««Форт» 110/10 кВ-ТС-сында 10 кВ-ЖТҚ жабдығын (қайта құрылымдау) жаңғырту»
жұмыс жобасы бойынша

«FLAGMAN_EXPERT»

29.03.2019 ж. № FE-0046/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Маңғыстау өңірлік
электртораптық компаниясы» АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астана - Сенім» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

««Форт» 110/10 кВ-ТС-сында 10 кВ-ЖТҚ жабдығын (қайта құрылымдау) жаңғырту» 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-0046/19от29.03.2019 г.

по рабочему проекту
«Модернизация (реконструкция) оборудования ЗРУ-10 кВ на ПС-110/10 кВ «Форт»»

«FLAGMAN_EXPERT»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Мангистауская региональная электросетевая компания»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астана - Сенім»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект «Модернизация (реконструкция) оборудования ЗРУ-10 кВ на ПС-110/10 кВ «Форт»» 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-10 кВ на ПС-110/10 кВ «Форт».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 12 февраля 2019 года № FE-0024 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.

ГИП – Ержанов А.Н.

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;

решение акима города Форт-Шевченко о предоставлении права временного возмездного землепользования от 13 апреля 2017 года №41;

акт на право временного возмездного землепользования, выданный Тупкараганским районным отделением департамента «Научно-производственный центр земельного кадастра» Мангистауской области от 09 июня 2017 года №0234114;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Тупкараганский районный отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства от 28 сентября 2018 года №KZ03VUA00051629;

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 главным инженером АО «Мангистауская региональная электросетевая компания» от 14 февраля 2019 года;

письмо АО «Мангистауская региональная электросетевая компания» - о планировании начала строительства объекта в первом квартале 2019 года от 30 января 2019 года №00-09-3-13/334.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

АО «Мангистауская региональная электросетевая компания» - письмо о согласовании рабочего проекта от 30 января 2019 года №00-09-3-13/334.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

2117-ПЗ-Пояснительная записка.

Рабочие чертежи:

2117-КР- конструктивные решения;

2117-ЭС – электроснабжение;

2117-АС – автоматика и контроль.
Организация строительства.
Сметная документация.
Охрана окружающей среды.
Паспорт рабочего проекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Замена оборудования ЗРУ-10 кВ для повышения надёжности и качества электроснабжения потребителей.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Район модернизации (реконструкции) оборудования ЗРУ-10 кВ на ПС-110/10 кВ «Форт» находится в городе Форт-Шевченко, Тупкараганского района Мангистауской области Республики Казахстан.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (СП РК 2.04-01-2017)	- IVГ;
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 (СНиП РК 2.03-30-2006)	– 6 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Электроснабжение

Рабочим проектом на реконструируемой подстанции 110/10 кВ "Форт" предусмотрены следующие виды работ:

- замена морально и физически изношенных ячеек с масляными выключателя комплектного распределительного устройства 10 кВ на ячейки КСО-2-10 в количестве 15 шт., с вакуумными выключателями ВВ/СЭЩ-П3, в том числе:

линейные - 12 шт., секционный выключатель – 1 шт., вводные – 2 шт.

- замена секционного разъединителя (1 шт.), трансформатора напряжения (2 шт.),

- трансформатора собственных нужд (2 шт.);

-замена и вынос ТСН;

- присоединение проектируемого оборудования к существующему контуру заземления.

- приборы учета на вводах, отходящих ячейках и на ТСН.

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

На подстанции «Форт» ЗРУ-10 кВ состоит из двух секций (секция I, II) и 17 шкафов.

«FLAGMAN EXPERT»

Подключение оборудования предусмотрено проектируемыми кабелями марок АСБ-10 сечением 3х95 мм², АПвБП-10 сечением 3х150 мм² и АВБбШв-1,0 сечением 4х70 мм² в существующих и проектируемыми коробах

Общая протяженность кабелей составляет 1700 м.

Для заземления оборудования ЗРУ-10 кВ предусмотрен внутренний контур заземления из полосовой стали 25х4 мм.

Все оборудование ЗРУ-10 кВ присоединено к внутреннему контуру заземления.

Внутренний контур заземления полосовой сталью 25х4 мм присоединен к существующему наружному контуру заземления.

Наружное освещение

Для освещения территории подстанции предусмотрена установка 8-ми светодиодных светильников марки "SL-48", устанавливаемых на опорах освещения СТВ 8-3.000, с кронштейном типа КИ.2,0.20.000.

На каждой прожекторной мачте принято по 2 прожектора.

Светильники равномерно освещают территорию площадки с минимальной расчетной освещенностью 10 лк оборудования ОРУ-110 кВ и ОРУ-35 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 устанавливается на здании ЗРУ-10 кВ на высоте 1,5м.

Расчетная мощность осветительного оборудования – 0,64 кВт.

Показатели осветительных установок:

- Освещаемая площадь- 4640 м².
- Общее количество прожекторов -8 шт.

Питающие линии 0,4 кВ выполнены кабелями марки АВБбШв-1,0, прокладываемыми по стене, в лотках и в траншеях на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли.

По прожекторным мачтам прокладываются кабели марки АВВГ-0,4. При прохождении под автодорогой кабели прокладываются в гофрированных гибких двустенных трубах диаметром 50 мм.

Общая протяженность кабелей составляет 373 м

Заземление корпусов светильников выполнено путем присоединения к защитным (PEN) проводникам питающей сети.

Телемеханика

На ПС 110/10 кВ "Форт" ЗРУ-10 кВ состоит из двух секций (секция I, II) и 17 шкафов в которых предусмотрен монтаж и подключение многофункциональных измерительных преобразователей компании SATEC PM130EH-PLUS-5-50HZ-H-ACDC-870-DIOR и устройства 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).

Наименование системы - автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии (АИИСКУЭ) ПС 110/10 кВ «Форт».

Условное обозначение - АИИСКУЭ.

Рабочим проектом предусмотрена установка на вновь вводимые ячейки 10 кВ проектируемых счетчиков марки Альфа А1805.

Подключение счетчиков к шинам 10 кВ предусмотрено через разветвительные коробки.

Подключение счетчиков и приборов измерения к шинам 10 кВ предусмотрено кабелями марок ВВГЭнг(А) и SFTP.

Общая протяженность кабелей составляет 235 м.

Управление и автоматизация

Управление и автоматизация 10 кВ.

Рабочим проектом в ЗРУ-10кВ ПС 110/10 кВ "Форт" предусмотрена замена ячеек I, II СШ 10 кВ на ячейки КСО2-10 с их интеграцией к существующим средствам релейной защиты и автоматики.

Подключение вторичных цепей вновь устанавливаемого оборудования ЗРУ-10кВ к существующим шкафам РЗА, расположенных в ОПУ, выполняется с помощью существующих контрольных кабелей, проложенных по кабельным каналам.

Предусмотрена установка МП блоков РС-83 компании РЗА СИСТЕМЗ. При этом учтено наличие АВР-10кВ, телемеханики (дистанционное управление), оперативной блокировки отходящих присоединений напряжением 10 кВ. УРЗА выполнено на постоянном оперативном токе (220В).

Коэффициенты трансформации трансформаторов тока 10 кВ приняты аналогично существующим номиналам.

Управление и автоматизация 110 кВ

Рабочим проектом на ПС 110/10 кВ "Форт" предусмотрены следующие виды работ:

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

- трансоффматора Т1;
- трансформатора Т2;
- замена панели центральной сигнализации на МП терминал производства РЗА Системз;
- замена существующего СОПТ на СОПТ фирмы РЗА Системз;

Рабочим проектом предусмотрена замена всех контрольных кабельных линий от существующего оборудования 110 кВ до вновь установленных шкафов РЗА на кабели марки КВБбШвЭнг(А).

Общая протяженность кабелей составляет 1668 м.

6.2.2 Конструктивные решения

Элементы крепления трансформатора ТМГ-1, ТМГ 63-УХЛ1

Элементы крепления трансформатора ТМГ-1, ТМГ 63-УХЛ1 предусмотрены из уголка 50х5 мм (ГОСТ 8509-93), листового проката толщиной 4 мм по ГОСТ 19903-83.

Опора под трансформатор ТМГ 63-УХЛ1

Опора под трансформатор ТМГ 63-УХЛ1 предусмотрена из двух стоек УСО-2А (сери 3.407-102), расположенных на расстоянии 850 мм друг от друга, установленные в сверленные котлованы.

Для установки блока трансформатора на стойки устанавливается металлический каркас из уголка 75х6 мм (ГОСТ 8509-93), двух швеллеров №16 (ГОСТ 8240-97), листовой стали толщиной 8 мм по ГОСТ 19903-2015.

Стойки опор закреплены металлическими изделиями из уголка 50х5 мм (ГОСТ 8509-93), стального круга горячекатаного диаметром 16 мм по ГОСТ 2590-88.

Мероприятия по защите строительных конструкций

В связи с высокой степенью засоления грунтов все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, приняты на сульфатостойком портландцементе по морозостойкости F75, по водонепроницаемости W4, W6.

Боковые поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрыты горячим битумом БН-70/30 за два раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Металлоконструкции опор под оборудование покрыть эмалевой краской за два раза.

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-10 кВ ПС-110/10кВ «Форт»» 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 0.2630887 г/с или 5.0021 тонн/год.

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

Таблица №1

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2020 год		ПДВ		год достижения ПДВ
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			0.0003845	0.00026608	0.0003845	0.00026608	2020
	6007			0.03586	0.00258	0.03586	0.00258	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
площадка	6002			0.0000406	0.000028216	0.0000406	0.000028216	2020
	6007			0.000528	0.000038	0.000528	0.000038	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
площадка	6007			0.01424	0.001026	0.01424	0.001026	2020
	6009			0.009155556	0.021672	0.009155556	0.021672	2020

«FLAGMAN_EXPERT»

	6010			0.002288889	0.04128	0.002288889	0.04128	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
площадка	6007			0.002315	0.0001667	0.002315	0.0001667	2020
	6009			0.001487778	0.0035217	0.001487778	0.0035217	2020
	6010			0.000371944	0.006708	0.000371944	0.006708	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
площадка	6009			0.000777778	0.00189	0.000777778	0.00189	2020
	6010			0.000194444	0.0036	0.000194444	0.0036	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
площадка	6009			0.001222222	0.002835	0.001222222	0.002835	2020
	6010			0.000305556	0.0054	0.000305556	0.0054	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
площадка	6007			0.0176	0.001268	0.0176	0.001268	2020
	6009			0.008	0.0189	0.008	0.0189	2020
	6010			0.002	0.036	0.002	0.036	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
площадка	6003			0.00414	0.0071745	0.00414	0.0071745	2020
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
площадка	6009			0.000000014	0.0000000347	0.000000014	0.0000000347	2020
	6010			0.000000004	0.000000066	0.000000004	0.000000066	2020
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
площадка	6003			0.0000778	0.0000672	0.0000778	0.0000672	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
площадка	6009			0.000166667	0.000378	0.000166667	0.000378	2020
	6010			0.000041667	0.00072	0.000041667	0.00072	2020
(1411) Циклогексанон (654)								
площадка	6003			0.0000778	0.0000672	0.0000778	0.0000672	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
площадка	6003			0.0001725	0.0001502	0.0001725	0.0001502	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
площадка	6009			0.004	0.00945	0.004	0.00945	2020
	6010			0.001	0.018	0.001	0.018	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)								
площадка	6008			0.00022	0.00000792	0.00022	0.00000792	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
площадка	6002			0.00001002	0.0000065	0.00001002	0.0000065	2020
	6004			0.153	4.77	0.153	4.77	2020
	6005			0.00119	0.00001028	0.00119	0.00001028	2020
	6006			0.00222	0.0489	0.00222	0.0489	2020
Итого по неорганизованным источникам:				0.263088738	5.0021115967	0.263088738	5.0021115967	
Всего по предприятию:				0.263088738	5.0021115967	0.263088738	5.0021115967	

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 1,89 м^3.

В период проведения строительных работ рабочие будут пользоваться бытовыми помещениями, расположенными на территории предприятия. Хоз-бытовые стоки направляются в существующую канализационную сеть и далее 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	11,311		11,311
в т.ч. отходов производства	11,075		11,075
отходов потребления	0,236		0,236
Зеленый уровень опасности			
ТБО	0,236		0,236
Огарки сварочных электродов	0,00025		0,00025
Лом кабеля	0,00134		0,00134
Строительный мусор	11,0659		11,0659
Янтарный уровень опасности			
Жестяные емкости из-под лакокрасочных изделий	0,0017		0,0017
Отработанное трансформаторное масло	0,0063		0,0063
Красный уровень опасности – не образуются			

«FLAGMAN_EXPERT»

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 площадка подстанции расположена в Тупкараганском районе Мангистауской области. В границах территории прилегающих к обекту отсутствует размещение жилых зданий и социально-значимых объектов.

Рабочим проектом предусмотрена замена изношенных ячеек комплектного распределительного устройства; секционного разъединителя; трансформаторов напряжения; присоединение проектируемого оборудования к существующему контуру заземления.

На период реконструкции источники воздействия являются кратковременными и не оказывают значительного влияния на окружающую среду.

Вид деятельности модернизации (реконструкции) оборудования ЗРУ-10 кВ на ПС-110/10 кВ «Форт» и ее эксплуатации не попадает под санитарную классификацию производственных и других объектов с установлением минимальных размеров санитарно-защитной зоны, согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 г. №237.

Рабочий проект «Модернизация (реконструкция) оборудования ЗРУ-10 кВ на ПС-110/10кВ «Форт»» 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 и рекомендуется к утверждению.

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 оборудования и конструкций 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 и СП РК 1.03-102-2014.

Нормативная продолжительность выполнения работ составляет 4 месяца.

Начало работ предусмотрено в I квартале 2019 года, (письмо АО «МРЭК» от 30.01.2019 года №00-09-3-13/334).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2019 год -100%.

«FLAGMAN EXPERT»

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) 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

«LAGMAN EXPERT»

№ 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 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 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-10кВ на ПС-110/10 кВ «Форт» внесены следующие изменения и дополнения:

Технологические решения:

1) откорректирована форма кабельного журнала;

2) указаны тип, количество светильников и мощность ламп;

Оценка воздействия на окружающую среду:

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

4) решения по хранению и вывозу ТБО в ОВОС приведены в соответствие с санитарными правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187;

5) ОВОС дополнен информацией о демонтируемых в процессе реконструкции трансформаторах;

Сметная документация:

6) 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;

7) 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	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года, в том числе: СМР; оборудование, прочие	млн. тенге	236,451 44,066 158,231 34,154	232,956 41,236 154,139 37,581
2	Нормативная продолжительность выполнения работ	мес.	4	4

Примечание: уменьшение сметной стоимости строительства в текущих ценах составило 3,495 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Модернизация (реконструкция) оборудования ЗРУ-10кВ на ПС-110/10 кВ «Форт»** 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:

общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года - 232,956 млн. тенге,
в том числе СМР - 41,236 млн. тенге,
оборудование - 154,139 млн. тенге,
прочие - 37,581 млн. тенге.
нормативная продолжительность выполнения работ - 4 месяца.

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 февраля 2019 года № FE-0024.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. **««Форт» 110/10 кВ-ТС-сында 10 кВ-ЖТҚ жабдығын (қайта құрылымдау) жаңғырту»** 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:

2019 жылғы ағымдағы бағалардағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны	- 232,956 млн. теңге,
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 41,236 млн. теңге,
жабдық	- 154,139 млн. теңге,
өзгеде	- 37,581 млн. теңге,
жұмыстарды орындаудың нормативтік ұзақтығы	- 4 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.

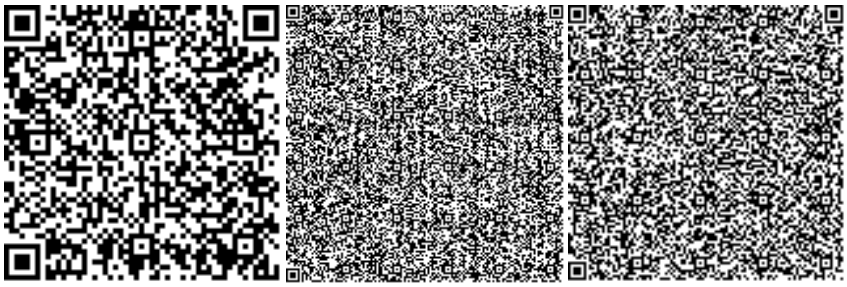
4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 12 ақпандағы № FE-0024 шарттың талаптарына сәйкес «Маңғыстау өңірлік электртораптық компаниясы» АҚ кепілдік етеді.

Болекбаев А.К.

Директор

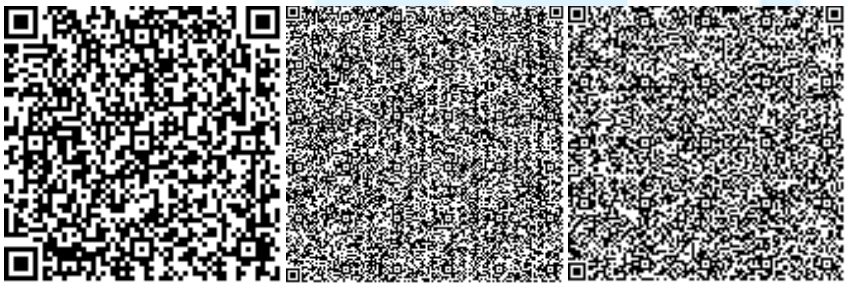
Абугалиев Н.Н.

Эксперт



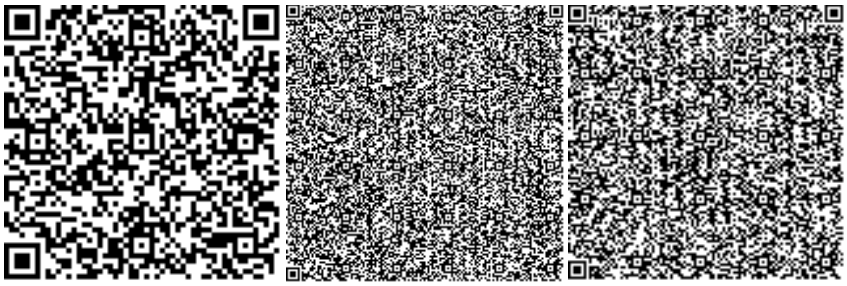
Сардарбек Л.Ж.

Эксперт



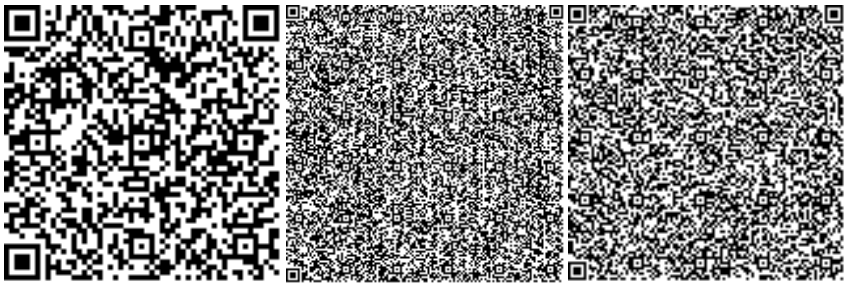
Зинолла Р.К.

Эксперт



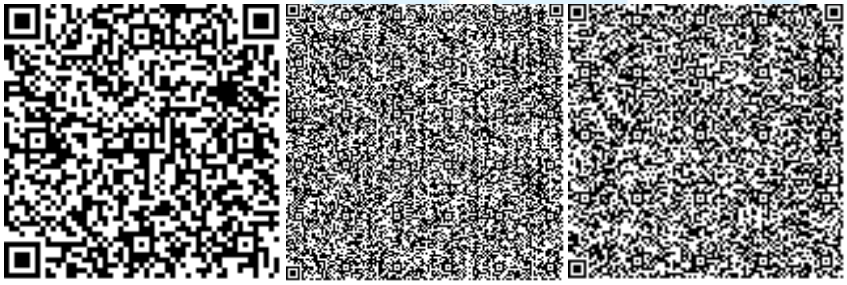
Думина А.А.

Эксперт



Цуканова Э.Ф.

Эксперт



«FLAGMAN_EXPERT»

Номер: KZ37VDD00115239

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-10 кВ на ПС-110/10кВ "Форт" (при строительстве)

Местонахождение производственного объекта:

Мангистауская область, Тупкараганский район -

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:** 28.03.2019 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:	0,26308823805	5,0021115967
Модернизация (реконструкция) оборудования ЗРУ-10 кВ на ПС-110/10кВ "Форт" при строительстве	0,26308823805	5,0021115967
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,0001725	0,0001502
Углерод	0,00097222222	0,00549
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)	0,15642002	4,81891678
Сера диоксид	0,00152777778	0,008235
Циклогексанон	0,0000778	0,0000672
Этанол	0,0000778	0,0000672
Углерод оксид	0,0276	0,056168
Формальдегид	0,00020833334	0,001098
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,005	0,02745
Бенз/а/пирен	0,00000001806	0,0000001007
Азот (II) оксид	0,0041742222	0,0103964
Азота (IV) диоксид	0,02568444445	0,063978
Железо (II, III) оксиды	0,0362445	0,00284608
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0005686	0,000066216
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,00022	0,00000792
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,00414	0,0071745
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.