«КС-Узень» 110/6 кВ-ТС-ның 6 кВ-ЖТҚ жабдығын 2х10 МВА - дан 2х16 МВА күш трансформаторларына аустыру арқалы жаңғырту (қайта құрылымдау)»

жұмыс жобасы бойынша

«FLAGMAN_EXPERT»

17.05.2019 ж. № FE-0071/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Маңғыстау өңірлік
электрторaптық компаниясы» АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астана - Сенім» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«КС-Узень» 110/6 кВ-ТС-ның 6 кВ-ЖТҚ жабдығын 2х10 МВА - дан 2х16 МВА күш трансформаторларына аустыру арқалы жаңғырту (қайта құрылымдау)» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «FLAGMAN_EXPERT» ЖШС берілді.

«FLAGMAN_EXPERT» ЖШС -нің рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

«FLAGMAN_EXPERT»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ FE-0071/19от17.05.2019 г.

по рабочему проекту

«Модернизация (реконструкция) оборудования ЗРУ-6 кВ ПС-110/6кВ «КС-Узень» с заменой силовых трансформаторов 2х10 МВА на 2х16 МВА»

«FLAGMAN_EXPERT»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Мангистауская региональная электросетевая компания»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астана - Сенім»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект «Модернизация (реконструкция) оборудования ЗРУ-6 кВ ПС-110/6кВ «КС-Узень» с заменой силовых трансформаторов 2х10 МВА на 2х16 МВА» выдано ТОО «FLAGMAN_EXPERT».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «FLAGMAN_EXPERT».

«FLAGMAN_EXPERT»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Модернизация (реконструкция) оборудования ЗРУ-6 кВ ПС-110/6кВ «КС-Узень» с заменой силовых трансформаторов 2х10 МВА на 2х16 МВА».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 12 марта 2019 года № FE-0046 между ТОО «FLAGMAN_EXPERT» и АО «Мангистауская региональная электросетевая компания».

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Мангистауская региональная электросетевая компания».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Астана - Сенім», государственная лицензия ГСЛ № 0001886 от 26 ноября 2015 года, II – категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области», приложение к государственной лицензии 26 ноября 2015 года №001.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное главным инженером АО «Мангистауская региональная электросетевая компания» от 08 января 2018 года;

постановление аппарата акима города Жанаозен о предоставлении права временного возмездного землепользования от 15 мая 2017 года №253;

земельно-кадастровый план земельного участка с правом временного возмездного землепользования, выданный ГУ «Жанаозенский городской отдел земельных отношений» от 26 апреля 2017 года №0000291;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем отдела архитектуры и градостроительства города Жанаозен от 11 октября 2018 года № KZ87VUA00053124;

строительно-техническое заключение по обследованию объекта «Модернизация (реконструкция) оборудования ЗРУ-6 кВ ПС-110/6кВ «КС-Узень» с заменой силовых трансформаторов 2х10 МВА на 2х16 МВА» по адресу: Республика Казахстан, Мангистауская область, город Жанаозен от 04 февраля 2019 года №20-47, выполненное ТОО «ТТ-Сейт», свидетельство об аккредитации на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности от 27 ноября 2017 года №00185;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденный заместителем председателя правленияпо развитию и обеспечению АО «Мангистауская региональная электросетевая компания» от 12 апреля 2019 года;

письмо АО «Мангистауская региональная электросетевая компания» - о планировании начала строительства объекта в I квартале 2020 года от 27 февраля 2019 года №00-09-3-13/756.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

АО «Мангистауская региональная электросетевая компания» - письмо о согласовании рабочего проекта от 27 февраля 2019 года №00-09-3-13/756.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

2128-ПЗ-Пояснительная записка.

Рабочие чертежи:

2128-ЭС – электроснабжение;

2128-АК – автоматизация и контроль;

2128-КР –конструктивные решения.

Организация строительства.

Сметная документация.

Охрана окружающей среды.

Паспорт рабочего проекта.

Топографическая съемка участка в М 1:200 и инженерно-геологические работы по объекту: «Модернизация (реконструкция) оборудования ЗРУ-6 кВ ПС-110/6 кВ «КС-Узень» с заменой силовых трансформаторов 2х10 МВА на 2х16 МВА» выполненные ТОО «GeolProject и К» в мае 2018 года. (Государственная лицензия от 08 июня 2017 года №17010314, приложение к государственной лицензии от 08 июня 2017 года №001).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Замена оборудования ЗРУ-6 кВ на подстанции 110/6 кВ для повышения надёжности и качества электроснабжения потребителей.

5.5 Существующее положение

Площадка подстанции ПС 110/6 кВ "КС-Узень" расположена в городе Жанаозен, Мангистауской области.

Питание подстанции ПС 110/6 кВ "КС-Узень" осуществляется по двум существующим воздушным линиям 110 кВ с диспетчерскими наименованиями «Л-КС-Узень-1» и «Л-КС-Узень-2» от ПС «Узень».

Подстанция находится в оперативном управлении Узеньского РЭС АО «Мангистауская региональная электросетевая компания» (далее - АО «МРЭК») и входит в общую систему АО «МРЭК».

По типу обслуживания подстанция является обслуживаемой без постоянного присутствия дежурного персонала.

Прокладка кабелей на ОРУ предусмотрена в сборных железобетонных наземных кабельных лотках, перекрываемых железобетонными плитами.

Защита зданий и сооружений на подстанции от прямых ударов молнии осуществляется при помощи молниеотводов.

ЗРУ-6 кВ состоящее из двух секций одностороннего обслуживания, выполнено по схеме «Одна одиночная, секционированная выключателем, система шин», укомплектовано 26-ю шкафами.

ЗРУ-6 кВ расположено в здании из камня-ракушечника.

Питание оперативных цепей защиты, управления и сигнализации выполнено на постоянном оперативном токе.

Распределение электроэнергии к потребителям на напряжении 6 кВ от ЗРУ-6 кВ осуществлено кабелями 6 кВ и голыми сталеалюминиевыми проводами по ВЛ-6 кВ.

По результатам экспертного обследования, выполненного ТОО «ТТ-Сейт» от 04 февраля 2019 года №20-47 выяснено, что оборудование на ЗРУ-6 кВ и силовые трансформаторы отработали свой ресурс, технически, физически устарели и не могут

обеспечить надежность работы. Оборудование на ЗРУ-6 кВ также снято с производства и на данный момент не выпускается заводами изготавителями.

Все это продиктовало о необходимости в проведении модернизации оборудования в ЗРУ-6 кВ и замену силовых трансформаторов на новые.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Район модернизации (реконструкции) оборудования ЗРУ-6кВ ПС-110/6 кВ «КС-Узень» с заменой силовых трансформаторов 2х10 МВА на 2х16 МВА расположен в городе Жанаозен Мангистауской области Республики Казахстан.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (СП РК 2.04-01-2017) - IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017) - минус 19º С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 50 кгс/м²;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП2.01.07-85*) - 48 кгс/м²;
нормативная глубина промерзания грунта (СП РК 2.04-01-2017) - 0,8 м;
сейсмичность района (СП РК 2.03-30-2017) – 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Топографическая съемка участка в М 1:200 и инженерно-геологические работы по объекту: «Модернизация (реконструкция) оборудования ЗРУ-6 кВ ПС-110/6 кВ «КС-Узень» с заменой силовых трансформаторов 2х10 МВА на 2х16 МВА» выполнены ТОО «GeolProject и К» в мае 2018 года.

Система координат – условная. Система высот – условная.

В соответствии с ГОСТ 25100-2011 в инженерно-геологическом разрезе выделены два инженерно-геологических элемента (далее ИГЭ):

ИГЭ-1**.** Супесь коричневая, пылеватая, твердая. Вскрытая мощность слоя составляет 0,9 м.

Нормативные значения грунта:
плотность грунта природного сложения ρн =1,49 г/см³;
удельное сцепление Сн=13,0 кПа;
угол внутреннего трения φн=33º;
модуль деформации Е=3,2 МПа (в естественном состоянии).

Супесь не просадочная. Относительная просадочность при нагрузке 0,3 МПа равна 0,0.

ИГЭ-2. Известняк-ракушечник светло-коричневого, серого цветов. Вскрытая мощность грунта составляет 5,4 м.

Нормативные значения грунта:
плотность грунта природного сложения ρн =2,55 г/см³;
плотность частиц грунта ρн =2,75 г/см³;
предел прочности одноосному сжатию Rсж.=61,85 МПа.

Коррозийная агрессивность грунтов к углеродистой стали «высокая».

Агрессивность грунтов к бетонам: грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах.

Качественный прогноз потенциальной подтопляемости: территория является не подтопляемой.

«PLAMAN_EXPERT»

Грунтовые воды в период изысканий не вскрыты.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Рабочим проектом на реконструируемой подстанции 110/6 кВ "КС-Узень" выполнены следующие виды работ:

- замена морально и физически изношенных ячеек с масляными выключателями КРУ-6 кВ на камеры КСО2-10 в количестве 26 шт., в том числе: линейные - 18 шт. с вакуумными выключателями и ТТ;

секционный выключатель - 1 шт с вакуумным выключателем и ТТ;

вводные - 2 шт с вакуумными выключателями и ТТ;

секционный разъединитель - 1 шт;

трансформаторы напряжения - 2 шт; ячейки для ТСН - 2 шт;

замена силовых трансформаторов ТДН-10000/110 У1 на ТДН-16000/110 У1;

устройство маслоотвода и маслосборника.

Трансформаторы собственных нужд (ТСН) предусмотрены масляными, выносными (наружной установки), с установкой на ОРУ.

Рабочим проектом предусмотрено:

- выходы с ячеек 6 кВ выполнены в кабельном исполнении;
- установлены приборы учета на вводах, отходящих ячейках и на ТСН.

Рабочим проектом предусмотрен демонтаж пусковых устройств (ПУ) со старых ячеек (вводных, отходящих) и монтаж в новые ячейки.

На стороне 6 кВ подстанции к установке принято комплектное распределительное устройство (КРУ), с ячейками серии КСО2-10 с вакуумными выключателями ВВУ/СЭЩ-П3, предназначенное для приема и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока промышленной частоты в сетях с изолированной или заземленной нейтралью через дугогасящий реактор

На подстанции «КС-Узень» ЗРУ-6 кВ состоит из двух секций (секция I, II) и 26 шкафов.

Наружное освещение.

Для освещения территории ОРУ-110 кВ предусмотрена установка 6 светодиодных светильников марки GALAD Эверест LED-500 (Wide), установленных на двух существующих прожекторных мачтах ПМЖ-19,3.

На каждой прожекторной мачте предусмотрено по 3 прожектора.

Светильники равномерно освещают территорию площадки с минимальной расчетной освещенностью 10 лк оборудования ОРУ-110 кВ, въездов автомобильных дорог и 0,5 лк охранного освещения периметра.

Для управления освещением принят щит ЩНО-33-102-32-65-У1 с фотореле, который принят на здании ЗРУ-6 кВ на высоте 1,5 м.

Расчетная мощность осветительного оборудования – 3 кВт.

Питающие линии 0,4 кВ выполнены кабелями марки АВБбШв-1,0, прокладываемыми в земле (траншее) на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли.

Подвод питания к прожекторным мачтам предусмотрен кабелем через ящик РУС М8506-3070У1 с автоматическим выключателем, установленным у основания мачты. На площадке для подключения прожекторов предусмотрен ящик ЯР1-63 с рубильником, предохранителями и коробки У409У1.

Кабель по прожекторной мачте проложен в трубе стальной водогазопроводной диаметром 32 мм. При прохождении под автодорогой кабель проложен в трубе гибкой двустенной гофрированной диаметром 50 мм.

Заземление корпусов светильников выполнено путем присоединения к защитному (PEN) проводнику питающей сети.

Общая протяженность кабелей 0,4 кВ составляет 138 м.

Освещаемая площадь - 4337 м².

Общее количество прожекторов - 6 шт.

Телемеханика.

На ПС 110/6 кВ "КС-Узень" ЗРУ-6 кВ состоит из двух секций (секция I, II) и 26 шкафов, в которых предусмотрен монтаж и подключение многофункциональных измерительных преобразователей компании SATEC PM130EH-PLUS-5-50HZ-H-ACDC-870-DIOR и устройств серии РС83, предназначенных для выполнения функций релейной защиты и автоматики сетей, на всех подстанциях АО «МРЭК» подлежащих реконструкции и объединенных контроллером ARIS MT-200, который передает данные до центрального сервера PSI control по протоколу МЭК-104.

Учет электроэнергии.

На подстанциях с целью комплексного решения задач коммерческого и технического учета электроэнергии, целенаправленного управления режимами электропотребления и обеспечения надежности электроснабжения создаются системы (АИИСКУЭ), осуществляющие коммерческий учет электроэнергии в соответствии с требованиями оптового рынка электроэнергии (ОРЭ).

Основной целью учета электроэнергии является получение достоверной информации о производстве, передаче, распределении и потреблении электрической энергии на оптовом и розничном рынках электроэнергии для решения основных технико-экономических задач:

финансовых расчетов за электроэнергию и мощность между субъектами рынка (энергоснабжающими организациями, потребителями электроэнергии) с учетом ее качества;

определения и прогнозирования технико-экономических показателей производства, передачи и распределения электроэнергии в энергетических системах;

определения и прогнозирования технико-экономических показателей потребления

электроэнергии на предприятиях промышленности, транспорта, сельского хозяйства, коммунально-бытовым сектором и др.;

обеспечения энергосбережения и управления электропотреблением.

Наименование системы - автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии (АИИСКУЭ) ПС 110/6 кВ "КС-Узень".

Условное обозначение - АИИСКУЭ.

Рабочим проектом предусмотрена установка на вновь вводимые ячейки 6 кВ существующих счетчиков СЭТ-4ТМ.02.

Подключение счетчиков к шинам 6 кВ предусмотрено через разветвительные коробки.

Подключение счетчиков и приборов измерения к шинам 6 кВ предусмотрено кабелями марок ВВГЭнг(А), КВВГЭнг(А) и КИПЭВ.

Управление и автоматизация 6 кВ.

В соответствии с заданием на разработку проектно-сметной документации в ЗРУ-6кВ ПС 110/6 кВ "КС-Узень" предусмотрена замена ячеек I, II СШ 6 кВ на ячейки КСО2-10 с их интеграцией к существующим средствам релейной защиты и автоматики.

Подключение вторичных цепей вновь устанавливаемого оборудования ЗРУ-6кВ к существующим шкафам РЗА, расположенных в ОПУ, выполнено с помощью существующих контрольных кабелей, проложенных по кабельным каналам.

«FLAGMAN_EXPERT»

В рабочем проекте предусмотрена установка МП блоков РС-83 компании РЗА СИСТЕМЗ. При этом учтено наличие АВР-6 кВ, телемеханики (дистанционное управление), оперативной блокировки отходящих присоединений напряжением 6 кВ. УРЗА выполнено на постоянном оперативном токе (=220В).

В связи с тем, что при выполнении реконструкции ЗРУ-6 кВ подстанции значения токов короткого замыкания на шинах 6 кВ не изменились, перерасчет уставок РЗА не выполняется. Уставки остаются прежними. Коэффициенты трансформации трансформаторов тока 6 кВ приняты аналогично существующим номиналам.

Управление и автоматизация 110 кВ.

Согласно задания на проектирование на ПС 110/6 кВ "КС-Узень" выполнены следующие виды работ:

-замена устройств релейной защиты и автоматики на МП терминалы производства РЗА Системз:

- трансофрматора Т1;
- трансформатора Т2;
- замена панели центральной сигнализации на МП терминал производства РЗА Системз.

Рабочим проектом предусмотрена замена всех контрольных кабельных линий от существующего оборудования 110 кВ, 6 кВ до вновь установленных шкафов РЗА на кабели марки КВБбШвЭнг-LS.

Основные технические показатели:

комплектное распределительное устройство КРУ-6 кВ,
состоящее из камер КСО2-10 - 1 комплект;
трансформатор силовой марки ТДН-16000/110 У1 - 2 шт.
трансформатор силовой марки ТМГ-63-6/0,4 УХЛ1 - 2 шт.

6.2.2 Конструктивные решения

Опора под опорные изоляторы

Основанием фундаментов служат ИГЭ-1, ИГЭ-2.

Унифицированный железобетонный элемент подстанции (УСО) диаметром 250 мм предусмотрен по серии 3.407-102, заглубленный в землю на 2284 мм.

Фундамент под УСО предусмотрен диаметром 450 мм из бетона класса В 7,5.

Под фундамент предусмотрена подготовка из щебня толщиной 300 мм.

Стальные элементы опоры предусмотрены из швеллеров №8, №12, №20 (ГОСТ 8240-97), листового проката толщиной 10 мм по ГОСТ 19903-2015.

Элементы крепления трансформатора

Элементы крепления трансформатора предусмотрены из уголков 50х5 мм (ГОСТ 8509-93), листового проката толщиной 4 мм по ГОСТ 19903-2015.

Опора под трансформатор

Опорой под трансформатор служат унифицированные железобетонные стойки диаметром 250 мм, на которые устанавливаются металлические изделия из уголков 50х5 мм (ГОСТ 8509-93), стального круга диаметром 16 мм (ГОСТ 2590-88), швеллера №16 (ГОСТ 8240-97), листовой стали толщиной 8 мм по ГОСТ 19903-2015.

Фундамент под УСО предусмотрен диаметром 450 мм, высотой 2,68 м из бетона класса В 7,5.

Под фундамент предусмотрена подготовка из щебня, толщиной 300 мм.

Шинный ввод в здание

Шинный ввод в здание предусмотрен в виде рамы с размерами 1400х600 мм, состоящей из уголков 80х8 мм, 80х10 мм (ГОСТ 8509-93), листового проката толщиной 8 мм по ГОСТ 19903-2015.

Площадка под трансформатор

Площадка под трансформатор прямоугольной формы с размерами в плане 8,14х6,23 м, обрамленная железобетонными плитами (серии 3.407.1-102), из промытого, просеянного гравия крупностью 30-50 мм, толщиной 250 мм.

На площадке предусмотрены фундаменты под трансформатор из железобетонных плит (серии 3.407.1-148.2-019), приямок с размерами 1200х1200х450 (h) мм с толщиной стен 100 мм из бетона класса В12,5, перекрытый решеткой из уголка 63х5 мм (ГОСТ 8509-93) и круга диаметром 20 мм по ГОСТ 2590-88.

В приямке предусмотрена труба диаметром 152х2,8 мм по ГОСТ 10704-76.

Фундамент под маслосборник

Под маслосборник из стального резервуара заводского изготовления, предусмотрен монолитный фундамент с размерами 5,25х3,5х0,4 (h) м из бетона класса В15, армированный стержнями диаметрами 12 мм, 14 мм класса А-III (А-400) (ГОСТ 5781-82*), расположенный на отметке минус 3,25 м от уровня земли.

Анкерное устройство А-I

Анкерное устройство А-I предусмотрено из трубы диаметром 377х10 мм (ГОСТ 10704-91), выступающее от уровня земли на 600 мм.

Под анкерное устройство предусмотрен фундамент диаметром 600 мм, высотой 1500 мм из бетона класса В7,5.

В основании фундамента предусмотрена подготовка из щебня, толщиной 300 мм.

Специальные защитные мероприятия

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрены на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W4.

Вертикальная гидроизоляция бетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, выполнена обмазкой горячим битумом БН-70/30 за два раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Металлоконструкции окрашены эмалевой краской ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) по грунту из ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Под бетонными и железобетонными конструкциями предусмотрена подготовка из щебня, пропитанного битумом до полного насыщения, толщиной 100 мм.

«FLAGMAN EXPERT»

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В рабочем проекте разработаны мероприятия, направленные на снижение риска возникновения чрезвычайных ситуаций и их локализацию. Мероприятия по снижению последствий чрезвычайных ситуаций проводятся по следующим направлениям:

обеспечение безопасности производства;
обеспечение надежного электроснабжения;
обеспечение защиты от пожаров;
обеспечение защиты обслуживающего персонала.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

ОВОС к рабочему проекту «Модернизация (реконструкция) оборудования ЗРУ-6 кВ ПС 110/6 кВ «КС-Узень» с заменой силовых трансформаторов 2х10МВА на 2х16МВА»

разработан ТОО "Астана - Сенім", государственная лицензия на природоохранное проектирование №0001886.

В разделе ОВОС дана оценка влияния намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Воздушная среда

На период строительства установлено 10 неорганизованных источников выброса.

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников при строительных работах 0.233686507 г/с или 4.5193303183 тонн/год.

Нормативы предельно-допустимых выбросов при строительстве представлены в таблице №1

Таблица №1

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		на 2019 год		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		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 (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
площадка	6002	-	-	0.00638	0.009864	0.00638	0.009864	2019
	6007	-	-	0.03586	0.00465	0.03586	0.00465	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
площадка	6002	-	-	0.000673	0.00103873	0.000673	0.00103873	2019
	6007	-	-	0.000528	0.0000684	0.000528	0.0000684	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
площадка	6007	-	-	0.01424	0.001846	0.01424	0.001846	2019
	6009	-	-	0.002288889	0.045408	0.002288889	0.045408	2019
	6010	-	-	0.002288889	0.076368	0.002288889	0.076368	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
площадка	6007	-	-	0.002315	0.0003	0.002315	0.0003	2019
	6009	-	-	0.000371944	0.0073788	0.000371944	0.0073788	2019
	6010	-	-	0.000371944	0.0124098	0.000371944	0.0124098	2019
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
площадка	6009	-	-	0.000194444	0.00396	0.000194444	0.00396	2019
	6010	-	-	0.000194444	0.00666	0.000194444	0.00666	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
площадка	6009	-	-	0.000305556	0.00594	0.000305556	0.00594	2019
	6010	-	-	0.000305556	0.00999	0.000305556	0.00999	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
площадка	6007	-	-	0.0176	0.002282	0.0176	0.002282	2019
	6009	-	-	0.002	0.0396	0.002	0.0396	2019
	6010	-	-	0.002	0.0666	0.002	0.0666	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
площадка	6003	-	-	0.00585	0.0038860504	0.00585	0.0038860504	2019
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
площадка	6009	-	-	0.000000004	0.0000000726	0.000000004	0.0000000726	2019
	6010	-	-	0.000000004	0.0000001221	0.000000004	0.0000001221	2019
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
площадка	6003	-	-	0.0000351	0.00002274	0.0000351	0.00002274	2019
(1048) 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)								

площадка	6003	-	-	0.0000351	0.00002274	0.0000351	0.00002274	2019
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
площадка	6003	-	-	0.00002723	0.00001863	0.00002723	0.00001863	2019
(1071) Гидроксибензол (155)								
площадка	6003	-	-	0.00000777	0.00000531	0.00000777	0.00000531	2019
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
площадка	6009	-	-	0.000041667	0.000792	0.000041667	0.000792	2019
	6010	-	-	0.000041667	0.001332	0.000041667	0.001332	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
площадка	6003	-	-	0.000244	0.0003022532	0.000244	0.0003022532	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
площадка	6009	-	-	0.001	0.0198	0.001	0.0198	2019
	6010	-	-	0.001	0.0333	0.001	0.0333	
(2902) Взвешенные частицы (116)								
площадка	6008	-	-	0.00022	0.00001267	0.00022	0.00001267	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
площадка	6002	-	-	0.0001663	0.000252	0.0001663	0.000252	2019
	6004	-	-	0.1325	4.116	0.1325	4.116	2019
	6005	-	-	0.00238	0.00062	0.00238	0.00062	2019
	6006	-	-	0.00222	0.0486	0.00222	0.0486	2019
Итого по неорганизованным		-	-	0.233686507	4.5193303183	0.233686507	4.5193303183	
источникам:								
Всего по предприятию:		-	-	0.233686507	4.5193303183	0.233686507	4.5193303183	

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта, 2015 года приказом №237 строительные работы не относятся к классифицируемым видам деятельности по санитарной классификации производственных объектов.

Согласно п.п.1-1 пункта 1 статьи 40 Экологического Кодекса виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории, 5 класса опасности.

Разработаны мероприятия по снижению загрязнения атмосферного воздуха.

На период наступления неблагоприятных метеорологических условий предусмотрены организационно-технические мероприятия по регулированию выбросов.

Водные ресурсы

В процессе строительства расход воды на хоз-питьевые нужды составит 2,1 м^3.

Хоз-бытовые стоки передаются на очистные сооружения.

Дана оценка воздействия на подземные и поверхностные воды.

Предусмотрены мероприятия на снижение воздействия на подземные воды.

Недра

Воздействие на недра в период строительства и эксплуатации объектов исключается. При текущей производственной деятельности использование недр не предусматривается.

Земельные ресурсы и почва, растительность

Участок, проектируемых работ, подвержен полному механическому воздействию на ранней стадии строительства: отсыпан, спланирован и уплотнен. Плодородный слой на

площадке строительства не снимается, в виду его отсутствия. Воздействие на почвенно-растительный покров в период строительства и эксплуатации не ожидается.

Животный мир

Проектируемые работы проводятся на территории действующего предприятия, в границах ранее отведенной территории, поэтому дополнительного воздействия на животный мир не ожидается как в период строительных работ, так и в период эксплуатации.

Отходы производства и потребления

Процесс строительства проектируемых объектов будет сопровождаться образованием отходов производства и потребления.

Образование отходов при строительстве представлено в таблице №2

Таблица №2

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	368,02		368,02
в т.ч. отходов производства	367,74		367,74
отходов потребления	0,275		0,275
Зеленый уровень опасности			
ТБО	0,275		0,275
Огарки сварочных электродов	0,0095		0,0095
Лом кабеля	0,006		0,006
Строительный мусор	367,72		367,72
Янтарный уровень опасности			
Жестяные емкости из-под лакокрасочных изделий	0,0031		0,0031
Отработанное трансформаторное масло	0,0063		0,0063
Красный уровень опасности – не образуются			

Утилизация отходов будет производиться путем передачи в специализированные организации по договору.

В разделе ОВОС разработаны мероприятия для снижения воздействия на почву, животный и растительный мир.

В период строительства проектируемых сооружений источниками физических воздействий являются спецтехника, автотранспорт. Характеристики применяемого оборудования соответствуют нормативным ПДУ и не создадут шумового загрязнения.

Радиационное воздействие на окружающую среду в процессе проведения проектных работ не ожидается.

В разделе дана оценка экологического риска намечаемой хозяйственной деятельности.

В целом, комплексная оценка воздействия на окружающую среду на период строительства оценена как низкая.

Представлено Заявление об экологических последствиях.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел

В административном отношении проектируемая площадка подстанции расположена в городе Жанаозен, Мангистауской области.

Подстанция"КС-Узень" ЗРУ-6 кВ состоит из двух секций I, II и 26 шкафов. На проектирование на реконструируемой подстанции предусмотрены следующие работы: замена морально и физически изношенных ячеек с масляными выключателями; устройство маслоотвода и маслосборника; замена морально устаревших

трансформаторов напряжения и трансформаторов собственных нужд; демонтаж ПУ со старых ячеек и монтаж в новые ячейки.

На стороне 6 кВ подстанции к установке приняты комплектное распределительное устройство с ячейками с вакуумными выключателями, предназначенное для приема и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока промышленной частоты в сетях с изолированной или заземленной через дугогасящий реактор нейтралью.

Безопасность персонала в зоне обслуживания электроустановок и за ее пределами от импульсных токов, при работе защиты от замыкания на землю, при повреждении изоляции обеспечивается заземляющим устройством. На период реконструкции источники вредного воздействия являются кратковременными и не оказывают значительного влияния на окружающую среду.

Вид деятельности ПС-110/6 кВ "КС-Узень" и ее эксплуатация не попадает под санитарную классификацию производственных и других объектов с установлением минимальных размеров санитарно-защитной зоны-Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015г.№237. Санитарно-защитная зона на период реконструкции не устанавливается. Установление санитарно-защитной зоны для ЛЭП и подстанций напряжением ниже 110 кВ не требуется, санитарно-гигиенические требования к ним не предъявляются, поэтому на период эксплуатации оборудования на ПС-110/6 кВ «Теньга» СЗЗ не устанавливается

Рабочий проект «Модернизация (реконструкция) оборудования ЗРУ-6кВ ПС-110/6кВ "КС-Узень" соответствует требованиям действующих НПА в области государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования: Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. Приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 г. №237.

6.6 Организация строительства

Рабочим проектом разработаны мероприятия по инженерной подготовке территории застройки, предусмотрено устройство временного ограждения площадки строительства.

Ведение строительно-монтажных работ предполагается осуществлять поточным методом с комплексной механизацией всех основных строительных процессов.

Доставка строительных материалов и оборудования к месту работ осуществляется по автомобильным дорогам.

Контроль качества строительно-монтажных работ осуществляется специальными службами, созданными в строительной организации, оснащенными средствами, приборами, приспособлениями, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля.

Нормативная продолжительность выполнения работ и расчет задела по годам определены в соответствии с СН РК 1.03-01-2016, СП РК 1.03-101-2013.

Нормативная продолжительность выполнения работ составляет 5 месяцев.

Начало работ предусмотрено в I квартале 2020 года, (письмо АО «МРЭК» от 27.02.2019 года №00-09-3-13/756).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2020 год -100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, с изменениями и дополнениями согласно приказа Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 декабря 2018 года № 257-нқ на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов 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 2019.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-14;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

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

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные 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, с изменениями и дополнениями согласно приказа от 14 декабря 2018 года № 257- нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16 приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, с изменениями и дополнениями согласно приказа от 14 декабря 2018 года № 257- нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, с изменениями и дополнениями согласно приказа от 14 декабря 2018 года № 257- 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.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019-2020 годов. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34 с учетом изменений от 3 апреля 2018 года (протокол №14).

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «FLAGMAN_EXPERT» в рабочий проект «Модернизация (реконструкция) оборудования ЗРУ-6 кВ ПС-110/6кВ «КС-Узень» с заменой силовых трансформаторов 2х10 МВА на 2х16 МВА» внесены следующие изменения и дополнения:

Технологические решения:

1) откорректирована форма кабельного журнала;

2) на плане указаны тип, количество светильников и мощность ламп;

Оценка воздействия на окружающую среду:

3) предусмотрен контроль на период проведения СМР за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов расчетным методом;

4) предусмотрены мероприятия по снижению выбросов в атмосферу;

5) внесены исправления по месторасположению объекта;

6) указаны пути утилизации сточных вод;

7)откорректированы решения по вывозу ТБО;

8) учтено образование отработанного трансформаторного масла;

9) откорректирован расчет отхода «лом кабеля»;

Сметная документация:

10) оформление и состав сметной документации выполнены согласно указаниям «Государственный норматив по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», Приложение 1 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ;

11) выполнена корректировка принятых сметных норм и цен, расхода ресурсов.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

В соответствии с требованиями «Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком рабочего проекта данный объект отнесен ко II нормальному уровню ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует 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 проектной документации.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и промышленной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Комплектное распределительное устройство КРУ-6 кВ	комплект	1	1
2	Трансформатор силовой марки ТДН-16000/110 У1	шт.	2	2
3	Трансформатор силовой марки ТМГ-63-6/0,4 УХЛ1	шт.	2	2
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 годов, в том числе: СМР; оборудование, прочие	млн. тенге	736,866 75,651 547,728 113,487	748,038 86,983 545,954 115,101
5	Из них: на 2019 год (ПИР, экспертиза) на 2020 год	млн. тенге	—	8,241 739,797
6	Нормативная продолжительность выполнения работ	мес.	5	5

Примечание: увеличение сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах составило 11,172 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Модернизация (реконструкция) оборудования ЗРУ-6 кВ ПС-110/6кВ «КС-Узень» с заменой силовых трансформаторов 2х10 МВА на 2х16 МВА»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

комплектное распределительное устройство КРУ-6 кВ - 1 комплект;

«FLAGMAN EXPERT»

трансформатор силовой марки ТДН-16000/110 У1 - 2 шт;
трансформатор силовой марки ТМГ-63-6/0,4 УХЛ1 - 2 шт;
общая сметная стоимость строительства в
текущих и прогнозных ценах 2019-2020 годов - 748,038 млн. тенге,
в том числе СМР - 86,983 млн. тенге,
оборудование - 545,954 млн. тенге,
прочие - 115,101 млн. тенге.
нормативная продолжительность выполнения работ - 5 мес.

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

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

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Мангистауская региональная электросетевая компания» в соответствии с условиями договора от 12 марта 2019 года № FE-0046.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. **««КС-Узень» 110/6 кВ-ТС-ның 6 кВ-ЖТҚ жабдығын 2х10 МВА - дан 2х16 МВА күш трансформаторларына аустыру арқалы жаңғырту (қайта құрылымдау)»** жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

6 кВ-ЖТҚ жинақталған тарату құрылғысы - 1 жинақ;
ТДН-16000/110 У1 маркалы күш трансформаторы - 2 дана;
ТМГ-63-6/0,4 УХЛ1 маркалы күш трансформаторы - 2 дана;
2019-2020 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы
бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 748,038 млн. теңге,
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары - 86,983 млн. теңге,
жабдық - 545,954 млн. теңге,
өзгеде - 115,101 млн. теңге,
жұмыстарды орындаудың нормативтік ұзақтығы - 5 ай.

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 12 наурыздағы № FE-0046 шарттың талаптарына сәйкес «Маңғыстау өңірлік электртораптық компаниясы» АҚ кепілдік етеді.

«FLAGMAN EXPERT»

Болекбаев А.К.

Директор

Абугалиев Н.Н.

Эксперт

Сардарбек Л.Ж.

Эксперт

«FLAGMAN EXPERT»

Зинолла Р.К.

Эксперт

Думина А.А.

Эксперт

Цуканова Э.Ф.

Эксперт

Номер: KZ76VDD00118320

Акимат Мангистауской области

Акимат Мангистауской области управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Акционерное общество "Мангистауская региональная электросетевая компания" Республика Казахстан, Мангистауская область, Актау Г.А., г.Актау, Микрорайон 29 А, дом № 97,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 920440000302

Наименование производственного объекта: Модернизация (реконструкция) оборудования ЗРУ-6кВ ПС-110/6кВ "КС -Узень" с заменой силовых трансформаторов 2х10МВА на 2х16МВА

Местонахождение производственного объекта:

Мангистауская область, Жанаозен Г.А., г.Жанаозен -

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 управления Кусбеков Дуйсен Темирович

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

Место выдачи: г.Актау **Дата выдачи:** 13.05.2019 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:	0,23368650722	4,5193303183
«Модернизация (реконструкция) оборудования ЗРУ-6 кВ ПС 110/6 кВ «КС-Узень» с заменой силовых трансформаторов 2х10МВА на 2х16МВА» при строительстве	0,23368650722	4,5193303183
в т.ч. по ингредиентам:		
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)	0,1372663	4,165472
Сера диоксид	0,00061111112	0,01593
Железо (II, III) оксиды	0,04224	0,014514
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001201	0,00110713
Уайт-спирит	0,000244	0,0003022532
Формальдегид	0,00008333334	0,002124
Этанол	0,00002723	0,00001863
Углерод	0,00038888888	0,01062
Углерод оксид	0,0216	0,108482
Азота (IV) диоксид	0,01881777778	0,123622
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,002	0,0531
2-Метилпропан-1-ол	0,0000351	0,00002274
Азот (II) оксид	0,00305888888	0,0200886
Бенз/а/пирен	0,00000000722	0,0000001947
Гидроксибензол	0,00000777	0,00000531
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,00585	0,0038860504
Бутан-1-ол	0,0000351	0,00002274
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,00022	0,00001267
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 эмиссии, установленные настоящим разрешением;

2. Обеспечить реализацию условий программы производственного экологического контроля, мониторинга и представлять отчет об их выполнении ежеквартально, в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала в Департамент экологии по Мангистауской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан;

3. Природопользователь обязан ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший;

4. Систематического нарушение природоохранного законодательства, а также нарушение природопользователем условий природопользования, повлекшего значительный ущерб окружающую среду и (или) здоровью населения является основанием для приостановки и лишения данного разрешения.

5. Разрешение на эмиссии в окружающую среду аннулируется органом, его выдавшим, на основании письменного обращения природопользователя после завершения строительных работ.

6. Руководствоваться заключением комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства, содержащие утвержденные нормативы эмиссий, выданный ТОО «FLAGMAN_EXPERT».

7. Плата за эмиссии в окружающую среду, осуществляемая природопользователями в пределах нормативов, определенных в экологическом разрешении, взимается в порядке, установленном налоговым законодательством Республики Казахстан. Плательщики платы с объемами платежей до 100 МРП в суммарном годовом объеме вправе выкупить норматив на эмиссии в окружающую среду, установленный органом, выдающим разрешительный документ. Выкуп норматива производится с полной предварительной оплатой за текущий год при оформлении разрешительного документа не позднее 20 марта отчетного налогового периода.