««Шығыс» 35/6 кВ-ТС–ында 2х10 МВА-дан 2х16 МВА-ға күштік трансформаторларды аустыру»
жұмыс жобасы бойынша

«FLAGMAN_EXPERT»

21.02.2019 ж. № FE-0026/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Маңғыстау өңірлік
электрторaптық компаниясы» АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астана - Сенім» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

««Шығыс» 35/6 кВ-ТС–ында 2х10 МВА-дан 2х16 МВА-ға күштік трансформаторларды аустыру» 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-0026/19от21.02.2019 г.

по рабочему проекту
«Замена силовых трансформаторов на ПС-35/6 кВ «Восточная» 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 «Замена силовых трансформаторов на ПС-35/6 кВ «Восточная» 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 «Замена силовых трансформаторов на ПС-35/6 кВ «Восточная» 2х10 МВА на 2х16 МВА».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 14 января 2019 года № FE-0005 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 15 марта 2018 года;

постановление акимата Каракиянского района о предоставлении права временного возмездного землепользования от 15 апреля 2016 года №122;

акт на право временного возмездного землепользования, выданный Каракиянским районным отделением департамента «Научно-производственный центр земельного кадастра» Мангистауской области от 24 мая 2016 года №0217426;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Каракиянский районный отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства от 23 октября 2018 года №KZ52VUA00054142;

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 28 декабря 2018 года №00-09-3-1/3486.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

АО «Мангистауская региональная электросетевая компания» - письмо о согласовании рабочего проекта от 28 декабря 2018 года №00-09-3-1/3486.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

2121.2-ПЗ-Пояснительная записка.

Рабочие чертежи:

2121.2-ЭС – электроснабжение;

2121.2-АС – архитектурно-строительные решения.

Организация строительства.

Сметная документация.

Охрана окружающей среды.

Паспорт рабочего проекта.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 и инженерно-геологические изыскания по объекту «Замена силовых трансформаторов на ПС-35/6 кВ «Восточная» 2х10 МВА на 2х16 МВА» выполнены ТОО «Geol Projekt и К» в 2018 году. (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 трансформаторов 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 замены силовых трансформаторов расположен на ПС-35/6 кВ «Восточный», Узеньской РЭС АО «Мангистауская региональная электросетевая компания» в Каракиянском 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.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Топографическая съемка в масштабе 1:500 и инженерно-геологические изыскания по объекту «Замена силовых трансформаторов на ПС-35/6 кВ «Восточная» 2х10 МВА на 2х16 МВА» выполнены ТОО «Geol Projekt и К» в 2018 году.

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

ИГЭ-1. Супесь коричневая, пылеватая, твердая. Мощность слоя составляет 1,4 м.

Нормативные значения грунта:

плотность грунта природного сложения ρн = 1,32 г/см³;

удельное сцепление Сн = 7,0 кПа, угол внутреннего трения φн=32º;

модуль деформации: Ен = 11,3 МПа (в естественном состоянии).

Супесь не просадочная (относительная просадочность при нагрузке 0,3 МПа равно 0,03).

ИГЭ-2. Скальный грунт – известняк. Мощность слоя составляет до 6,0 м.

Нормативные значения грунта:

плотность грунта природного сложения ρн = 2,3 г/см³;

предел прочности одноосному сжатию Rc=49,4 МПа.

Коррозийная агрессивность грунтов к углеродистой стали: «высокая».

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

Грунты по содержанию хлоридов от слабо до среднеагрессивных к бетонным и железобетонным конструкциям.

Качественный прогноз потенциальной подтопляемости: территория потенциально не подтопляемая.

Грунтовые воды в период изысканий до глубины 6,0 м не вскрыты.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Электроснабжение

Подстанция ПС-35/6 кВ «Восточная» имеет следующую схему электроснабжения:

питание подстанции ПС-35/6 кВ «Восточная» осуществляется по двум существующим воздушным линиям 35 кВ с диспетчерскими наименованиями «Восточная» - 1,2 от ПС-110/35/6кВ «Плато».

ОРУ-35 кВ выполнено по схеме 35-4Н «Два блока с неавтоматической перемычкой со стороны линий».

ЗРУ-6 кВ выполнено по схеме 6-1Р «Одна секционированная выключателем (или двумя выключателями) система шин».

Рабочим проектом предусмотрено:

демонтаж силовых трансформаторов ТДНС-10000/35 У1 вместе с фундаментом;

монтаж силовых трансформаторов ТДНС-16000/35 У1 на проектируемый фундамент с маслоприемником;

устройство маслоотвода и маслосборника;

прокладка силовых кабелей от существующего щита ЩСН к проектируемым силовым трансформаторам.

Проектируемые кабели предусматрены с алюминиевыми жилами и броней. Прокладка кабельной продукции предусмотрена по существующим кабельным лоткам и каналам.

Протяженность силовых кабельных линий составляет 0,07 км.

Рабочим проектом предусмотрено заземление нетоковедущих частей оборудования проектируемых силовых трансформаторов путем присоединения металлических конструкций полосовой сталью 4х40 мм к существующему контуру заземления ОРУ-35 кВ, предусмотрено заземление силовых ящиков пятой жилой кабелей.

Для предотвращения растекания масла и распространения пожара при повреждениях силовых трансформаторов предусмотрено устройство заглубленных маслоприемников под трансформаторами, рассчитанными на одновременный прием 100% масла, содержащегося в корпусе трансформатора. Масло из маслоприемников по маслопроводам, выполненным из полиэтиленовых технических труб отводится в маслосборники. На пересечениях автодороги и маслопровода укладывается футляр из стальной трубы диаметром 377х6 мм.

Маслосборники приняты закрытого типа, объемом 12 м³ и рассчитаны на прием 100% объема масла трансформатора.

Маслосборник принят стальным резервуаром заводской готовности ЕП12-2400-1300-2 и устанавливается на железобетонную монолитную плиту и закрепляется тяжами для предотвращения всплытия.

Управление и автоматизация (УА).

Рабочим проектом на ПС 35/6 кВ «Восточная» предусмотрена замена двух силовых трансформаторов мощностью 10 МВА на трансформаторы мощностью 16 МВА марки ТДНС-35/6 кВ с регулированием напряжения под нагрузкой (далее –

РПН) по стороне 35 кВ, с присоединением к существующим средствам защит и автоматики.

Блок автоматического управления РПН трансформаторов РС83-В3, установленный в ОПУ подстанции, подлежит замене на новый блок РС83-В4, включающий в себя указание положения РПН.

При замене силовых трансформаторов на новые выполнена замена вторичных цепей. Кабели приняты бронированные в оболочке из материала, не распространяющего горение. Прокладка кабелей предусмотрена по существующим лоткам.

Включение охлаждения трансформаторов осуществляется автоматически с помощью термосигнализатора типа ТКП-160, входящего в поставку трансформатора с завода-изготовителя. От шкафов охлаждения трансформаторов до микропроцессорных устройств дифференциальной защиты ДТ-2, установленных на вводах, передача сигналов осуществляется по кабельным связям.

В связи с тем, что при выполнении реконструкции подстанции значения токов короткого замыкания на шинах 6 кВ изменились, выполнен перерасчет уставок РЗА.

Основные технические показатели:

силовые трансформаторы ТДНС-16000/35 У1 - 2 комплекта.

6.2.2 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II (нормальный)

Основанием фундаментов являются грунты ИГЭ-1.

Площадка под трансформатор Т-1, Т-2 (2 штуки)

Площадка размером 7,97х5,75 м с покрытием из гравия толщиной 250 мм, ограждена плитами по серии 3.407.1-102.

На площадке предусмотрен фундамент под трансформатор и приямок.

Под трансформатор 16 МВА предусмотрены фундаменты из плит по серии 3.407.1-148.2-019.

Под фундамент предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, уложенная по слою гравия крупностью 30-50 мм, толщиной 250 мм; цементной стяжке толщиной 100 мм; щебеночного балласта толщиной 300 мм; балласта из крупнозернистого песка толщиной 550 мм по уплотненному песчано-гравийному основанию.

Приямок размером 1200х1200 мм предусмотрен из бетона класса В7,5 с отводной трубой диаметром 219х8 мм по ГОСТ 10704-91.

Над приямком предусмотрена решетка из уголка 63х5 мм (ГОСТ 8509-93) и круглой стали диаметром 20 мм по ГОСТ 2590-88.

Анкерное устройство (1 штука)

Между двумя площадками под трансформатор предусмотрено анкерное устройство из трубы диаметром 377х10 мм (ГОСТ 10704-91), выступающее на 600 мм от верха площадки.

Фундамент под анкерное устройство предусмотрен диаметром 600 мм, высотой 1800 мм из бетона класса В 7,5.

Фундамент под маслосборник (2 штуки)

Под стальной маслосборник заводского изготовления, расположенный на отметке минус 3,25 м от уровня земли, предусмотрен монолитный железобетонный фундамент.

Фундамент с размерами 4,5х3,5 м, толщиной 0,4 м принят из бетона класса В15, армированный стержнями диаметром 12 мм, 14 мм класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82*.

Ограждение площадки (2 штуки)

Площадка размером 9,45х8,5 м ограждена с трех сторон сетчатым ограждением, с одной стороны примыкает к существующему ограждению.

Предусмотрены ворота шириной 4,6 м и калитка шириной 1,45 м.

Ограждения, ворота, калитка предусмотрены из уголков 60х4 мм (ГОСТ 19771-93), листового проката толщиной 4 мм (ГОСТ 19903-2006), сетки-рабица по ГОСТ 5336-80.

Стойки предусмотрены из гнутых профилей квадратного сечения 80х4 мм, 100х4 мм (ГОСТ 30245-2003), листового проката толщиной 6 мм по ГОСТ 19903-2006.

Фундаменты под стойки приняты диаметром 300 мм, высотой 900 мм из бетона класса В 7,5.

Специальные защитные мероприятия

Бетон для бетонных и железобетонных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе.

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

Все боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом БН 70/30 за два раза по грунтовке из 40 % раствора битума в керосине.

Все металлоконструкции окрашиваются эмалевой краской ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) по огрунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129 -82*.

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 «Замена силовых трансформаторов на ПС-35/6кВ "Восточная" 2х10МВА на2х16МВА» 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 источников выброса, все источники - неорганизованные.

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников при строительных работах 0.3477672 г/с или 7.89661581 тонн/год.

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

Таблица №1

Производство цех, участок	Номер источ-	Нормативы выбросов загрязняющих веществ			год достижения
		существующее положение	на 2019 год	П Д В	

Код и наименование загрязняющего вещества	ника выб-роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительство	6002			0.000636	0.000184	0.000636	0.000184	2019
	6007			0.03586	0.00258	0.03586	0.00258	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительство	6002			0.0000735	0.00002125	0.0000735	0.00002125	2019
	6007			0.000528	0.000038	0.000528	0.000038	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительство	6007			0.01424	0.001026	0.01424	0.001026	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительство	6007			0.002315	0.0001667	0.002315	0.0001667	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительство	6007			0.0176	0.001268	0.0176	0.001268	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительство	6003			0.00443	0.00122316	0.00443	0.00122316	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительство	6003			0.0001847	0.0000507	0.0001847	0.0000507	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительство	6004			0.2378	7.4	0.2378	7.4	2019
	6005			0.0119	0.001058	0.0119	0.001058	2019
	6006			0.0222	0.489	0.0222	0.489	2019
Итого по неорганизованным источникам:				0.3477672	7.89661581	0.3477672	7.89661581	
Всего по предприятию:				0.3477672	7.89661581	0.3477672	7.89661581	

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 0,4 м^3, технической воды – 11,9606 м3.

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 предусмотрено в таблице №2

Таблица №2

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	381,53		381,53
в т.ч. отходов производства	381,48		381,48
отходов потребления	0,05		0,05
Зеленый уровень опасности			
ТБО	0,05		0,05
Огарки сварочных электродов	0,00018		0,00018
Лом кабеля	0,00047		0,00047
Строительный мусор	381,48		381,48
Янтарный уровень опасности			
Жестяные емкости из-под лакокрасочных изделий	0,00044		0,00044
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 на границе санитарно-защитной зоны предприятия.

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.

«FLAGMAN EXPERT»

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел

В административном отношении проектируемая площадка строительства расположена возле г. Жанаозен Мангистауской области. В границах территории прилегающих к объекту отсутствует размещение жилых зданий и социально-значимых объектов. Состав сооружений и выбор оборудования определены на основании задания на проектирование выданное АО «Мангистауская распределительная электросетевая компания». В состав работ по монтажу ОРУ-35 кВ входит демонтаж существующего оборудования и установка 2-х новых более мощных силовых трансформатора на фундамент с типовым маслоприемником объемом 12 м³.

Представлены возможные выбросы загрязняющих веществ, ориентировочные объемы образования отходов производства и потребления при замене силовых трансформаторов на 35/6кВ «Восточная».

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом МЗ РК от 23. 04. 2018 года №187 указаны типы и виды образующихся отходов, организация их временного хранения на территории объекта и пути утилизации. Разработан и представлен комплекс санитарно-гигиенических и организационно-технических мероприятий, предотвращающих воздействие вредных производственных факторов при проведении строительно-монтажных работ и эксплуатации подстанции.

Производство строительно-монтажных работ кратковременное, не классифицируется, размер санитарно-защитной зоны не устанавливается.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. Приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 г. №237 установление санитарно-защитной зоны для подстанций напряжением ниже 110 кВ не требуется, санитарно-гигиенические требования к ним не предъявляются, поэтому на период эксплуатации оборудования на 35/6кВ «Восточная» СЗЗ не устанавливается.

Рабочий проект «Замена силовых трансформаторов на ПС-35/6кВ «Восточная» мощностью 2х10 на 2х16 МВА» 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; Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом МЗ РК от 23. 04. 2018 года №187.

6.6 Организация строительства

Рабочим проектом разработаны мероприятия по инженерной подготовке территории застройки с устройством временного ограждения площадки строительства.

Доставка строительных материалов 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 2 месяца.

Начало работ предусмотрено в I квартале 2019 года, (письмо АО «МРЭК» от 28.12.2018 года №00-09-3-13/3486).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2019 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 2018-2019 годов. Переход к текущей сметной стоимости строительства на 2019 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).

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 «Замена силовых трансформаторов на ПС-35/6 кВ «Восточная» 2х10 МВА на 2х16 МВА» внесены следующие изменения и дополнения:

Оценка воздействия на окружающую среду:

1) откорректирована заявка для разрешения на эмиссии;

2) откорректированы ссылки на устаревшие нормативные документы;

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

4) разработаны мероприятия по снижению выбросов в атмосферу;

5) откорректирован расчет выбросов загрязняющих веществ.

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 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	Силовой трансформатор ТДНС-16000/35 У1	комплект	2	2
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018-2019 годов, в том числе: СМР; оборудование, прочие	млн. тенге	206,515 12,109 157,512 36,894	284,028 10,398 227,799 45,831
3	Из них: на 2018 год (ПИР, экспертиза) на 2019 год	млн. тенге		5,616 278,412
4	Нормативная продолжительность выполнения работ	мес.	2	2

Примечание: увеличение сметной стоимости строительства в текущих ценах составило 77,513 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Замена силовых трансформаторов на ПС-35/6кВ «Восточная» 2х10МВА на 2х16МВА»** 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:

силовой трансформатор ТДНС-16000/35 У1 - 2 комплекта;
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018-2019 годов - 284,028 млн. тенге,
в том числе СМР - 10,398 млн. тенге,
оборудование - 227,799 млн. тенге,
прочие - 45,831 млн. тенге.
нормативная продолжительность выполнения работ - 2 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 14 января 2019 года № FE-0005.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. **««Шығыс» 35/6 кВ-ТС–ында 2х10 МВА-дан 2х16 МВА-ға күштік трансформаторларды аустыру»** 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:

ТДНС-16000/35 У1 күштік трансформатор	- 2 жинақ;
2018-2019 жылдардағы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 284,028 млн. теңге,
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 10,398 млн. теңге,
жабдық	- 227,799 млн. теңге,
өзгеде	- 45,831 млн. теңге,
жұмыстарды орындаудың нормативтік ұзақтығы	- 2 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 14 қаңтардағы № FE-0005 шарттың талаптарына сәйкес «Маңғыстау өңірлік электртораптық компаниясы» АҚ кепілдік етеді.

«FLAGMAN_EXPERT»

Болекбаев А.К.

Директор

Думина А.А.

Эксперт

Абугалиев Н.Н.

Эксперт

Сардарбек Л.Ж.

Эксперт

«FLAGMAN EXPERT»

Зинолла Р.К.

Эксперт

Цуканова Э.Ф.

Эксперт

«FLAGMAN_EXPERT»

Номер: KZ51VDD00112659

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: Замена силовых трансформаторов на ПС-35/6кВ "Восточная" 2х10МВА на 2х16МВА

Местонахождение производственного объекта:

Мангистауская область, Каракиянский 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:** 19.02.2019 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:	0,3477672	7,89661581
ПС-35/6кВ "Восточная" (строительство)	0,3477672	7,89661581
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)	0,2719	7,890058
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0006015	0,00005925
Углерод оксид	0,0176	0,001268
Уайт-спирит	0,0001847	0,0000507
Азота (IV) диоксид	0,01424	0,001026
Азот (II) оксид	0,002315	0,0001667
Железо (II, III) оксиды	0,036496	0,002764
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,00443	0,00122316
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.