Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Қызылорда облысы бойынша филиалы
Директор
К.Д. Ансатбаев

««Оңтүстік Қазақстан облысы Созақ ауданында MSU 57, MSU 59, MSU 63 инфрақұрылымын электрмен жабдықтау үшін № 11 10 кВ-ӘЖ жаңа учаскесін салу» ЖЖ **»**
жұмыс жобасы бойынша

31.01.2017 ж. № 14-0014/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«КАТКО» қазақ-француз бірлескен кәсіпорыны» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«KAZ Design & Development Group LTD» ЖШС
Алматы қаласы

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Оңтүстік Қазақстан облысы Созақ ауданында MSU 57, MSU 59, MSU 63 инфрақұрылымын электрмен жабдықтау үшін № 11 10 кВ-ӘЖ жаңа учаскесін салу» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Мемсараптама» РМК-ның Қызылорда облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Қызылорда облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал по Кызылординской области РГП «Госэкспертиза»
Ансатбаев К.Д.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 14-0014/17 от 31.01.2017 г.

по рабочему проекту
«РП «Строительство нового участка ВЛ-10 кВ №11 для электроснабжение инфраструктуры MSU 57, MSU 59, MSU 63 в Сузакском районе Южно-Казахстанской области»**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Казахстанско-французское совместное предприятие «Катко»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «KAZ Design & Development Group LTD»
г.Алматы

город Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство нового участка ВЛ-10 кВ №11 для электроснабжение инфраструктуры MSU 57, MSU 59, MSU 63 в Сузакском районе Южно-Казахстанской области»** выдано филиалом по Кызылординской области РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство нового участка ВЛ-10 кВ №11 для электроснабжения инфраструктуры MSU 57, MSU 59, MSU 63 в Сузакском районе Южно-Казахстанской области».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 08 декабря 2016 года №14-0143 между филиалом по Кызылординской области РГП «Госэкспертиза» и ТОО «Казахстанско-французское совместное предприятие «КАТКО».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Казахстанско-французское совместное предприятие «Катко».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «KAZ Design & Development Group LTD» (лицензия №14010759 от 25 июля 2014 года, I-категория) г. Алматы.

(Государственная лицензия на проектирование (технологическое) и (или) эксплуатация горных (разведка, добыча полезных ископаемых), нефтехимических, химических производств, проектирование (технологическое) нефтегазоперерабатывающих производств, эксплуатацию магистральных газопроводов, нефтепроводов, нефтепродуктопроводов №13017598 от 12 ноября 2013 года).

ГИП – Кончаков С.М. (приказ ТОО «KAZ Design & Development Group LTD» от 25 июля 2016 года №11).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции ТОО «Казахстанско-французское совместное предприятие «Катко».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 27 апреля 2016 года, утвержденное ТОО «Казахстанско-французское совместное предприятие «Катко»;

постановление Акимата Сузакского района о предоставлении ТОО «Казахстанско-французское совместное предприятие «Катко» прав временного землепользования на долгий срок земельного участка размером 2 га от 21 декабря 2012 года №437;

постановление Акимата Сузакского района о разрешении на строительство участков элекроснабжения геотехнологических площадок от 24 апреля 2015 года №167;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №297089028 с кадастровым номером 19-297-089-028 от 05 октября 2012 года;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №297089027 с кадастровым номером 19-297-089-027 от 05 октября 2012 года;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №297060022 с кадастровым номером 19-297-060-022 от 05 октября 2012 года;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №297093111 с кадастровым номером 19-297-093-111 от 29 марта 2013 года;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №297060035 с кадастровым номером 19-297-060-035 от 29 марта 2013 года;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №297060055 с кадастровым номером 19-297-060-055 от 23 декабря 2013 года;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №297060061 с кадастровым номером 19-297-060-061 от 23 декабря 2013 года;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №297060052 с кадастровым номером 19-297-060-052 от 23 декабря 2013 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 18 мая 2016 года №3-3/13, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Созакского района»;

прайс-листы с перечнем оборудования, материалов и изделий, принятых для проектирования, утвержденные заказчиком;

договор на проектные работы между ТОО «Казахстанско-французское совместное предприятие «Катко» и ТОО «KAZ Design & Development Group LTD» от 15 июня 2016 года №1016034090-W-6 с приложением №1-3;

отчеты об инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «KAZ Design & Development Group LTD» в 2016 году (ГЛ №014349 от 29 марта 2004 года), город Алматы.

Письма:

ТОО «Казахстанско-французское совместное предприятие «Катко»:

от 26 июля 2016 года №1016034090-W-6-LETOUT-0003 об источнике финансирования объекта;

от 26 июля 2016 года №1016034090-W-6-LETOUT-0002 о сроке начала строительства;

РГУ «Департамент по защите прав потребителей Южно-Казахстанской области» от 26 октября 2016 года №ses/X1-03/00501/2 о том, что рабочий проект не входит в перечень эпидемически значимых объектов, подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому контролю и надзору.

Технические условия:

ТОО «Казахстанско-французское совместное предприятие «КАТКО» от 28 апреля 2016 года на подключение проектируемого участка ВЛ-10 кВ №11 для внешнего электроснабжения инфраструктуры технологических блоков MSU 57, MSU 59, MSU 63 на участке №1 Южный месторождения Моинкум с план-схемой трассы.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

заключение энергетической экспертизы рабочего проекта №224 от 29 июня 2016 года, выполненное ТОО «Spectr Energy Group» (свидетельство об Аккредитации на проведение энергетической экспертизы и электролабораторий, выданное Комитетом Государственного энергетического контроля и надзора СА №000181 от 05 февраля 2014 года, свидетельство об Аккредитации электролабораторий СА №000762 от 26 апреля 2013 года);

согласование №KZ64VQR00003372 от 03 августа 2016 года РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Южно-Казахстанской области»;

заключение государственной экологической экспертизы №KZ34VDC00052033 от 23 августа 2016 года ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Южно-Казахстанской области» на рабочий проект;

согласование проекта заказчиком от 20 января 2017 года №1016034090-W-6-LETOUT-0015;

ситуационная схема, согласованная ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Созакского района».

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу

KD.015-ПЗ	Общая пояснительная записка
KD.015-ПП	Паспорт проекта
KD.015-ГП	Генеральный план
KD.015-ЭС	Новый участок ВЛ-10 кВ №11
KD.015-СМ	Сметная документация.
KD.015-ПОС	Проект организации строительства (ПОС)
KD.015-ОВОС	Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту, выполненный ТОО «KAZ Design & Development Group LTD» (лицензия Министерства охраны окружающей среды РК №01650Р от 18 апреля 2014 года)

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проект разработан для обеспечения электроэнергией технологических установок, зданий и сооружений участка №1 «Южный» месторождения Моинкум.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок работ расположен на территории участка №1 «Южный» месторождения Мойнкум к северо-востоку от пос. Таукент в Созакском районе Южно-Казахстанской области.

Природно-климатические условия района строительства по метеостанции Тасты:

Климатический подрайон IV-Г.
Температура наружного воздуха в ^{0}С:
- абсолютная максимальная + 49,
- абсолютная минимальная -38,
- средняя годовая +12,2;
- наиболее холодных суток -26;
- наиболее холодной пятидневки -22.

Количество осадков за ноябрь-март, мм - 78.
Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 75.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль –В; СВ.
Преобладающее направление ветра за июнь-август – В; СВ.
Средняя скорость ветра за январь, м/сек – 4,1.
Средняя скорость ветра за июль ,м/сек – 3,6.
Средняя скорость ветра за год, м/сек - 3,8.
Наибольшая скорость ветра, м/сек – 34,0.
Нормативная глубина промерзания грунтов: песок мелкий - 1,37 м.
Глубина проникновения О^{0}Св грунт: песок мелкий - 1,47 м.
Сейсмичность района – 5 баллов;
Район по весу снегового покрова – I
Район по толщине стенки гололеда –II,
Район по давлению ветра –III.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчетам по инженерно-геодезическим и инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «KAZ Design & Development Group LTD» в 2016 году, площадки строительства характеризуется следующими данными.

В геоморфологическом отношении трасса расположена в пределах обширной равнины, поверхность которой осложнена эоловыми формами рельефа песчаного массива Моинкум. Рельеф площадки относительно ровный. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах площадки проектируемой застройки от 263,21м до 265,68 м.

Литологический разрез трассы, сложен отложениями средне-верхнечетвертичного возраста, представленными на разведанную глубину 3,0 м песком светло-коричневым, мелким, средней плотности, малой степени водонасыщения, (γ_{II}=19,6кН/м^3; φ_{II}=30^{o}С; C_{II}=2кПа; Е=16,2МПа).

Грунты трассы по содержанию легко- и среднерастворимых солей незасолены. Величина сухого остатка составляет от 0,067 до 0,139 %. По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 -- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 грунты площадки до глубины 2,0 м слабоагрессивные (содержаниеSO_4--= 533 мг/кг).

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl - для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 грунты площадки неагрессивные (содержание Cl-= 186 мг/кг).

Подземные воды в пределах трассы выработками глубиной 3,0 м не вскрыты. Предположительно, они залегают на глубине более 10 м от поверхности земли.

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями, выданными ТОО «КАТКО» предусмотрено строительство сетей ВЛ-10кВ №11 для электроснабжения инфраструктуры «MSU 57, MSU 59, MSU 63» на участке №1 Южный на м/р «Моинкум».

6.2.1 Генеральный план трассы (ситуационная схема)

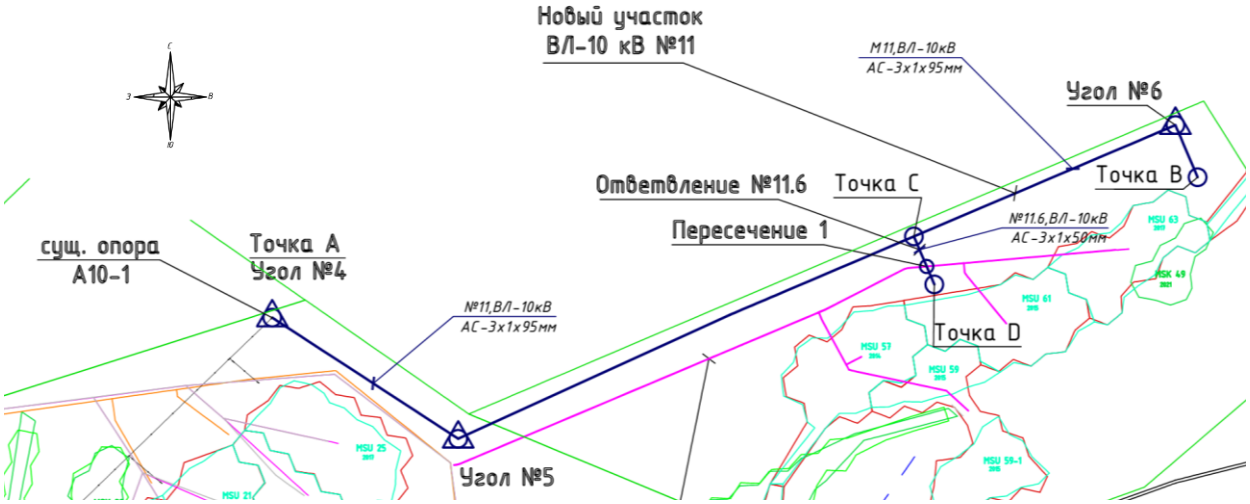


Рисунок 1. Ситуационная схема

Участок работ расположен на территории участка №1 «Южный» месторождения Мойнкум в Созакском районе Южно-Казахстанской области.

Точка подключения проектируемой ВЛ-10кВ №11 – существующая концевая опора №28 А10-1 (точка «А») ВЛ-10кВ №11 на участке №1 «Южный», конечная точка – проектируемая опора №49 А10-1. Общее направление юго-восточное (до проектируемой опоры №11 УА10-1) и северо-восточное (от опоры №11 до проектируемой опоры №46 УА10-1). Имеет два ответвления от проектируемых опор №33 и №46 в южном направлении, у концевых опор которых предусмотрены площадки под размещение КТП-1 и КТП-2 (точки «D» и «В»). На своем протяжении трасса имеет три угла поворота и два пересечения с технологическими трубопроводами.

Площадки под КТП прямоугольные в плане, площадью 30,0м2 в условных границах. Под КТП запроектированы фундаменты из лежней ЛЖ-28 по серии 3.407.1-157.1-20 по основанию из гравийно-песчаной смеси толщиной 0,6м.

Показатели генерального плана (для одной площадки КТП)

Таблица №1

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка	$м^2$	30,0	100
2	Площадь застройки	$м^2$	11,0	36,7
3	Прочая площадь	$м^2$	19,0	63,3
4	Коэффициент застройки	%		36,7

6.2.2 Технологические решения

Электротехнические решения

Строительство сетей ВЛ-10кВ №11 для электроснабжения инфраструктуры «MSU 57, MSU 59, MSU 63» на участке №1 Южный на м/р «Моинкум» расположенного в Созакском районе ЮКО, предусмотрено отпайкой от существующей опоры №28 ВЛ-10кВ КРУН-10кВ №2 ПС 110/10 «Моинкум» согласно выданных технических условий ТОО СП «КАТКО» от 12 января 2017 года и заданием на проектирование.

Проектом предусмотрено:

строительство воздушной линии 10кВ неизолированным проводом марки АС сечением 95/16мм2 и 50/8мм2, общей протяженностью 2,5175 км, с установкой опор ВЛ-10кВ по типовой серии 3.407.1-143 разработки института «Казсельэнергопроект» (КазСЭП) по проектированию электросетевых и энергетических объектов;

установка КТПК-Т-ВК-630/10/0.4кВ тупикового исполнения (2 комплекта);

отпайка от существующей опоры ВЛ-10кВ с установкой анкерной опоры УА10-1 и концевой опоры А10-1 с КР-1 в начале линии и в конце воздушной линии.

В связи с повышенной вероятностью гибели крупных птиц на опорах ВЛ-10кВ со штыревыми изоляторами применены траверсы ТМ24 с одинарным креплением проводов. При этом свободные изоляторы предохраняют птиц от поражения электрическим током.

Пересечение с существующими технологическими трубопроводами и кислотопроводом выполнена с установкой переходных анкерных опор ПА10-5.

На промежуточных опорах предусмотрены штыревые изоляторы ШФ-20В с креплением провода двойной вязкой и подвесные изолирующие подвески. На опорах анкерного типа провода крепятся при помощи натяжных изолирующих подвесок с двумя изоляторами ПС–70Д.

На магистральном участке ВЛ предусмотрен провод марки АС95/16, на ответвлениях – АС 50/8. Монтаж проводов ВЛ предусмотрен в соответствии с таблицами монтажных тяжений и стрел провеса.

Основные технические показатели:
Категория надежности электроснабжения - III.
Протяженность ВЛ-10кВ проводом АС-50/8 составляет – 0,123 км.
Протяженность ВЛ-10кВ проводом АС-95/16 составляет – 2,3945 км.
Общая протяженность сетей ВЛ-10кВ составляет – 2,5175 км.

Защитные мероприятия по безопасности.

Для сетей ВЛ-10кВ предусмотрено устройство грозозащитного заземления опор с использованием стальной арматуры ж/б опор в качестве заземляющего проводника.

Заземлитель опоры присоединяется к нижнему заземляющему выпуску оборудование металлоконструкции, подлежащие заземлению и установленные на опоре, соединяются с верхним заземляющим выпуском в стойки и подкоса опор.

Сопротивление заземлителя опор разъединительных пунктов не должно превышать 10 ОМ в любое время года, не более 0,3 Рэ (эквивалентное сопротивление грунта) грозозащитного заземлителя остальных опор. Заземляющие устройства опор выполнено по типовой серии 3.407.1-150.

В качестве заземляющих устройств применяются горизонтальные и глубинные заземлители. Горизонтальные заземлители выполняются в виде круглой стали диаметром 10мм прокладываемые в траншее на глубине 0,5м. Глубинные заземлители выполняются в виде вертикальных электродов из круглой стали диаметром 12мм и длиной 5,0м. Для защиты персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции все нетоковедущие металлические части электрооборудования присоединяются к контуру защитного заземления.

Молниезащита

Молниезащита предусмотрена согласно «Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений» СН РК 2.04-29-2005.

Проектом предусмотрено:
защита от прямых ударов молнии;
защита от заноса высокого потенциала;
уравнивание потенциалов.

6.2.3 Строительные решения.

Опоры электроснабжения

Типы опор приняты с учетом ветрового района, места изменения направления трассы.

Железобетонные опоры (анкерные ответвительные, угловые анкерные, промежуточные опоры воздушных линий электропередачи ВЛ-10кВ) марки СВ 105 и СВ 164 приняты по типовой серии 3.407.1-143, закрепление опор в грунте выполнено согласно типовым сериям в пробуренных скважинах диаметром 350-450мм глубиной 2,5 м.

По проекту приняты следующие типы опор:

Таблица №2

Типы опор:	ВЛ-10кВ
угловая анкерная опора	УА10-1
анкерная (концевая) опора	А10-1

переходная анкерная опора	ПА10-5
переходная промежуточная опора	ПП10-2
ответвительная анкерная опора	ОА10-1
промежуточная опора	П10-1

Расчетные пролеты между опорами 40-60 м.

Фундамент под КТПК - лежень железобетонный марки ЛЖ-28 по серии 3.407.1-157, вып.1. Основанием фундаментов служит гравийно-песчаная подушка толщиной 600мм, уплотненного послойно тяжелым катком через 200мм с предварительным замачиванием. Обратная засыпка пазух фундаментов местным непучинистым грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением до γ=1,65т/м^3.

Мероприятия по защите конструкций предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004, СНиП 3.04.03-85 и ГОСТ 9.015-74*.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, приняты на сульфатостойком портландцементе.

На бетонные и железобетонные изделия и конструкций, соприкасающихся с грунтом, наносится гидроизоляция под лежни из двух слоев битумной мастики за 2 раза.

Предусмотрено покрытие гидроизоляционной мастикой БМЗС в два слоя нижней части стоек опор ВЛ на высоту 3,0 метра.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При эксплуатации воздушных сетей должны строго соблюдаться требования «Правил охраны электрических сетей напряжением свыше 1000В»

Охрана труда и техника безопасности в строительстве и эксплуатации проектируемых объектов обеспечиваются принятием всех проектных решений в строгом соответствии с «Правила устройства электроустановок РК» требования которых учитывают условия безопасности труда, предупреждения производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов.

Для обеспечения охраны труда и техники безопасности, проектом предусмотрено:

использование технически совершенного оборудования;

размещение оборудования, обеспечивающее его свободное обслуживание;

выполнение заземляющих устройств элементов электроустановок с нормируемой «Правила устройства электроустановок РК» величиной сопротивления и конструкцией, соответствующей требованиям;

использование при выполнении строительно-монтажных работ машин и механизмов, в конструкции которых заложены принципы труда;

высокая степень механизации строительно-монтажных работ;

выполнение строительно-монтажных работ в соответствии с типовыми технологическими картами.

Пожарная безопасность воздушных линии обеспечивается применением несгораемых конструкций, автоматическим отключением токов к.з., заземлением опор, соблюдением безопасных по схлестыванию монтируемых проводов.

Промышленная безопасность

Безопасность работ по строительству воздушных линий электропередач 10 кВ на действующих геотехнологических полигонах в части промышленной безопасности осуществляется за счёт предусмотренных мероприятий, в которых обозначены требования к состоянию противоаварийной и противопожарной защиты.

Проектируемый объект находится на территории где могут возникнуть аварийные ситуаций, связанные с выбросом опасных веществ на действующих геотехнологических полигонах.

На действующих геотехнологических полигонах, где расположены существующие воздушные линии электропередач 10 кВ предусмотрены решения для исключения разгерметизации оборудования и предупреждения аварийных выбросов опасных веществ.

На самой строительной площадке, при строительно-монтажных работах воздушных линий электропередач 10 кВ, аварийных выбросов опасных веществ отсутствует.

Система управления промышленной безопасностью, включая данные о производственном контроле за соблюдением требований промышленной безопасности

Постоянный контроль за ведением работ по радиационной и токсической безопасности на действующих геотехнологических полигонах, где расположены воздушные линии электропередач 10 кВ осуществляется существующей службой радиационной безопасности и охраны окружающей среды ТОО «Казахстанско-французское совместное предприятие «КАТКО».

Система оповещения в случае возникновения аварии на объекте

При возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на действующих геотехнологических полигонах и на строительной площадке объекта предусмотрено в зависимости от вида аварии оповещение:

руководство;

соответствующие органы власти (в случае необходимости - агентство по атомной энергетике, органы внутренних дел, министерство охраны окружающей среды);

ДЧС ЮКО;

близких родственников персонала.

Профессиональная и противоаварийная подготовка персонала в области промышленной безопасности и порядок допуска персонала к работе.

К работам по строительству, монтажу и эксплуатации производственных объектов, ведению технического надзора за строительством допускаются лица, прошедшие техническую подготовку и аттестацию (проверку знаний Требований Промышленной безопасности и других нормативно-технических документов).

К обслуживанию оборудования допускаются лица, прошедшие специальное обучение, обязательные медицинские осмотры, в соответствии с требованиями, установленными нормативными правовыми актами уполномоченного органа в области здравоохранения и имеющие соответствующие удостоверения.

Представлено согласование №KZ64VQR00003372 от 03 августа 2016 года РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Южно-Казахстанской области».

6.4 Охрана окружающей среды

Охрана окружающей природной среды принята в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009*.

Технологический процесс транспортировки электроэнергии мощностью 10кВ является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую природную среду (как воздушную, так и водную), а уровень шума и вибрации, которые могут создаваться оборудованием, не превышает допустимых по СНиП П-12-77 величин.

Представлено заключение государственной экологической экспертизы №KZ34VDC00052033 от 23 августа 2016 года ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Южно-Казахстанской области» на рабочий проект.

6.5 Организация строительства.

Раздел разработан в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»

Машины и механизмы:

Автомобильный кран КС-2561, Автомобиль бортовой Зил-131, Бурильно-крановая машина БКМ-302, трактор ДТ-75, Вышка телескопическая ТВ-1, Агрегат сварочный АСБ-300, Автомобиль тягач с полуприцепом ЗИЛ-130, прорабская машина УАЗ-452.

Продолжительность строительства - 2 месяца, определена по СНиП РК 1.04.03-2008 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений».

Начало строительства предусмотрено на 2017 год согласно письму ТОО «Казахстанско-французское совместное предприятие «КАТКО» от 26 июля 2016 года №1016034090-W-6-LETOUT-0002.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Пост экспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС 4 в редакции 5.5.3 по выпуску сметной документации в текущих ценах I квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, изменения и дополнения выпуск 7;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, изменения и дополнения выпуск 7;

сборники сметных цен в текущем уровне I квартал 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне I квартал 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне I квартал 2017 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016;

сборник тарифных ставок в строительстве 2016 года СТС РК 8.04-07-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне I квартал 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют

в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком ТОО СП «Катко», согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска 20% от заработной платы (СН РК 8.02-02-2002).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017года, с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции согласно Закону «О республиканском бюджете на 2017-2021 годы» (протокол №29 от 31 августа 2016 года).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологическим сложным объектам» разработчиком проекта установлен I (повышенный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство нового участка ВЛ-10 кВ №11 для электроснабжения инфраструктуры MSU 57, MSU 59, MSU 63 в Сузакском районе Южно-Казахстанской области»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведено в соответствие с требованиями:

СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектных документаций на строительство»;

СН РК 3.02-24-2011 «Сооружения промышленных предприятий»;

ПУЭ РК Глава 2 «Электроснабжение и электрические сети».

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Кызылординской области РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект **«Строительство нового участка ВЛ-10 кВ №11 для электроснабжения инфраструктуры MSU 57, MSU 59, MSU 63 в Сузакском районе Южно-Казахстанской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану (план трассы)

7.2.1 Указано местонахождения точки «D», являющейся основой разбивочных работ.

7.2.2 Дополнены чертежи согласно ГОСТ 21.508-93:

условными обозначениями;

экспликацией проектируемых сооружений.

По технологическим решениям (по электроснабжению)

7.2.3 Представлено:

согласование энергоснабжающей организации (ТОО СП «КАТКО»);

расчет токов короткого замыкания и выбор уставок устройств релейной защиты и автоматики в РП-10кВ ПС 110/10кВ «Южная» и «Торткудук»;

расчет электрических нагрузок объектов и расчетная схема ВЛ-10кВ от РУ-0,4кВ КТПН согласно выданным ТУ технологических блоков MSU 57, MSU 59, MSU 63).

7.2.4 Откорректировано:

тип опор (П10-2) на планах трассы ВЛ-10кВ, общая протяженность сетей согласно ТП 3.407.1-143, ведомости количества опор, привязка чертежей ВЛ-10кВ (3.407.1-143), привязки-расстояния сетей 10кВ от зданий и сооружений, координаты установки угловых и концевых опор, районное климатические условия РКУ (по толщине стенки гололеда и по давлению ветра) согласно ГОСТ 21.614-88 и ПУЭ РК;

оформление чертежей РП по ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации», спецификацию оборудования, объем работ.

По архитектурно-строительным решениям

7.2.5 Пояснительная записка дополнена по составу и содержанию согласно требованиям, СНиП РК 1.02-03-2011 (п.10.3 и п.9.4):

основные показатели по плану трассы (описание прокладки трассы ВЛ, общая протяженность по проекту, углы повороты, пересечения и т.п.);

описание по качеству электроэнергии;

информация об организационных и инженерно-технических мероприятиях по обеспечению безопасности эксплуатации и устойчивому функционированию объекта;

требования к установке и монтажу опор и проводов.

7.2.6 Устранено разночтение по толщине подготовки под фундаменты.

7.2.7 Указано:

сведение об обратной засыпке траншеи, коэффициент уплотнения;

защитные мероприятия подземных конструкций.

По сметной части

7.2.8 Предоставлена сметная документация в АВС 4 в редакции 5.5.3.

7.2.9 Предоставлена «Сметная документация согласно приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управление земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 29 декабря 2014 года № 156-нқ об утверждении новой нормативной базы строительной отрасли, введенная с 1 июля 2015 года.

7.2.10 Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

7.2.11 Учтено затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и рационального риска.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели		Изменения (-) снижение (+) увеличение
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Мощность:				
	протяженность ВЛ-10кВ	км	2,5175	2,5175	
	КТПК-Т-ВК-630/10/0.4кВ тупикового исполнения	к-т	2	2	
	Категория надежности электроснабжения		III	III	
2	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен I квартала 2017 года, в том числе	млн.тенге	77,957	64,417	- 13,540
	СМР		17,867	14,124	- 3,743
	Оборудование		44,784	37,414	- 7,370
	Прочие затраты		15,306	12,879	- 2,427
	Из них:				
	2016 год (ПИР и экспертиза)		2,823	3,610	+ 0,787
	2017 год		75,134	60,807	- 14,327
3	Продолжительность строительства	мес.	2	2	-
4	Вид строительства	новое			

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство нового участка ВЛ-10 кВ №11 для электроснабжение инфраструктуры MSU 57, MSU 59, MSU 63 в Сузакском районе Южно-Казахстанской области»** соответствует требованиям нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Мощность: протяженность ВЛ-10кВ, км - 2,5175
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен I квартала 2017года, в том числе - 64,417
СМР, млн. тенге - 14,124
Оборудование, млн. тенге - 37,414
Прочие затраты, млн. тенге - 12,879
Продолжительность строительства, мес., - 2

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Казахстанско-французское совместное предприятие «Катко» в соответствии с условием договора от 08 декабря 2016 года №14-0143.

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

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Оңтүстік Қазақстан облысы Созақ ауданында MSU 57, MSU 59, MSU 63 инфрақұрылымын электрмен жабдықтау үшін № 11 10 кВ-ӘЖ жаңа учаскесін салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

Қуаттылығы: 10кВ элект желісінің жалпы ұзындығы, шақырым	-	2,5175
2017 жылғы I тоқсанының ағымдағы баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде	-	64,417
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	-	14,124
Құрал-жабдықтар, млн. теңге	-	37,414
Өзге де шығындар, млн. теңге	-	12,879
Құрылыстың ұзақтығы, ай,	-	2

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2016 жылғы 08 желтоқсандағы №14-0143 шарт талаптарына сәйкес, растығы «КАТКО» қазақ-француз бірлескен кәсіпорыны» ЖШС-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3 Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

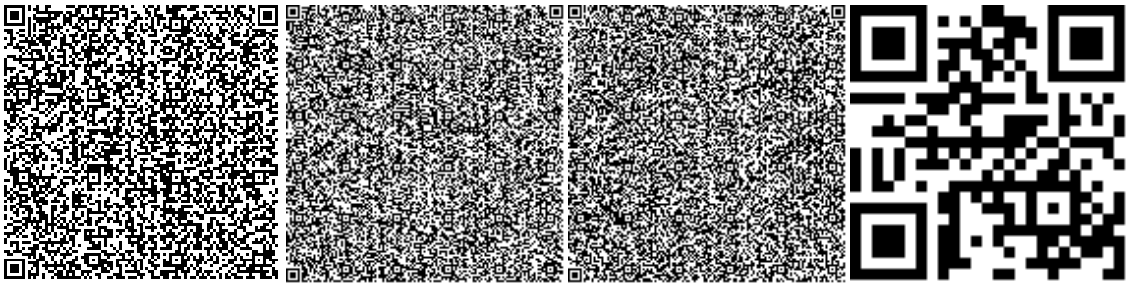
8.4 Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Бутабаева А.К.

Начальник производственного отдела

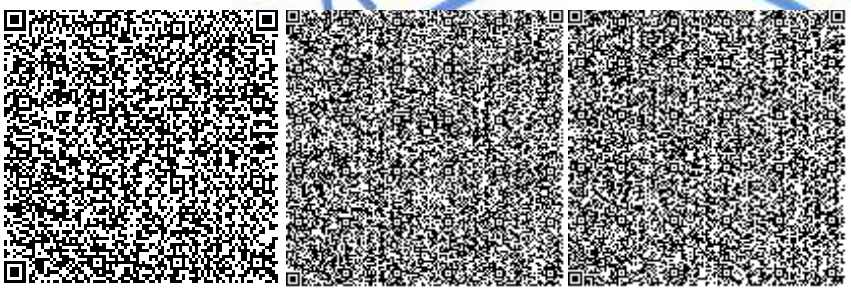
Абдикаликов Б.А.

Заместитель директора



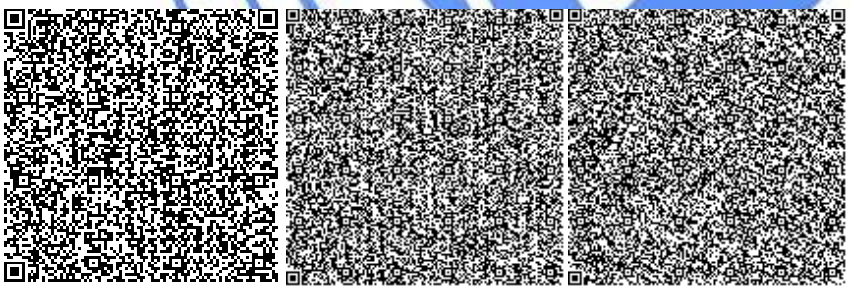
Искаков Г.Т.

Эксперт



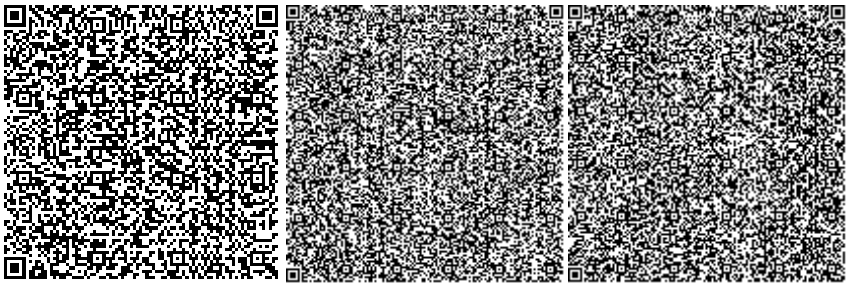
Балмаганбетова Ш.Б.

Эксперт



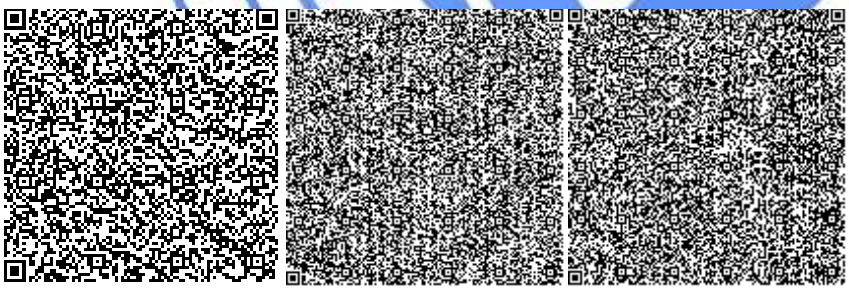
Кожаев М.М.

Эксперт



Сыздыкова С.С.

Эксперт

Алиев Н.Д.

Главный специалист