Казахстан от 28 ноября 2014 года № 259-V «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы», установленного на 2016 годы в соответствии с Приложением 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы с учетом изменения на 17 ноября 2015 года, протокол №47:

на 2015 год с МРП – 1982 тенге;

на 2016 год с МРП – 2121 тенге;

Налоги, сборы, обязательные платежи начислены в размере 2% согласно действующего законодательства.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (технически несложный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительство нового РП-10кВ Талгарского РЭС в Талгарском районе Алматинской области» разработан в соответствии с заданием на проектирование.

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

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП РК 3.01-01-2008*, с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству, и санитарно-экологическим и противопожарным нормам.

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции». СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок».

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области» в рабочий проект «Строительство нового РП-

10кВ Талгарского РЭС в Талгарском районе Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) Указана общая площадь участка.
2) Проектируемое здание РП -10кВ привязано к существующему зданию ТП1256.
3) Указано место размещения объекта в селе.
4) Генеральный план выполнен согласно нормативными требованиями ГОСТ 21 508-93.

По конструктивным решениям:

1) Отчет по инженерно-геологическим изысканиям дополнен инженерно-геологическими разрезами по площадкам строительства и геолого-литологическими колонками скважин в соответствии с нормативными требованиями СН РК 1.02-18-2007.
2) В общих данных основного комплекта чертежей запись, подписываемая ГИПом, о соответствии рабочего проекта государственным нормативным требованиям, откорректирована в соответствии с нормативными требованиями пункта 5.10 СН РК 1.02-03-2011.
3) Общие данные всех основных комплектов чертежей дополнены перечнем основных конструкций и скрытых работ подлежащих освидетельствованию и актированию при приемке в соответствии с нормативными требованиями пункта Б.2 приложения «Б» СН РК 1.03-00-2011, «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

По сметной документации:

1) Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями, и действующей сметно-нормативной базой.
2) Откорректированы затраты на проектно-изыскательские работы согласно расчета.
3) Откорректированы затраты на экспертизу проекта согласно расчета в соответствии с Приказом № 167 от 28.02 2015 г. Министерства национальной экономики РК.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение - снижение
1	2	3	4	5	6
1	Протяжённость электрических сетей 10кВ	км	1,700	1,700	-
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	61,660	61,518	-0,142
	в том числе: СМР	млн.тенге	6,777	6,637	-0,140
	Оборудование	млн.тенге	54,790	54,790	0,000
	Прочие	млн.тенге	0,093	0,091	-0,002
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 и 2016 годов	млн.тенге	202,094	201,853	-0,241
	в том числе: СМР	млн.тенге	18,548	18,164	-0,384
	Оборудование	млн.тенге	149,946	149,946	0,000
	Прочие	млн.тенге	33,600	33,743	0,143

	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 и 2016 годов			6,535 195,318	
4	Продолжительность строительства	месяцев	3	3	-

***Примечание*:** общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2015 год в соответствии со статьей 11 подпункт 4) Закона Республики Казахстан от 28 ноября 2014 года № 259-V «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы», установленного на 2016 годы в соответствии с Приложением 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы с учетом изменения на 17 ноября 2015 года, протокол №47.

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство нового РП-10кВ Талгарского РЭС в Талгарском районе Алматинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Протяжённость электрических сетей 10кВ 1,700 км

Общая сметная стоимость строительства
в базовом уровне цен 2001 года 61,518 млн. тенге
в том числе:
СМР 6,637 млн. тенге
оборудование 54,790 млн. тенге
прочие 0,091 млн. тенге

Общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2015 и
2016 годов 201,853 млн. тенге
в том числе:
СМР 18,164 млн. тенге
оборудование 149,946 млн. тенге
прочие 33,743 млн. тенге

Продолжительность строительства 3 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Алатау Жарык Компаниясы» АЖК» в соответствии с условиями договора №18/1094 от 24 ноября 2015 года.

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

8.5 Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года №1135 «Об утверждении Программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы Талғар ауданының Талғар аудандық электр желілерінің 10- кВ тарату пунктін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

10кВ электр желілерінің ұзындығы	1,700 км
2001 жылғы базалық бағалар деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны	61,518 млн.теңге
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	6,637 млн. теңге
жабдықтар	54,790 млн. теңге
өзге де шығындар	0,091млн. теңге
2015 және 2016 жылдардағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	201,853 млн. теңге
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	18,164 млн. теңге
жабдықтар	149,946 млн. теңге
өзге де шығындар	33,743 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	3 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 24 қарашадағі №18/1094 шарттың талаптарына сәйкес «Алатау Жарық Компаниясы» АҚ кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау- қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.5 «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010 - 2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы №1135 Қаулысын орындау мақсатында тапсырысшы құрылыс салу барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Евтушевская Т.Н.

Начальник производственного отдела

Бектурсунов М.М.

Заместитель директора

Смагулова Л.Т.

Эксперт

Федянин В.С.

Эксперт

Абайбекова А.Т.

Эксперт

Омарбеков А.К.

Ведущий специалист по мониторингу цен

Таникин Д.Б.

Эксперт