««Опорная» 110/6 кВ-ТС-сында 6 кВ-ЖТҚ жабдығын (қайта құрылымдау) жаңғырту»
жұмыс жобасы бойынша

«FLAGMAN_EXPERT»

29.03.2019 ж. № FE-0045/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Маңғыстау өңірлік электртораптық компаниясы» АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астана - Сенім» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

««Опорная» 110/6 кВ-ТС-сында 6 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-0045/19от29.03.2019 г.

по рабочему проекту
«Модернизация (реконструкция) оборудования ЗРУ-6 кВ на ПС-110/6 кВ «Опорная»»

«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 на ПС-110/6 кВ «Опорная»» 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 на ПС-110/6 кВ «Опорная»».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 12 февраля 2019 года № FE-0026 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;

акт на право временного возмездного землепользования, выданный Бейнеуским районным отделением департамента «Научно-производственный центр земельного кадастра» Мангистауской области от 06 марта 2017 года №0229992;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Бейнеуский районный отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства от 01 октября 2018 года №KZ95VUA00051816;

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 2020 года от 30 января 2019 года №00-09-3-13/335.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

АО «Мангистауская региональная электросетевая компания» - письмо о согласовании рабочего проекта от 30 января 2019 года №00-09-3-13/335.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

2126-ПЗ-Пояснительная записка.

Рабочие чертежи:

2126-ЭС – электроснабжение;

2126-АС – автоматика и контроль.

Организация строительства.

Сметная документация.

Охрана окружающей среды.

Паспорт рабочего проекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Замена оборудования ЗРУ-6 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-6 кВ на ПС-110/6 кВ «Опорная» находится в Бейнеуском районе, 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 (СНиП РК 2.03-30-2006) – 6 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Электротехнические решения

Рабочим проектом на реконструируемой подстанции 110/6 кВ "Опорная" предусмотрены следующие виды работ:

замена морально и физически изношенных ячеек с масляными выключателями ЗРУ-6 кВ на камеры КСО-2-10 в количестве 27 шт., в том числе:

- линейные - 19 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;
- ТСН - 2 шт;
- замена морально устаревших трансформаторов напряжения ТН-6 кВ и трансформаторов собственных нужд (ТСН). ТСН предусмотрены масляными, выносными (наружной установки), с установкой на ОРУ;
- установка приборов учета на вводах, отходящих ячейках и на ТСН.

Подключение оборудования предусмотрено существующими кабелями и проектируемыми кабелями марки АПвБП-10 сечением 3х150 мм² в существующих коробах

Общая протяженность кабелей составляет 4400 м.

Организация оперативного постоянного тока.

Организация оперативного постоянного тока на ПС предусмотрена с помощью шести преобразователей ТЕВЕСНОР 3000 HDI, распределительного шкафа – ШПТ и шкафа аккумуляторных батарей.

Система оперативного постоянного тока предназначена для:

«FLAGMAN EXPERT»

- приёма электрической энергии собственных нужд переменного тока от двух независимых источников (секций собственных нужд) и преобразования её в электрическую энергию постоянного тока;

- параллельной работы с аккумуляторными батареями на нагрузку;

- контроля состояния аккумуляторной батареи;

- распределения электрической энергии по цепям собственных нужд постоянного тока.

В шкафу АБ установлены герметизированные аккумуляторные батареи типа AGM емкостью 180Ач производства фирмы FIAMM. Устанавливаемые в шкафу батареи являются необслуживаемыми и имеют ударопрочный негорючий корпус.

Подключение оборудования предусмотрено кабелями марок АВВГЭнг(А), КВВГЭнг(А). Общая протяженность кабелей составляет 210 м.

Заземление оборудования выполнено путем присоединения к существующему контуру заземления.

Наружное освещение

Для освещения территории ОРУ-110 кВ предусмотрена установка 6 светодиодных светильников марки GALAD Эверест LED-500 (Wide), устанавливаемых 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 предусмотрен на здании ЗРУ-6 кВ на высоте 1,5 м.

Расчетная мощность осветительного оборудования – 3 кВт.

Показатели осветительных установок:

- Освещаемая площадь-4611 м ^{2} .

- Общее количество прожекторов - 6 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. 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 У614АУ2 и У409У1.

Кабели по прожекторным мачтам прокладываются в трубе стальной водогазопроводной. При прохождении под автодорогой кабели прокладываются в гофрированных гибких двустенных трубах диаметром 50 мм.

Общая протяженность кабелей составляет 135 м

Заземление корпуса светильника выполнено путем присоединения к защитному (PEN) проводнику питающей сети.

Телемеханика

На ПС 110/6 кВ "Опорная" ЗРУ- 6 кВ состоит из двух секций (секция I, II) и 33 шкафов в которых предусмотрен монтаж и подключение многофункциональных измеритель-ных преобразователей компании SATEC PM130EH-PLUS-5-50HZ-H-ACDC-870-DIOR и устройства серии РС83, предназначенных для выполнения функций релейной защи-ты 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.

«FIAMM EXPERT»

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).

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.

Общая протяженность кабелей составляет 1120 м.

Управление и автоматизация

Управление и автоматизация 6 кВ

Рабочим проектом в ЗРУ-6кВ ПС 110/6 кВ "Опорная" предусмотрена замена ячеек I, II СШ 6 кВ на ячейки КСО-2-10 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.

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

Коэффициенты трансформации трансформаторов тока 6 кВ приняты аналогично существующим номиналам.

Управление и автоматизация 110 кВ.

Согласно задания на проектирование на ПС 110/6 кВ "Опорная" выполнены следующие виды работ:

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

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

Предусмотрена замена всех контрольных кабельных линий от существующего оборудования 110 кВ до вновь установленных шкафов РЗА на кабели марки КБбШвЭнг(А).

Общая протяженность кабелей составляет 5112 м.

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;

«ПАGMAN EXPERT»

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-6кВ ПС-110/6 кВ «Опорная» 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 7 неорганизованных источников выброса.

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников при строительных работах 0,3284 г/с или 0,7414 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 2020 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	-	-	0.000345	0.00025898	0.000345	0.00025898	2020
	6005	-	-	0.02025	0.002916	0.02025	0.002916	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
площадка	6002	-	-	0.0000364	0.000027444	0.0000364	0.000027444	2020
	6005	-	-	0.0003056	0.000044	0.0003056	0.000044	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
площадка	6005	-	-	0.00867	0.001248	0.00867	0.001248	2020
	6006	-	-	0.091555556	0.015136	0.091555556	0.015136	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
площадка	6005	-	-	0.001408	0.000203	0.001408	0.000203	2020
	6006	-	-	0.014877778	0.0024596	0.014877778	0.0024596	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
площадка	6006	-	-	0.007777778	0.00132	0.007777778	0.00132	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
площадка	6006	-	-	0.012222222	0.00198	0.012222222	0.00198	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
площадка	6005	-	-	0.01375	0.00198	0.01375	0.00198	2020
	6006	-	-	0.08	0.0132	0.08	0.0132	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
площадка	6003	-	-	0.01275	0.0101681	0.01275	0.0101681	2020
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
площадка	6006	-	-	0.000000144	0.0000000242	0.000000144	0.0000000242	2020
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
площадка	6003	-	-	0.00002217	0.00001702	0.00002217	0.00001702	2020
(1048) 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)								
площадка	6003	-	-	0.00002217	0.00001702	0.00002217	0.00001702	2020
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
площадка	6003	-	-	0.000001276	0.0000109	0.000001276	0.0000109	2020
(1071) Гидроксибензол (155)								

«FLACMAN EXPERT»

площадка	6003	-	-	0.000000716	0.00000612	0.000000716	0.00000612	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
площадка	6006	-	-	0.001666667	0.000264	0.001666667	0.000264	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
площадка	6003	-	-	0.000531	0.0005375	0.000531	0.0005375	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
площадка	6006	-	-	0.04	0.0066	0.04	0.0066	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)								
площадка	6007	-	-	0.00022	0.00001584	0.00022	0.00001584	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
площадка	6002	-	-	0.000009	0.00000644	0.000009	0.00000644	2020
	6004	-	-	0.022	0.683	0.022	0.683	2020
Итого по неорганизованным источникам:				0.328421476	0.7414159882	0.328421476	0.7414159882	
Всего по предприятию:				0.328421476	0.7414159882	0.328421476	0.7414159882	

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 2,0 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

«FLAGMAN EXPERT»

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	3,13		3,13
в т.ч. отходов производства	2,88		2,88
отходов потребления	0,25		0,25
Зеленый уровень опасности			
ТБО	0,25		0,25
Огарки сварочных электродов	0,00025		0,00025
Лом кабеля	0,0055		0,0055
Строительный мусор	2,86		2,86
Янтарный уровень опасности			
Жестяные емкости из-под лакокрасочных изделий	0,0075		0,0075
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 площадка подстанции расположена в ауле Боранкул Бейнеуского района.

В границах территории прилегающих к обекту отсутствует размещение жилых зданий и социально-значимых объектов.

Ближайшая жилая зона находится на расстоянии более 800 м. Состав и выбор оборудования определены на основании задания на проектирование выданное АО «Мангистауская распределительная электросетевая компания».

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 по модернизации (реконструкции) оборудования ЗРУ-6 кВ ПС 110/6 кВ "Опорная" не попадает под санитарную классификацию производственных и других объектов с установлением минимальных размеров санитарно-защитной зоны –

Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» приказ Министра национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237. Санитарно-защитная зона на период проведения работ по реализации рабочего проекта «Модернизация (реконструкция) оборудования ЗРУ-6кВ ПС 110/6 кВ "Опорная"» не устанавливается. На период эксплуатации подстанции устанавливается санитарный разрыв 15 м.

Рабочий проект «Модернизация (реконструкция) оборудования ЗРУ-6кВ на ПС-110/6кВ "Опорная"» «соответствует требованиям действующих нормативных документов 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 5 месяцев.

Начало работ предусмотрено в I квартале 2020 года, (письмо АО «МРЭК» от 30.01.2019 года №00-09-3-13/335).

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) 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 г. 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).

«FLAGMAN_EXPERT»

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 на ПС-110/6 кВ «Опорная»» 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;

Организация строительства:

6) откорректирован расчет нормативной продолжительности выполнения работ;

Сметная документация:

7) 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;

8) 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 и прогнозных ценах 2019-2020 годов, в том числе: СМР; оборудование, прочие	млн. тенге	824,273 110,729 579,571 133,973	806,582 107,744 576,615 122,223
2	Из них: на 2019 год (ПИР, экспертиза) на 2020 год	млн. тенге		6,682 799,900
3	Нормативная продолжительность выполнения работ	мес.	4	5

Примечание: уменьшение сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах составило 17,691 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Модернизация (реконструкция) оборудования ЗРУ-6кВ на ПС-110/6 кВ «Опорная»»** 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 и прогнозных ценах 2019-2020 годов - 806,582 млн. тенге,
в том числе СМР - 107,744 млн. тенге,
оборудование - 576,615 млн. тенге,
прочие - 122,223 млн. тенге,
нормативная продолжительность выполнения работ - 5 мес.

«FLAGMAN EXPERT»

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-0026.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. **««Опорная» 110/6 кВ-ТС-сында 6 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:

2019-2020 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы	
бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 806,582 млн. теңге,
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 107,744 млн. теңге,
жабдық	- 576,615 млн. теңге,
өзгеде	- 122,223 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 ақпандағы № FE-0026 шарттың талаптарына сәйкес «Маңғыстау өңірлік электртораптық компаниясы» АҚ кепілдік етеді.

Болекбаев А.К.

Директор

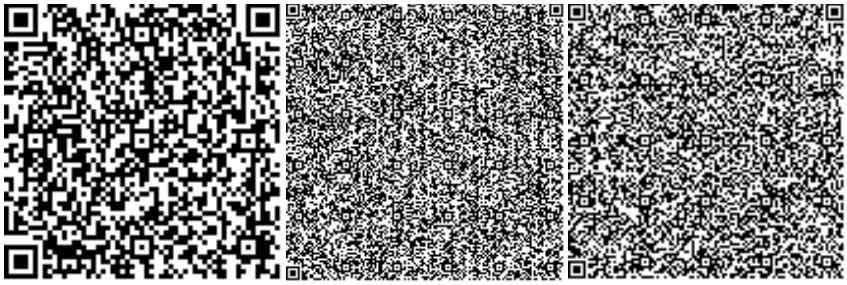
«FLAGMAN_EXPERT»

Абугалиев Н.Н.

Эксперт

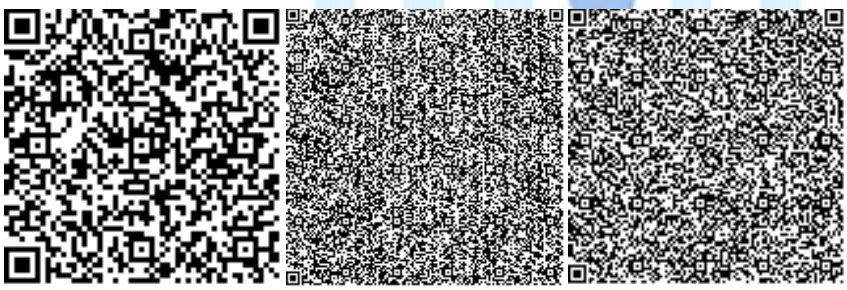
Сардарбек Л.Ж.

Эксперт



Думина А.А.

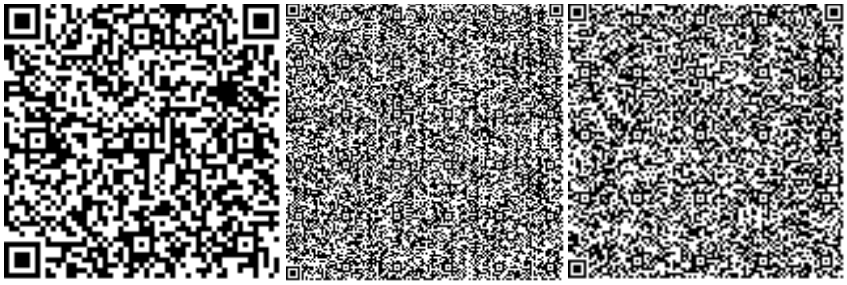
Эксперт



Цуканова Э.Ф.

Эксперт

«FLAGMAN_EXPERT»



Номер: KZ10VDD00115240

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 на ПС-110/6кВ "Опорная" (при строительстве)

Местонахождение производственного объекта:

Мангистауская область, Бейнеуский 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:	0,32842147649	0,7414159882
Модернизация (реконструкция) оборудования ЗРУ-6кВ на ПС-110/6кВ "Опорная" при строительстве	0,32842147649	0,7414159882
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)	0,022009	0,68300644
Сера диоксид	0,01222222222	0,00198
Железо (II, III) оксиды	0,020595	0,00317498
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000342	0,000071444
Уайт-спирит	0,000531	0,0005375
Формальдегид	0,00166666667	0,000264
Этанол	0,000001276	0,0000109
Углерод	0,00777777778	0,00132
Углерод оксид	0,09375	0,01518
Азота (IV) диоксид	0,1002255556	0,016384
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,04	0,0066
2-Метилпропан-1-ол	0,00002217	0,00001702
Азот (II) оксид	0,01628577778	0,0026626
Бенз/а/пирен	0,00000014444	0,0000000242
Гидроксибензол	0,000000716	0,00000612
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,01275	0,0101681
Бутан-1-ол	0,00002217	0,00001702
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,00022	0,00001584
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.