«220 кВ-тық Шолаққорған» қосалқы станциясында
жоғары жиеліктегі байланыс жабдықтарын ауыстырумен
220 кВ ӘЖ ұяшықтарын қайта құру»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
20.02.2020 ж. № ЭРRO-0050/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Электр желілерін басқару жөніндегі Қазақстан компаниясы»
(Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ЭЛТЕЛ» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«220 кВ-тық Шолаққорған» қосалқы станциясында жоғары жиеліктегі байланыс жабдықтарын ауыстырумен 220 кВ ӘЖ ұяшықтарын қайта құру» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Экспертиза PRO» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Экспертиза PRO» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Осы сараптамалық қорытынды "НОМАД Иншуранс" СК АҚ-да кәсіби жауапкершілікті ерікті сақтандыру №020-19-0036/177966 сериясы В-ПРОФ шартына сәйкес сақтандырылған.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭPRO-0050/20 от 20.02.2020 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Реконструкция ячеек ВЛ 220 кВ с заменой оборудования ВЧ связи на ПС 220 кВ Шолаккорган в филиале «Южные МЭС»»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ЭЛТЕЛ»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект «Реконструкция ячеек ВЛ 220 кВ с заменой оборудования ВЧ связи на ПС 220 кВ Шолаккорган в филиале «Южные МЭС»» выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Экспертиза PRO».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Экспертиза PRO».

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договору Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция ячеек ВЛ 220 кВ с заменой оборудования ВЧ связи на ПС 220 кВ Шолаккорган в филиале «Южные МЭС»».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 15 ноября 2019 года № 345774/2019/1, заключенным между ТОО «Экспертиза PRO» и АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC», по принципу «одного окна».

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЭЛТЕЛ» (государственная лицензия № 13012130 от 26 июля 2013 года, приложение от 26 июля 2013 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, II категории).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 26 апреля 2019 года;

постановление Южно-Казахстанского территориального комитета управления государственным имуществом и активами от 20 ноября 1997 года № 1087 «О передаче государственного имущества с баланса АО «ЮКРЭК» на баланс АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» «KEGOC»»;

постановление Акимата Созакского района Туркестанской области от 06 декабря 2019 года № 515 «О разрешении АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» «KEGOC» проведении работ по реконструкции ячеек ВЛ 220 кВ с заменой оборудования ВЧ связи на ПС 220 кВ Шолаккорган в филиале «Южные МЭС»»;

акт на право постоянного землепользования от 26 августа 2014 года № 1171, площадь земельного участка 3,0800 га (для существующей подстанции), кадастровый номер - 19-297-011-022, изготовленный Сузакским районным отделением Южно-Казахстанского филиала РГП «НПЦЗем»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 08 октября 2019 года № KZ30VUA00117006, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Сузакского района»;

протокол по итогам совместно проведенного обследования строительных конструкций и электротехнического оборудования ВЧ связи, рекомендуемого к замене, в рамках выполнения рабочего проекта «Реконструкция ячеек ВЛ 220 кВ с заменой оборудования ВЧ связи на ПС 220 кВ Шолаккорган в филиале «Южные МЭС»», утвержденный заказчиком от 12 июля 2019 года;

экспертное заключение № ИТБ-128-19 по результатам проведенного обследования и оценки технического состояния опорных конструкций конденсаторов связи, непосредственно самого оборудования ВЧ связи в ячейках линий Л-2559 и Л-2569 ПС 220 кВ «Шолаккорган», а также состояния существующего технологического проезда ОРУ-220 кВ ПС 220 кВ «Шолаккорган», утвержденный ТОО «Инженерно Техническое Бюро ПромТехЭнергоСтрой» от 02 июля 2019 года (свидетельство об аккредитации от 27 ноября 2017 года № 00187, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства инвестиций и развития Республики Казахстан, аттестаты экспертов Кулибакина А.В. от 21 июля 2017 года № KZ71VJE00028989,

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области», Билоножка Д.С. от 10 февраля 2017 года № KZ68VJE00022641, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области»);

дефектная ведомость, утвержденная заказчиком от 12 июля 2019 года;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком от 12 февраля 2020 года;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком от 12 февраля 2020 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Элтел» в 2019 году (государственная лицензия № 17019935 от 22 ноября 2017 года, приложение от 22 ноября 2017 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области», изыскательская деятельность);

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям с приложением топографической съемки в масштабе 1:500, выполненный ТОО «Элтел» от июля 2019 года (государственная лицензия № 17019935 от 22 ноября 2017 года, приложение от 22 ноября 2017 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области», изыскательская деятельность);

заявка заказчика в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области» на получение на разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории;

письмо заказчика от 29 января 2020 года № 11-16-19/93, содержащее данные о сроках начала строительства (2 квартал 2022 года);

5.2 Согласования заинтересованных организаций

Типовой поперечный профиль, конструкция дорожной одежды, согласованные заказчиком.

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области» от 14 февраля 2020 года № KZ31VDD00139015.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

№ РП-Д-287763/2019/1-ПП. Том 1. Паспорт проекта.

№ РП-Д-287763/2019/1-ПЗ. Том 2. Пояснительная записка.

NoРП-Д-287763/2019/1-ИИ. Том 3. Инженерные изыскания.

№ РП-Д-287763/2019/1-ОВОС. Том 4. Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

№ РП-Д-287763/2019/1-СД. Том 5. Сметная документация.

№ Д-287763/2019/1-ПМ. Том 6. Перечень материалов, изделий, конструкций и оборудования.

№ РП-Д-287763/2019/1-ПОС. Том 7. Проект организации строительства.

№ РП-Д-287763/2019/1-ЭМ. Альбом №1. Силовое электрооборудование.

№ РП-Д-287763/2019/1-003. Альбом №2. Автомобильные дороги.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является реконструкция ячеек ВЛ-220кВ с заменой оборудования ВЧ связи на ПС 220кВ «Шолаккорган» для повышения надежности и увеличения срока безаварийной эксплуатации оборудования ВЧ связи, а также

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

обеспечение технологического проезда транспорта к оборудованию ПС 220кВ «Шолаккорган», для его обслуживания.

5.5 Существующее положение

Предоставлено экспертное заключение № ИТБ-128-19 по результатам проведенного обследования и оценки технического состояния опорных конструкций конденсаторов связи, оборудования ВЧ связи в ячейках линий Л-2559 и Л-2569 ПС 220кВ «Шолаккорган» и состояния существующего технологического проезда ОРУ-220кВ ПС 220кВ «Шолаккорган», выполненное ТОО «Инженерно Техническое Бюро ПромТехЭнергоСтрой» от 02 июля 2019 года.

Объем технического обследования включил в себя, следующие виды работ:

оценка фактического технического состояния основного высоковольтного электротехнического оборудования ВЧ связи и строительных конструкций объекта;

выявление дефектов и повреждений в элементах опорных конструкций под вышеуказанное оборудование (железобетонные стойки);

определение фактического состояния дорожного покрытия существующего технологического проезда ОРУ-220кВ.

Электротехническое оборудование связи.

Срок эксплуатации всего обследуемого высоковольтного оборудования связи составляет 28 лет.

Обследуемое электротехническое оборудование наружной установки, круглогодично длительно эксплуатировалось под влиянием внешних факторов окружающей среды (атмосферные осадки и т.д.), что не благоприятным образом сказалось на состоянии основных элементов конструкций оборудования.

Все электротехническое оборудование морально и физически устарело. В работе высокочастотных (ВЧ) заградителей часто случаются сбои, ВЧ заградители физически устарели, оборудование, установленное в фазе «С» ячейках Л-2559 и Л-2569 не используется в схеме работы подстанции.

Опорные конструкции под оборудование.

На железобетонных стойках УСО имеются участки с незначительным разрушением защитного слоя бетона, на отдельных участках присутствуют сколы. Общее состояние – исправная конструкция.

Металлические опорные конструкции под оборудование имеют незначительные следы коррозии. На отдельных элементах отсутствует или повреждено антикоррозионное покрытие. Имеются вмятины, не влияющие на несущую способность конструкции.

Вывод технического обследования:

В результате анализа совокупности результатов визуального обследования общее состояние объекта оценивается следующим образом:

силовое электротехническое оборудование:

морально и физически устарело не соответствует современным требованиям, предъявляемым к подобному оборудованию, не соответствует принципу единообразия (требует замены на современные аналоги);

металлические рамы (опорные конструкции под оборудование):

категория 1 (работоспособная конструкция), дефектов, влияющих на несущую способность, не выявлено;

железобетонные опорные конструкции УСО:

категория 2 (работоспособная конструкция), отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций;

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

технологический проезд

грунтово-гравийное покрытие автомобильной дороги неудовлетворительное, требуется восстановление с устройством нового земляного полотна и дорожной одежды, состояние дорожных плит неудовлетворительное имеются разрушения, выколы, трещины.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Подстанция ПС 220/110/10кВ «Шолаккорган» расположена на окраине восточной части поселка Шолаккорган, Сузакского района, Туркестанской области, в 100 метрах от территории существующей НПС (нефтеперекачивающей станции).

проектируемый участок строительства

Рисунок 1 - Ситуационная схема

Природно-климатические условия района участка строительства

Климатический подрайон - IIIВ.

Температура воздуха наиболее холодных суток - минус 28^{0}С.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 21^{0}С.

Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль - Ю.

Преобладающее направление ветра за июнь - август - Ю.

Ветровая нагрузка - 0,38 кПа.

Снеговая нагрузка - 0,7 кПа

Нормативная глубина промерзания грунтов - 110 см.

Сейсмичность района - 6 баллов.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях выполнен ТОО «Элтел» в 2019 году.

Гидрогеологические условия участка изысканий характеризуются отсутствием грунтовых вод до разведанной глубины 5,0 м.

На исследуемой площадке с учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1. Суглинок твердый, не просадочный.

ИГЭ-2. Галечниковый грунт с суглинком, серого цвета, содержание фракций: гальки - 69,9%, гравия - 11,0%, заполнителя 19,1%, заполнитель твердый, галька кварцевых пород по коэффициенту выветрелости относится к слабовыветрелым породам (Kwrt-0,49), прочная, грунт маловлажный.

Грунты слоя сезонного промерзания не пучинистые.

По СТ РК 25100-11 грунты незасоленные.

Коррозийная активность грунтов: к стали (по лабораторным испытаниям потери массы образца) – средняя, к свинцу – низкая, к алюминию – высокая.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов W4 на портландцементе неагрессивная.

По степени трудности разработки грунтов вручную и одноковшовым экскаватором: суглинок, относятся ко II строительной группе; галечниковые грунты – к IV.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Автомобильные дороги

Проект выполнен в соответствии с СН РК 3.01-01-2011 «Генеральный план промышленных предприятий» и СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт», Категория дороги принята -IVв

Основные принятые технические параметры дорог и типовые поперечные профили согласованы с заказчиком.

Технические параметры дороги приняты в соответствии с требованиями СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт», для норм-IVв внутриплощадочной дороги.

Таблица 1.

Основные параметры дороги

№ п/п	Наименование параметров	Нормативы	
		по СП РК 3.03-122-2013	принятые
1	2	3	4
1	Категория дороги	IVв	IVв
2	Число полос движения, шт	1	1
3	Протяжённость	-	445
4	Ширина полосы движения, м	4,5	4,5
5	Ширина проезжей части, м	4,5	4,5
6	Ширина обочины, м	1	1
7	Ширена земляного полотна	6,5	6,5
8	Вид покрытия	Щебеночный	Щебеночный
	Тип покрытия	Переходный	Переходный
9	Поперечный уклон проезжей части и укрепительной полосы, ‰	20	20
10	Поперечный уклон обочины, ‰	40	40
11	Наименьшее расстояние видимости, м а) для остановки	75	75

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

	б) встречного автомобиля	150	150
12	Наименьшие радиусы кривых а) в плане, м б) в продольном профиле: - выпуклые, основные, м - вогнутые, основные, м	 30 2500 1500	 30 2500 1500

План и продольный профиль

Проектирование плана и продольного профиля улиц выполнено из обеспечения расчётной скорости и безопасности движения и минимальных объемов работ.

Проектирование плана трассы и продольного профиля выполненного с использованием автоматизированного программного комплекса. ЦММ привязана к опорным пунктам Единой Государственной геодезической сети.

План строительства по территорий ПС 220/110/10 кВ «Шолаккорган» расположена на окраине восточной части поселка Шолаккорган, Сузакского района, Туркестанской области, в 100 метрах от территории существующей нефтеперекачивающей станции запроектирован в масштабе 1:500. Общая протяженность дороги составляет 455 п.м. Ширина проезжей части составляет 4,5 м. Ширина обочины 1,0 м, площадь покрытия составляет -2710 м². Элементы плана трассы автодороги назначены в соответствии со СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт». Расчетная скорость автотранспорта назначена - 20 км/ч.

Общее направление дороги вокруг территорий ПС 220/110/10 кВ «Шолаккорган».

Основные показатели плана автодороги: - Общая длина трассы - 455м.; - Шесть углов поворота с макс. значением -90°00'

При проектировании продольного профиля автомобильной дороги соблюдены все нормативные требования по СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт»

Наименьшие расстояния видимости в продольном профиле: - Для остановки - 75м; - Встречного автомобиля - 150м; - Наименьшие радиусы кривых в продольном профиле: - Выпуклых - 2500м;

- Вогнутые -1500 м. - Наибольший продольный уклон - 7,62‰.

Земляное полотно

Земляное полотно автомобильных дорог ранее отсыпано. Данным проектом предусмотрено восстановление оси трассы с учетом срезки поверхности существующей насыпи автогрейдером, с предварительным разрыхлением и досыпки грунта насыпи земляного полотна Проектом предусмотрено три тип поперечного профиля земляного полотна, а именно:

- Тип 1 - на участках насыпи высотой до одного метра, с бортовым камнем с одной стороны БР 100.30.18

- Тип 2 - на участках насыпи высотой до одного метра, с бортовым камнем с двух сторон БР 100.30.18

- Тип 3 - на участках насыпи высотой до одного метра, без бортового камня

Наименьший коэффициент уплотнения грунта – 0.95

Земляное полотно запроектировано с соблюдением требований к прочности и устойчивости земляного полотна и дорожной одежды при воздействии транспортной нагрузки и природных факторов.

Дорожная одежда

Проектирование дорожных одежд выполнено исходя из категории дорог, их назначения и принят переходный тип дорожной одежды с щебеночным покрытием.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Расчет дорожной одежды выполняется согласно требований СН РК 3.03.04.2014 / СП РК 3.03.104.2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» по трем критериям прочности со следующими исходными данными:

дорожно-климатическая зона - V;

тип местности по увлажнению - 1;

нагрузка автомобиля группы А1 нагрузка на ось - 100кН

тип дорожной одежды - переходный;

срок службы покрытия - 8 лет;

требуемый модуль упругости - 90 МПа;

Исходя из наличия дорожно-строительных материалов, в соответствии с нормативными требованиями, выполнен расчет и принят 1 тип конструкции дорожной одежды:

тип:

- Слой покрытия из черного щебня толщиной 8 см.
- Слой основания из песка средней крупности толщиной 15 см.

Конструкция дорожной одежды на тротуаре:

- Верхний слой покрытия из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси тип Б, марки II, толщиной 40 мм.
- Основание из щебня фр. 20-40 мм, толщиной 15 см.

Водоотвод с проезжей части

Отвод поверхностных вод с поверхности земляного полотна и покрытия обеспечивается поперечным и продольными уклонами.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Для организации движения транспорта и пешеходов и обеспечения безопасности движения предусматриваются мероприятия по обустройству. В комплекс мероприятий по организации и безопасности движения входят обустройство дороги в виде установки дорожных знаков, укрепления обочин, а также геометрические параметры плана, продольного и поперечного профилей автодороги. Типы размеры знаков второй.

На проектируемом участке предусмотрена установка знаков согласно СТ РК 1125 - 2002, по II типу:

- по дороге: 1 шт.
- приоритета - 1шт.;

Дорожная разметка проезжей части дороги выполняется согласно СТ РК 1412-2017 «Технические средства регулирования дорожного движения. Правила применения» и СТ РК 1124-2003 «Дорожная разметка». Горизонтальная разметка выполняется нитроэмалевыми красками белого цвета всего – 938 пм., из них:

- разметка 1.1-938 п.м.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Согласно заданию на проектирование, утвержденному заказчиком все работы по реконструкции ячеек и замене ВЧ заградителей, будут производиться на площадке ОРУ-220кВ существующей подстанции ПС 220кВ «Шолаккорган».

В соответствии с рекомендациями экспертного заключения № ИТБ-128-19 опорные конструкции под оборудование ВЧ связи не требуют замены и могут быть использованы для установки нового оборудования.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция существующих ячеек линий Л-2559 и Л-2569 ПС 220кВ «Шолаккорган» с заменой оборудования ВЧ связи.

Реконструкция включает в себя демонтажные работы, согласно дефектной ведомости, утвержденной заказчиком от 12 июля 2019 года.

Демонтажу подлежит:

силовое электрооборудование

конденсатор связи на напряжение 220кВ, с однополюсным разъединителем 2хСМП-110/3, как морально и физически устаревший – 6 штук;

высокочастотный заградитель на напряжение 220кВ ВЗ-1000-0,6, как морально и физически устаревший – 4 штуки;

гирлянда изоляторов поддерживающая (13 изоляторов), как морально и физически устаревшая – 4 штуки;

однополюсный разъединитель, как морально и физически устаревший – 4 штуки;

фильтр присоединения, как морально и физически устаревший – 2 штуки;

провод АС 300/39, в связи с заменой основного оборудования – 100,0 м;

стальной пруток, в связи с заменой основного оборудования – 20,0 м.

архитектурно-строительная часть

железобетонная опора конденсаторов связи (стойки УСО) – 2 штуки;

металлоконструкции под технологическое оборудование – 0,050 тонн;

бетонная отмостка стоек УСО – 1,0 м3.

<u>ПС 220кВ «Шолаккорган» ОРУ-220кВ</u>

Существующее открытое распределительное устройство ОРУ-220кВ выполнено по схеме «Мостик с выключателями в цепях линий и ремонтной перемычкой со стороны линий».

<u>Оборудование высокочастотной связи</u>

В соответствии с заданием на проектирование, протоколом совместного технического обследования объекта и с заключением экспертного заключения № ИТБ-128-19, рабочим проектом предусматривается:

замена на ОРУ-220кВ ПС «Шолаккорган» существующих высокочастотных заградителей ВЗ-1000-0,6 в ячейках линий Л-2559 и Л-2569 в фазе «А»;

демонтаж существующих высокочастотных заградителей и конденсаторов связи в фазах «С» в ячейках линий Л-2559 и Л-2569, в связи с тем, что данное оборудование не используются в схеме подстанции, с монтажом шунтирующей перемычки для подвеса провода;

замена существующих конденсаторов связи в фазах «А» и «В» в ячейках линий Л-2559 и Л-2569, для улучшения качества канала передачи данных, с заменой фильтра присоединения на фазах «А» каждой ячейки и установкой однополюсных разъединителей РВО.

К установке принимаются ВЧ заградители ВЗ-1250-1У1. Установка проектируемых ВЧ заградителей, предусматривается на линейных порталах, ячеек Л-2559 и Л-2569 взамен демонтируемых.

Согласно протоколу комиссионного технического осмотра объекта и на основании утвержденной заказчиком дефектной ведомости, в связи с неиспользованием, в фазе «С» линий Л-2559 и Л-2569, предусмотрен демонтаж существующих конденсаторов связи и опорных конструкций под них.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

К установке приняты конденсаторы связи КСА-220/3-3,2 УХЛ. Установка проектируемых конденсаторов связи, предусматривается на существующие опорные конструкции (железобетонные стойки).

Для крепления провода (спуск провода к существующему и проектируемому оборудованию) реконструируемых ячеек принята поддерживающая двухцепная гирлянда, состоящая из стеклянных изоляторов типа ПСД70-Е по 20 штук в каждой цепи.

Опорные конструкции под вновь устанавливаемое оборудование остаются существующими.

Все проектируемое оборудование присоединяется к существующему контуру заземления ОРУ-220кВ полосовой сталью 30х4 мм.

Молниезащита, вновь устанавливаемого оборудования, решена существующими отдельно стоящими молниеотводами, установленными на площадке подстанции, а также на металлических порталах ОРУ-220кВ.

Технические показатели:

напряжение сети	- 220кВ.
категория электроснабжения	- I.
высокочастотный заградитель	- 2 штуки.
конденсатор связи	- 4 штуки.

6.3 Организация строительств

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

очистить площадку производства работ от строительного мусора;

подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

обустроить временный бытовой городок;

в темное время суток обеспечить освещение площадки;

спланировать и уплотнить грунт в зоне действия подъемно-транспортных механизмов.

К строительно-монтажным работам приступать только при наличии проекта производства работ, который должен быть согласован и утвержден в соответствии с законодательством Республики Казахстан и действующей нормативно-технической документацией.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Продолжительность строительства составляет 3 месяца.

Начало реализации рабочего проекта планируется во втором квартале 2022 года, согласно письма заказчика №11-16-19/93 от 29 января 2020 года.

Распределение инвестиций по годам строительства:

на 2022 год - 100%.

6.4 Отвод земель

Постановление Южно-Казахстанского территориального комитета управления государственным имуществом и активами от 20 ноября 1997 года № 1087 «О передаче государственного имущества с баланса АО «ЮКРЭК» на баланс АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» «KEGOC»»;

Акт на право постоянного землепользования от 26 августа 2014 года № 1171, площадь земельного участка 3,0800 га (для существующей подстанции), кадастровый

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

номер - 19-297-011-022, изготовленный Сузакским районным отделением Южно-Казахстанского филиала РГП «НПЦЗем».

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция ячеек ВЛ 220 кВ с заменой оборудования ВЧ связи на ПС 220 кВ Шолаккорган в филиале «Южные МЭС». ОВОС разработан ТОО «Экогеоцентр» г. Костанай.

Строительные работы и сам объект строительства не классифицируется согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со статьей 40 Экологического Кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух. Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства будут являться 10 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ: земляные работы (ист. 6001), операции с инертными материалами (ист. 6002), сварочные работы (ист. 6003-6004), покрасочные работы (ист. 6005), битумные работы (ист. 6006), бурильные работы (ист. 6007), шлифовальная машина (ист. 6008), дрель электрическая (ист. 6009), медницкие работы (ист. 6010). Воздействие на атмосферный воздух в период строительства будет носить кратковременный характер. На период эксплуатации источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

Таблица 2.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение на 2020 г		на 2022 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо оксиды								
Площадка строительства	6003	0	0	0,02183000	0,00005300	0,02183000	0,00005300	2022
(0143) Марганец и его соединения								
Площадка строительства	6003	0	0	0,00272000	0,00000600	0,00272000	0,00000600	2022
(0168) Олово оксид								
Площадка строительства	6010	0	0	0,00005000	0,00000010	0,00005000	0,00000010	2022
(0184) Свинец и его неорганические соединения								
Площадка строительства	6010	0	0	0,00009000	0,00000020	0,00009000	0,00000020	2022
(0301) Азота диоксид								
Площадка строительства	6003	0	0	0,00083000	0,00000200	0,00083000	0,00000200	2022
Площадка строительства	6004	0	0	0,00250000	0,00000200	0,00250000	0,00000200	2022
Площадка строительства	6006	0	0	0,00148000	0,00001000	0,00148000	0,00001000	2022
(0304) Азот оксид								
Площадка строительства	6006	0	0	0,00024000	0,00000100	0,00024000	0,00000100	2022

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение на 2020 г		на 2022 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0330) Сера диоксид								
Площадка строительства	6006	0	0	0,00370000	0,00002000	0,00370000	0,00002000	2022
(0337) Углерод оксид								
Площадка строительства	6003	0	0	0,00001000	0,00001000	0,00001000	0,00001000	2022
Площадка строительства	6006	0	0	0,00741000	0,00004000	0,00741000	0,00004000	2022
(0342) Фтористые газообразные соединения								
Площадка строительства	6003	0	0	0,00042000	0,00000100	0,00042000	0,00000100	2022
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые								
Площадка строительства	6003	0	0	0,00183000	0,00000400	0,00183000	0,00000400	2022
(0616) Диметилбензол								
Площадка строительства	6005	0	0	1,74580000	0,00199000	1,74580000	0,00199000	2022
(0621) Толуол								
Площадка строительства	6005	0	0	1,09361000	0,00004300	1,09361000	0,00004300	2022
(1210) Бутилацетат								
Площадка строительства	6005	0	0	0,21167000	0,00000600	0,21167000	0,00000600	2022
(1401) Ацетон								
Площадка строительства	6005	0	0	0,45861000	0,00001600	0,45861000	0,00001600	2022
(2752) Уайт-спирит								
Площадка строительства	6005	0	0	0,22365000	0,00006000	0,22365000	0,00006000	2022
(2754) Алканы С12-19								
Площадка строительства	6006	0	0	1,01871000	0,00550100	1,01871000	0,00550100	2022
Площадка строительства	6008	0	0	0,00520000	0,00000600	0,00520000	0,00000600	2022
Площадка строительства	6009	0	0	0,00140000	0,00000100	0,00140000	0,00000100	2022
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Площадка строительства	6001	0	0	8,82000000	0,91040000	8,82000000	0,91040000	2022
Площадка строительства	6002	0	0	0,67320000	0,09448000	0,67320000	0,09448000	2022
Площадка строительства	6003	0	0	0,00102000	0,00000220	0,00102000	0,00000220	2022
Площадка строительства	6007	0	0	0,96000000	0,00657000	0,96000000	0,00657000	2022
(2930) Пыль абразивная								
Площадка строительства	6008	0	0	0,00320000	0,00000300	0,00320000	0,00000300	2022

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение на 2020 г		на 2022 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого по организованным:		0	0	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	
Итого по неорганизованным:		0	0	15,25918000	1,01922750	15,25918000	1,01922750	
Всего:		0	0	**15,25918000**	**1,01922750**	**15,25918000**	**1,01922750**	

Организация санитарно-защитной зоны. В соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237) для данного объекта санитарно-защитная зона не устанавливается.

Воздействие на водные ресурсы. Поверхностные водные объекты в районе участка строительства отсутствуют. Водоснабжение в период строительства на хозяйственно-питьевые и производственные нужды привозное. Забор воды из поверхностных и подземных водных источников не предусматривается. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых вод предусмотрен в биотуалет с последующим вывозом на очистные сооружения. Сброс сточных вод на рельеф местности не планируется. Технология проведения строительных работ не предполагает образование производственных сточных вод.

Отходы производства и потребления. Процесс производства строительных работ сопровождается образованием отходов. Все отходы производства и потребления подлежат временному хранению (в срок не более шести месяцев) в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на переработку или захоронение.

Таблица 3.

Объем образования отходов в период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**43,75818**	-	**43,75818**
в т.ч. отходов производства	43,57068	-	43,57068
отходов потребления	0,18750	-	0,18750
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ	0,00060	-	0,00060
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,18750	-	0,18750
Огарки сварочных электродов	0,00008	-	0,00008
Строительные отходы	43,57000	-	43,57000
Красный уровень опасности			
	-	-	-

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Физические воздействия. На участках строительства потенциальным источником шума, вибрации является спецтехника, используемая в процессе производства строительных работ. Влияние данных источников находится в пределах нормы.

*Воздействие на земельные ресурсы и почвы***.** Проектом не предусмотрено снятие растительного грунта в виду его отсутствия. Для исключения загрязнения почв отходами производства и потребления на период строительства предусмотрен сбор отходов с последующей передачей на утилизацию.

Воздействие на растительность, животный мир. Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. На прилегающей территории отсутствуют особоохраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Реконструкция ячеек ВЛ 220 кВ с заменой оборудования ВЧ связи на ПС 220 кВ Шолаккорган в филиале «Южные МЭС» соответствуют требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, а также Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007г. №204-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Реконструкция ячеек ВЛ 220 кВ с заменой оборудования ВЧ связи на ПС 220 кВ Шолаккорган в филиале "Южные МЭС"». Существующая площадка подстанции имеет прямоугольную форму со сторонами 237,2х130,0 м площадью 3,08 га, которая огорожена по периметру металлическим сетчатым ограждением по железобетонным столбам. Внутри, территория подстанции разделяется на площадки ОРУ-220кВ, ОРУ-110кВ, которые также огорожены сетчатым металлическим ограждением по железобетонным столбам. в рамках рабочего проекта предусматривается переустройство внутриплощадочного технологического автомобильного проезда на территории ОРУ-220 кВ, а также непосредственно перед зданием ОПУ. Для улучшения качества канала передачи данных, в рабочем проекте предусмотрена замена существующих конденсаторов связи в фазах «А» и «В» в ячейках линий Л-2559 и Л-2569. К установке приняты конденсаторы связи КСА220/3-3,2 УХЛ, производство ТОО «Усть-Каменогорский конденсаторный завод» г. Усть-Каменогорск. Установка проектируемых конденсаторов связи, предусматривается на существующие опорные конструкции (железобетонные стойки).

Снабжение строительства электроэнергией обеспечивается от существующих сетей, теплом - при помощи электрических обогревателей. Водоснабжение для хозяйственно-питьевых нужд на период строительства обеспечивается привозной водой. Связь - мобильная. Снабжение строительства водой, теплом, электроэнергией и связью выполняется подрядной строительной организацией. Рабочие, руководители, специалисты и служащие строительных организаций обеспечиваются спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты с учетом вида работы и степени риска в количестве не ниже норм, установленных законодательством, или действующими нормами, или выше этих норм в соответствии с действующими инструкциями. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляются в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку. На строящемся объекте предусматривается централизованное водоснабжение и водоотведение. При отсутствии централизованного водопровода или другого источника водоснабжения допускается использование привозной воды. Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием. Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей системе водоотведения по временной схеме или устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин "Биотуалет". Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

При выполнении строительно-монтажных работ в строящихся высотных зданиях, на монтажных горизонтах необходимо устанавливать мобильные туалетные кабины "Биотуалет" и пункты для обогрева рабочих, которые переставляются каждый раз в зону, над которой не производится транспортирование грузов кранами (вне опасной зоны). По мере накопления мобильные туалетные кабины "Биотуалет" очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом. В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками. На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Рабочий проект «Реконструкция ячеек ВЛ 220 кВ с заменой оборудования ВЧ связи на ПС 220 кВ Шолаккорган в филиале "Южные МЭС"» соответствует требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления", утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187. "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании сметных нормативных документов и принятых проектных решений.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 2019.3 от 02.10.2019) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне цен на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019;

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозки грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере 2% от стоимости СМР по главам 1÷9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на строительство временных зданий и сооружений НДЗ РК 8.04-05-2015;

средства на производство строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы, одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года, протокол №8:

на 2019 год – 2525 тенге;

на 2022 год – 2895 тенге.

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

Территориальный район - 13 Туркестанская область.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза PRO» в рабочий проект «Реконструкция ячеек ВЛ 220 кВ с заменой оборудования ВЧ связи на ПС 220 кВ Шолаккорган в филиале «Южные МЭС»» внесены следующие изменения и дополнения:

Автомобильные дороги

1. Общие замечания.
2. Предоставлены рабочие ведомости.
3. В пояснительную записку добавленный технические параметры дороги.
4. Откорректировано дорожная одежда
5. Представлена согласованная дорожная одежда
6. В пояснительную записку и в паспорт проекта внесены изменения по проекту после экспертизы.
7. Представлена откорректированная сводная ведомость объёмов работ
8. Представлен типовой поперечный профиль дороги, согласованный с заказчиком.
9. Представлен дефектный акт

Электротехнические решения

Силовое электрооборудование

10. Предоставлен титульный лист в соответствии с ГОСТ 21.101-97 п. 5.32.
11. В штампе первого листа проставлено общее количество листов раздела в соответствии с ведомостью чертежей основного комплекта.
12. В основных показателях проекта указано количество основного оборудования, предусмотренного рабочим проектом.
13. В тексте общих указаний откорректирована марка раздела, описан демонтаж конденсаторов связи в фазах «С» реконструируемых ячеек.
14. В тексте общих указаний описана молниезащита проектируемого оборудования в соответствии с п. 18.3 задания на проектирование.
15. В дефектную ведомость внесены демонтируемые ВЧ заградители и конденсаторы связи в фазах «С» ячеек Л-2559 и Л-2569.
16. Схемы ячеек 220кВ ОРУ 220кВ приведены в соответствие со спецификациями оборудования.
17. На схемах установки конденсаторов связи откорректированы примечания в соответствии с выполненным проектом.
18. В ведомости объемов строительных и монтажных работ демонтажные работы приведены в соответствие с дефектной ведомостью, утвержденной заказчиком.
19. Предоставлены технические условия на заказ оборудования в соответствии со ссылкой в спецификации оборудования и ведомостью прилагаемых документов.

Пояснительная записка

20. Уровень ответственности объекта строительства откорректирован в соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» (приказ № 165 от 28 февраля 2015 года с изменениями от 25.07.2019 г. приказ № 546).
21. В исходных данных (гл. 1.2) откорректирована дата задания на проектирование.
22. В описании местонахождения объекта (гл. 2.1) дана расшифровка НПС.
23. Описано существующее состояние оборудования подлежащего замене и демонтажу со ссылкой на техническое обследование.
24. Описано заземление и молниезащита проектируемого оборудования.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Паспорт рабочего проекта

25. Уровень ответственности объекта строительства откорректирован в соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» (приказ № 165 от 28 февраля 2015 года с изменениями от 25.07.2019 г. приказ № 546).

26. В исходных данных откорректирована дата задания на проектирование.

Организация строительства

27. Откорректирован расчет продолжительности строительства согласно

28. СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

29. Откорректированы сроки реализации рабочего проекта согласно письма заказчика №11-16-19/93 от 29 января 2020 года.

Сметная документация

30. Пояснительная записка к сметной документации откорректирована и дополнена в соответствии с п.23 НДОССС в РК.

31. Применен коэффициент 0,8 к дополнительным затратам на строительство временных зданий и сооружений (п.2.4 НДЗ РК 8.04-05-2015).

32. Применить коэффициент 0,8 к допзатратам на строительство временных зданий и сооружений (п.2.4 НДЗ РК 8.04-05-2015).

33. Откорректирована грузоподъемность автомобилей (п.9 СЦПГ РК 8.04-12-2018).

34. Локальные сметы. Стоимости кабельных лотков и бортовых камней применены из сметно-нормативной базы.

35. Локальные сметы. Исключены повторные затраты на заземление. Учтена стоимость песка для устройства песчаного основания под дорожное покрытие. Откорректирована толщина щебеночного основания под дорожное покрытие.

36. Сметная документация отработана в соответствии с рабочим проектом, исправленным после замечаний экспертизы.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Реконструкция ячеек ВЛ 220 кВ с заменой оборудования ВЧ связи на ПС 220 кВ Шолаккорган в филиале «Южные МЭС»» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления", утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187. "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Таблица 4.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	категория дороги			IVв
2	протяженность участка	м		445
3	число полос движения			1
4	ширина земляного полотна	м		6,5
5	ширина полосы движения	м		4,5
6	ширина проезжей части	м		4,5
7	тип дорожной одежды			переходный
8	вид покрытия			щебеночный
9	общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2022гг., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	57,234 28,123 14,045 15,066	37,889 13,916 14,045 9,928
	Из них:			
10	общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 г. (ПИР, экспертиза)	млн. тенге	5,121	5,207
11	общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2022 г., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	52,114 28,123 14,045 9,945	32,682 13,916 14,045 4,721
12	продолжительность реконструкции	мес.	3,0	3,0

Примечание: Снижение сметной стоимости рабочего проекта на 19,345 млн. тенге произошло в результате замены норм, корректировки сметной документации в соответствии с принятыми проектными решениями.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция ячеек ВЛ 220 кВ с заменой оборудования ВЧ связи на ПС 220 кВ Шолаккорган в филиале «Южные МЭС»» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

категория дороги	- IVв;
протяженность участка	- 445 м;
число полос движения	- 1 шт.;
ширина земляного полотна	- 6,5 м;
ширина полосы движения	- 4,5 м;
ширина проезжей части	- 4,5 м;
тип дорожной одежды	- переходный;
вид покрытия	- щебеночный;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2022гг, всего,	- 37,889 млн. тенге;
в том числе:	
СМР	- 13,916 млн. тенге;
оборудование	- 14,045 млн. тенге;
прочие затраты	- 9,928 млн. тенге;
нормативная продолжительность реконструкции	- 3,0 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC», в соответствии с условиями договора от 15 ноября 2019 года № 345774/2019/1.

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

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «220 кВ-тық Шолаққорған» қосалқы станциясында жоғары жиеліктегі байланыс жабдықтарын ауыстырумен 220 кВ ӘЖ ұяшықтарын қайта құру» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жолдың санаты	- IVв;
жолдың ұзындығы	- 445 м;
қозғалыс жолағының саны	- 1 дана;
жер төсемінің ені	- 6,50 м;
қозғалыс жолағының ені	- 4,5;
өтубөлігінің ені	- 4,5 м;
жол төсемінің типі	- өтпелі;
жабын түрі	- қиыршық тас;
құрылыстың жалпы сметалық құны ағымдағы және болжамды бағаларда 2019-2022 жж., барлығы,	- 37,889 млн. теңге;

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

соның ішінде:

ҚМЖ	- 13,916 млн. теңге;
Жабдықтар	- 14,045 млн. теңге;
басқа шығындар	- 9,928 млн. теңге;
қайта құрудың нормативтік ұзақтығы	- 3,0 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 15 қарашадағы № 345774/2019/1 шартының талаптарына сәйкес «Электр желілерін басқару жөніндегі Қазақстан компаниясы» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» АҚ кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Рахматулин Р.М.

Директор

Мұхамеджанқызы М.

Ведущий специалист

Дюсембаева К.К.

Эксперт

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Яковлев М.М.

Эксперт

Хасанова М.А.

Эксперт

Ечина Г.Г.

Эксперт

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Ященко С.Ю.

Эксперт

Малаханов А.К.

Эксперт

Тулебаев Ч.С.

Специалист

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Номер: KZ31VDD00139015

Акимат Туркестанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Акционерное общество "Казахстанская компания по управлению электрическими сетями" (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) "KEGOC" Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Алматы", Проспект Тәуелсіздік, дом № 59

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 970740000838

Наименование производственного объекта: Реконструкцию ячеек ВЛ 220 кВ с заменой оборудования ВЧ связи на ПС 220 кВ Шолаккорган в филиале «Южные МЭС»»

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Сузакский район, Чулаккурганский с.о. .

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель отдела Джумабекова Акмарал

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: Туркестанская область

Дата выдачи: 14.02.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	15,25918	1,0192275
Реконструкцию ячеек ВЛ 220 кВ с заменой оборудования ВЧ связи на ПС 220 кВ Шолаккорган в филиале «Южные МЭС»»	15,25918	1,0192275
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,0037	0,00002
Толуол	1,09361	0,000043
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	10,45422	1,0114522
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00009	0,0000002
Уайт-спирит	0,22365	0,00006
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00183	0,000004
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00042	0,000001
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	1,01852	0,0055
Углерод оксид	0,00742	0,00005
Пыль абразивная	0,0032	0,000003
Бутилацетат	0,21167	0,000006
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,00679	0,000008
Азот (II) оксид	0,00024	0,000001
Азота (IV) диоксид	0,00481	0,000014
Железо (II, III) оксиды	0,02183	0,000053
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00005	0,0000001
Пропан-2-он	0,45861	0,000016
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	1,7458	0,00199
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00272	0,000006
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ 01.04.2022 - 30.06.2022 г.