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

««ОҚО Созақ ауданында орналасқан ПВ-2 кенішінің жаңа геотехнологиялық полигондары үшін 10 кВ ӘЖ салу (2016-2020 жылдарға)» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

31.01.2017 ж. № 14-0015/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«БК «Инкай» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ТОО «KAZ Design & Development Group LTD»
Астана қаласы

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Созақ ауданында орналасқан ЖС-2 кенішінің жаңа геотехнологиялық полигондарына арналған 10кВ электр тасымалдайтын әуе желілерінің құрылысы» жұмыс жобасына осы қорытынды «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қызылорда облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қызылорда облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 14-0015/17 от 31.01.2017 г.

по рабочему проекту
«РП "Строительство ВЛ 10кВ для новых геотехнологических полигонов рудника ПВ - 2 (на 2016-2020 г.г.), расположенного в Созакском районе ЮКО"**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «СП «Инкай»

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

город Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство ВЛ-10кВ для новых геотехнологических полигонов рудника ПВ-2 (на 2016-2020г.г.), расположенного в Созакском районе ЮКО»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области.

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 ВЛ-10кВ для новых геотехнологических полигонов рудника ПВ-2 (на 2016-2020г.г.), расположенного в Созакском районе ЮКО».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 28 ноября 2016 года №14-0140 между РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области и ТОО «СП «Инкай».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «СП «Инкай».

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

ГИП – Досымханов Ж.К. (приказ ТОО «KAZ Design & Development Group LTD» №04 от 05 апреля 2016 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции ТОО «СП «Инкай».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

техническое задание на проектирование от 19 апреля 2016 года, утвержденное ТОО «СП «Инкай»;

решение акимата Созакского района от 13 августа 2014 года №268 о предоставлении ТОО «СП «Инкай» права долгосрочного временного землепользования (аренды) на земельный участок;

решение акимата Южно-Казахстанской области от 09 июля 2015 года №212 о предоставлении ТОО «СП «Инкай» права временного землепользования (аренды) на земельный участок;

государственный акт на право временного возмездного землепользования (аренды на земельный участок №297021366 от 21 июля 2015 года;

государственный акт на право временного возмездного землепользования (аренды на земельный участок №297021367 от 21 июля 2015 года;

акт выбора земельного участка от 27 июня 2014 года, составленный специальной комиссией;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №3-3/14 от 18 мая 2016 года, утвержденное ГУ «Созакский районный отдел архитектуры и градостроительства»;

прайс-листы с перечнем оборудования, материалов, изделий, утвержденные заказчиком;

отчет по инженерно - геологическим изысканиям, выполненный ТОО «KAZ Design & Development Group LTD» (ГСЛ №014349 от 29 марта 2004 года), г. Алматы;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ИП «Шестаков В.И.» (ГСЛ-Ф №001167 от 10 апреля 2002года), г. Алматы.

Письмо

РГУ «Департамент по защите прав потребителей Южно-Казахстанской области» от 16 сентября 2016 года №ses/X1-00396/2 об отсутствии необходимости выдачи санитарно-эпидемиологического заключения на рабочий проект;

ТОО «СП «Инкай» от 09 января 2017 года №23 о сроках начала строительства и источнике финансирования.

Технические условия
ТОО «СП «Инкай» от 15 апреля 2016 года №640 на электроснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение государственной экологической экспертизы №Х4-0035/16 от 11 октября 2016 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Южно-Казахстанской области»;

согласование №KZ18VQR00003424 от 09 августа 2016 года РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Южно-Казахстанской области»;

согласование №1980 от 01 сентября 2016 года ТОО «СП «Инкай»;

ситуационные планы ВЛ-10кВ рудника ПВ-2, согласованные ГУ «Созакский районный отдел архитектуры и градостроительства».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I.	Книга 1	Общая часть. Общая пояснительная записка.
	Книга 2	Паспорт проекта.
	Книга 3	Энергетический паспорт проекта
Том II.	Альбом 1	Чертежи. Электрические сети ВЛ-10кВ.
Том III.	Книга 1	Проект «Оценка воздействия на окружающую среду. Охрана окружающей среды», составленный ИП «Литвинов В.В.» в 2016 году (лицензия ГЛ 02377Р от 29 декабря 2015 года).
Том IV.	Книга 1	Сметная документация.
Том V.	Книга 1	Проект организации строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель проекта – расширение и улучшение электроснабжения блоков геотехнологических полигонов рудника ПВ-2 на м/р «Инкай».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства:

Проектируемый объект находится в 17км от поселка Тайконыр в Созакском районе, Южно-Казахстанской области. Ближайшими городами к полигонам рудника ПВ–2 месторождения «Инкай» являются Шымкент (460км на юг), Кызылорда (300км на юго-запад).

Природно-климатические условия района строительства.

климатический район - IVг (СНиП РК 2.04-01-2010);
годовое количество осадков – 153мм;
средняя температура наружного воздуха:
наиболее холодной пятидневки - минус 22ºС (СН РК 2.04-21-2004*);
наиболее холодных суток - минус 26ºС (СНиП РК 2.04-01-2010);
сейсмичность района – 6 баллов;
район по весу снегового покрова – I (S0 = 50 кг /м2, СНиП 2.01.07-85*);
район по скоростному напору ветра – III (Wo= 38 кг/м2, СНиП 2.01.07-85*).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «KAZ Design & Development Group LTD» и геодезических изысканиях, выполненный ИП «Шестаков В.И.» в 2016 году, проектируемый участок характеризуется следующими данными:

Геоморфология и рельеф

Район работ расположен в пределах одного геоморфологического элемента: аккумулятивная равнина Чу- Сарысуйской впадины, со слабовсхолменной поверхностью.

Рельеф участка работ в основном равнинный, переработанный эоловыми процессами (пустыня Моинкум), представленный бархано-грядовыми массивами, закрепленными растительностью и высотой положительных форм, не более 5-6 м. Высотные отметки участка работ колеблются от 184.37 до 185.68 м

Геолого – литологическое строение

В геолого-литологическом строении участка работ принимают участие аллювиальные отложения верхнечетвертично-современного возраста (aQIII-IV) и эоценовые отложения (E2).

С поверхности земли повсеместно залегает почвенно-растительный слой (ПРС), вскрытой мощностью 0,2 м; местами насыпной грунт, вскрытой мощностью 0,2 м (скв. 1,2 и 9).

Ниже в основном залегают пески пылеватые до глубины 1,1 (2,6) м, подстилаемые глинами вскрытой мощностью 4,4(6,6) м.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено пять инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 – насыпной грунт из песка пылеватого, неслежавшийся, вскрытой мощностью 0,2 м;

ИГЭ-2 – песок пылеватый, светло-серого цвета, маловлажный, плотный, включениями гравия и гальки, вскрытой мощностью 0,9 м – 2,4 м;

ИГЭ-3 – глина, зеленовато-серого и красновато-коричневого цвета, твердой консистенции, жирная на ощупь, вскрытой мощностью 4,3-6,6 м;

ИГЭ-4 – песок средней крупности, желтоватого цвета, маловлажный, средней плотности, включениями гравия и гальки, вскрытой мощностью 1,2 м;

ИГЭ-5 – песок крупный, светло-коричневого цвета, маловлажный, плотный, включениями гравия и гальки, вскрытой мощностью 3,5 м.

Засоленность грунтов

По содержанию сухого остатка грунты среднезасолены и сильнозасолены. Тип засоления – сульфатный.

По содержанию сульфатов в пересчёте на ионы грунты сильноагрессивные к портландцементу не- и сильноагрессивные к и шлакопортландцементу, не- и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента.

По содержанию хлоридов в пересчёте на ионы грунты средне- и сильноагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Глинистые грунты при водонасыщенном состоянии способны к тиксотропии (разжижжению).

Коррозийная активность грунтов

Коррозийная активность грунтов по отношению к железу – от средней до высокой; к свинцу – от средней до высокой, к алюминию – высокая.

Гидрогеологические условия

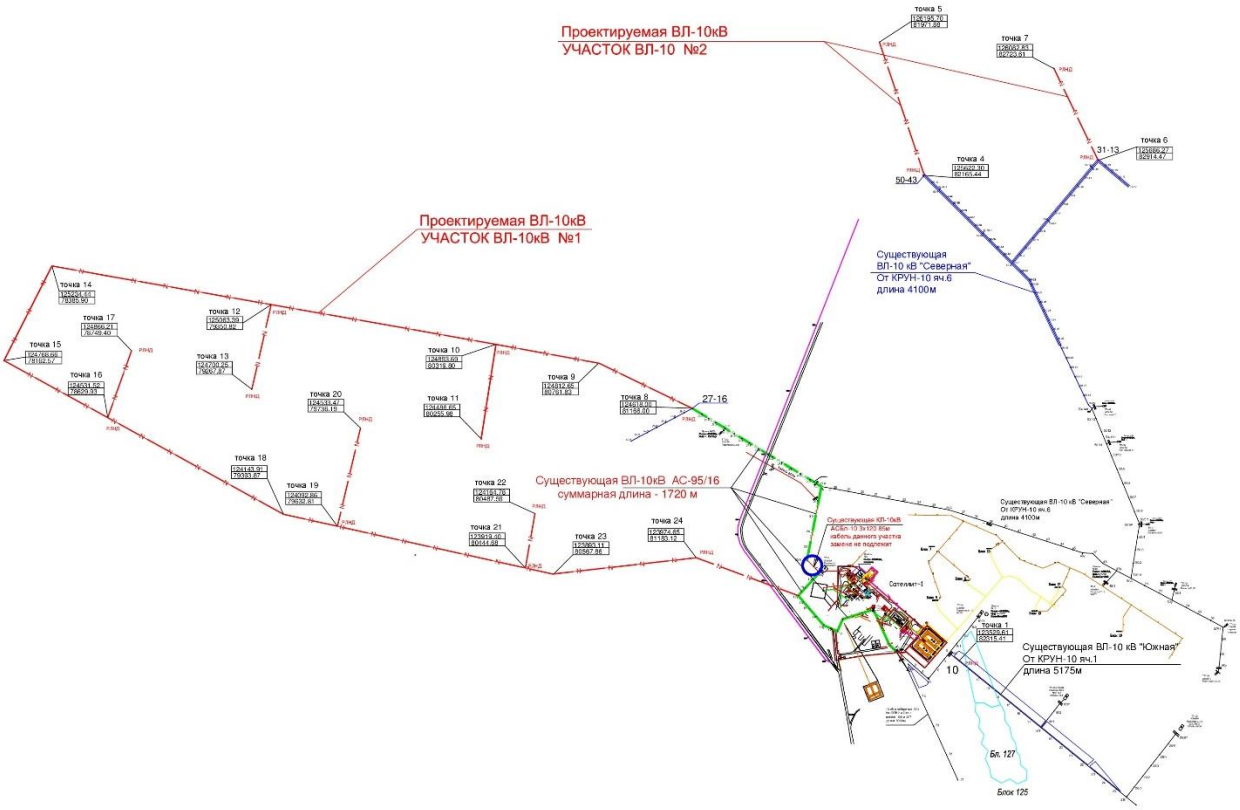
На участке работ подземные воды, инженерно-геологическими выработками,

пройденными в апреле месяце 2016 года, глубиной 8.0 м не вскрыты.

6.2 Проектные решения

Проектом предусмотрено строительство ВЛ-10кВ для новых геотехнологических полигонов рудника ПВ-2, в том числе: на участке №1 суммарной длиной 8604,0м и на участке №2 суммарной длиной 1059,0м.

6.2.1 План трассы (ситуационная схема)



Участок №1

Точка подключения – существующая опора №27-16 (точка 8) ВЛ-10кВ «Северная» от КРУН-10, конечная точка – существующая опора №17 (точка 26). Общее направление западное (до проектируемой опоры №57 УП10-1), южное (от опоры №57 до проектируемой опоры №76 УА10-1) и восточное (от опоры №76 до существующей опоры №17). Имеет пять ответвлений, из них два имеет южное направление и три – северное направление.

Участок №2

Состоит из двух раздельных линий с северными направлениями. Точками подключения являются:

существующая опора №50-43 (точка 4) ВЛ-10кВ «Северная» от КРУН-10, конечная точка – проектируемая опора №11 А10-1;

существующая опора №31-13 (точка 6) ВЛ-10кВ «Северная» от КРУН-10, конечная точка – проектируемая опора №8 А10-1.

6.2.2 Технологические решения.

Электротехнические решения

Строительство сетей ВЛ-10кВ для электроснабжения блоков геотехнологических полигонов рудника ПВ-2 (на 2016-2020гг), на м/р «Инкай» расположенного в Созакском районе ЮКО, предусмотрено отпайкой от существующей опоры ВЛ-10кВ ЗРУ-10кВ яч. №9 ПС 110/10 «Инкай» согласно выданных технических условий ТОО СП «Инкай» №640 от 15 апреля 2015 года.

Проектом предусмотрено:

строительство воздушной линии 10кВ неизолированным проводом марки АС сечением 95мм2 и 50мм2, общей протяженностью 9663,0 метров, с установкой опор ВЛ-10кВ по типовой серии 3.407.1-143 разработки института «Казсельэнергопроект» (КазСЭП) по проектированию электросетевых и энергетических объектов;

отпайка от существующей опоры ВЛ-10кВ с установкой на опоре УОК, установка анкерной опоры А10-1 с КР-1 в начале линии и в конце воздушной линии.

Для электроснабжения блоков геотехнологических полигонов предусмотрено:

Участок №1

Строительство воздушной линии электропередачи (длина 8604,0м), напряжением 10кВ, присоединяемая к существующей ВЛ-10кВ «Северная», питающей от КРУН-10 с ответвлениями от опор 27-16, для расширения геотехнологических полигонов. Присоединение выполнено от существующей ВЛ-10кВ, от концевой опоры №27/16 проводом марки АС-95/16;

установка разъединителей 10кв;

устройство контуров заземления опор 10кВ;

установка угловых опор УА10-1, УП10-1, УОА10-1, ОА10-1.

Участок №2

Строительство воздушной линии от существующей опоры №50-43 и 31-13 (длина линии составляет – 1059,0м, проводом марки АС-50/8).

обустройство 1-го перехода через автодороги;

установка 4-х разъединителей 10кВ;

устройство контуров заземления опор 10кВ.

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. Предусмотрена замена провода марки АС-70/11 на провод марки АС-95/16 на существующей линии ВЛ-10кВ «Северная» по существующим опорам. 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 -1059,0м.

Протяженность ВЛ-10кВ проводом АС-95/16 составляет -8604,0м.

Общая протяженность сетей ВЛ-10кВ составляет -9663,0м.

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 НЗВ, а 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. Заземлению подлежат все металлические части оборудования нормально не находящихся под напряжением, не могущие оказаться под таковым при нарушении изоляции.

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 Конструктивные решения

Опоры электроснабжения

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

Железобетонные опоры (анкерные ответвительные, угловые анкерные, промежуточные и промежуточные опоры воздушных линий электропередачи ВЛ-10кВ) марки СВ 105-3,5 приняты по типовой серии 3.407.1-143, закрепление опор в грунте выполнены согласно типовым сериям в пробуренных скважинах диаметром 350-450мм глубиной 2,5 м.

По проекту приняты следующие типы опор:

Таблица №1

Типы опор:	ВЛ-10кВ
угловая анкерная опора	УА10-1
анкерная (концевая) опора	А10-1
угловая ответвительная анкерная опора	УОА10-1
угловая промежуточная опора	УП10-1
ответвительная анкерная опора	ОА10-1
промежуточная опора	П10-1

Расчетные пролеты между опорами 40-65 м.

Предусмотрена защита от выветривания, после установки опор, путем обсыпки основания опор щебнем фракции 5-70мм.

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.

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 СП «Инкай».

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.

6.4 Охрана окружающей среды

Охрана окружающей природной среды принята в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2001 и СанПиН.

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 государственное экологическое заключение от 11 октября 2016 года №Х4-0035/16, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Южно-Казахстанской области».

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-35715, автомобиль грузовой Камаз-5410, бурильно-крановая машина БКМ-317, экскаватор ЭО-4321Б, электротрамбовка ИЭ-4505, виброплита HZR-80Б, сварочный аппарат, бетоносмеситель SS-350, автогидроподъемник АГП-22, поливомоечная машина Зил-130, передвижные компрессоры XAS-96.

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

Начало строительно - монтажных работ - 2017 год (письмо ТОО «СП «Инкай» от 09 января 2017 года №23).

6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена согласно «Порядок разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство» (СН РК 1.02-03-2011*), введенному в действие приказом Агентства Республики Казахстан по делам

строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 15 августа 2012 года №411, Государственному нормативу по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, введенному в действие приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года №235-нқ, заданию на проектирование, проектным решениям.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2017 года.

В соответствии с приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан №80-нқ от 18 марта 2016 года и №114-нқ от 27 апреля 2016 года «Об утверждении нормативно-технических документов по ценообразованию и сметам» при составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы;

ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-7;

сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года 1 квартал на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.01-08-2016;

сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года 1 квартал на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-12-2016;

сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года 1 квартал на инженерное оборудование ССЦ РК 8.04-09-2016;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком, согласно п.24 государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные 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 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);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия 30% от заработной платы (СН РК 8.02-02-2002).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 1 квартала 2017 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 разработчиком проекта установлен I (повышенный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство ВЛ-10кВ для новых геотехнологических полигонов рудника ПВ-2 (на 2016-2020г.г.), расположенного в Созакском районе ЮКО»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными 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 экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Кызылординской области РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект **«Строительство ВЛ-10кВ для новых геотехнологических полигонов рудника ПВ-2 (на 2016-2020г.г.), расположенного в Созакском районе ЮКО»** внесены следующие изменения и дополнения:

По общей части

7.2.1 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.

По генеральному плану (план трассы)

7.2.2 Устранены разночтения по протяженности линии ВЛ-10кВ.

По строительным решениям

7.2.3 На схеме р53сположения опор указано:

сведения об обратной засыпке траншеи, коэффициент уплотнения;

защитные мероприятия подземных конструкций.

По технологическим решениям (электротехнические решения)

7.2.4 Представлено:

согласование энергоснабжающей организации (ТОО СП «Инкай») по рабочему проекту, согласно правил ПТЭЭП и ПТБ п.1.3.18 и выданным ТУ №640 от 15 апреля 2016 года и заказчиком согласно заданием на проектирование;

расчет токов короткого замыкания и выбор уставок устройств релейной защиты и автоматики в РП-10кВ;

точка подключения существующей концевой опоры ВЛ-10кВ «Серверная» идущей от КРУН-10 и пояснения по источникам электроснабжения объекта в общих указаниях.

7.2.5 Откорректировано:

общая протяженность сетей и тип опор 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 сметной документации

7.2.6 Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом после замечания экспертов.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №2

№ Пп	Наименование	Единицы измерения	Показатели		Отклонен (+)увелич (-)уменьш.
			заявленные до экспертизы	рекомендованные к утверждению	
1	Общая протяженность ВЛ-10кВ, в том числе:	м	9663,0	9663,0	-
	участок №1	м	8604,0	8604,0	-
	участок №2	м	1059,0	1059,0	-
2	Категория надежности электроснабжения		III	III	-
3	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен I квартала 2017 года, в т.ч:	млн. тенге	95,888	97,360	+ 1,472
	СМР		64,316	65,895	+ 1,579
	оборудование		-	0,596	+ 0,596
	прочие затраты		31,572	30,869	- 0,703
4	Из них в ценах:	млн. тенге			
	- 2016 год (ПИР и экспертиза)		95,888	15,956	- 79,932
	- 2017 год			81,404	+ 81,404
5	Продолжительность строительства	мес.	2	2	-
6	Вид строительства		новое		

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство ВЛ-10кВ для новых геотехнологических полигонов рудника ПВ-2 (на 2016-2020г.г.), расположенного в Созакском районе ЮКО»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая протяженность ВЛ-10кВ, м, в том числе:	-	9663,0
участок №1, м	-	8604,0
участок №2, м	-	1059,0

Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен I квартала 2017 года, в том числе:	-	97,36
СМР, млн. тенге	-	65,895
оборудование, млн.тенге	-	0,596
прочие затраты, млн.тенге	-	30,869
Продолжительность строительства, мес.	-	2

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «СП «Инкай» в соответствии с условием договора от 28 ноября 2016 года №14-0140.

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 толықтырыларды ескере отырып, **«ОҚО, Созақ ауданында орналасқан ЖС-2 кенішінің жаңа геотехнологиялық полигондарына арналған 10кВ электр тасымалдайтын әуе желілерінің құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

10кВ электр желісінің жалпы ұзындығы, метр, оның ішінде:	-	9663,0
№1 учаске, метр	-	8604,0
№2 учаске, метр	-	1059,0
2017 жылдың I тоқсанының ағымдағы баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	-	97,36
құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	-	65,895
құрал-жабдықтар, млн. теңге	-	0,596
өзге де шығындар, млн. теңге	-	30,869
Құрылыстың ұзақтығы, ай	-	2

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2016 жылғы 28 қарашадағы №14-0140 шарт талаптарына сәйкес, растығы «БК «Инкай» 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

Кожаев М.М.

Эксперт

Искаков Г.Т.

Эксперт

Ерназарова С.А.

Эксперт

Сыздыкова С.С.

Эксперт

Алиев Н.Д.

Главный специалист