«Ақтау қ. 20 дана бір трансформаторлық қосалқы станцияларды екі трансформаторлы қосалқы станцияға қайта жаңарту. 3 кезек . Түзету**»** жұмыс жобасы бойынша

31.12.2021 ж. № ЕТ-0296/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Ақтау қалалық құрылыс бөлімі" ММ-сі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Қаз Нұр жобалау-құрылыс институты"
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

ҚОСАЛҚЫ ЖОБАЛАУШЫ:
"Архстрой-2005"
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Түркістан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтау қ. 20 дана бір трансформаторлық қосалқы станцияларды екі трансформаторлы қосалқы станцияға қайта жаңарту. 3 кезек . Түзету» нысанның жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы«Ekspertiza-tara» ЖШС-мен берілді.

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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЕТ-0296/21от31.12.2021 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция однотрансформаторных подстанции на двух-трансформаторные в количестве 20 штук в г. Актау. 3-очередь. Корректировка**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ "Актауский городской отдел строительства"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
"Проектно-строительный институт Каз Нур"

СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
"Архстрой-2005"

г.Туркестан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Реконструкция однотрансформаторных подстанции на двух-трансформаторные в количестве 20 штук в г. Актау. 3-очередь. Корректировка» выдано ТОО «Ekspertiza-tara»

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

1. 1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция однотрансформаторных подстанции на двухтрансформаторные в количестве 20 штук в г. Актау. 3-очередь. Корректировка».

Настоящее заключение выполнено согласно трёхстороннему договору №ET-0279 от 15.12.2021 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Ekspertiza-tara», плательщиками ТОО «ПСИ Каз Нур»и Государственное учреждение "Актауский городской отдел строительства".

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Проектно-строительный институт Каз Нур" ГСЛ №16012292 от 01.08.2016г. Категория I.Выданные Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области". Акимат Южно-Казахстанской области.

3.1.СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Архстрой-2005» Государственная лицензия №00217 от 17.10.2005 года. Категория II. Выданные Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области". Акимат Южно-Казахстанской области.

2. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

3. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

3.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 2021 года; постановление акимата города Актау от 15 февраля 2016 года №229 «О

переоформлении праыва временного ограниченного пользования земельными участками

(публичный сервитут) ГУ «Актауский городской отдел строительства» для проектирования и строительства (реконструкции) наружных инженерных сетей электроснабжения в новых и существующих микрорайонах города Актау;

решение Актауского городского маслихата от 12 декабря 2013 года №16/152 «О городском бюджете на 2014-2016 годы»;

акт на право собственности на земельный участок, право постоянного землепользования от 10 июня 1999 года №1565, площадь 0,0086 га (трансформаторная подстанция 1-1), кадастровый номер 13-200-001-013, выданный Мангистауским областным комитетом по управлению земельными ресурсами;

акт на право собственности на земельный участок, право постоянного землепользования от 10 июня 1999 года №1567, площадь 0,008 га (трансформаторная подстанция 1-3), кадастровый номер 13-200-001-015, выданный Мангистауским областным комитетом по управлению земельными ресурсами;

акт на право собственности на земельный участок, право постоянного землепользования от 21 июня 1999 года №1673, площадь 0,0075 га (трансформаторная подстанция 12-10), кадастровый номер 13-200-012-094, выданный Мангистауским областным комитетом по управлению земельными ресурсами;

акт на право собственности на земельный участок, право постоянного землепользования от 16 июня 1999 года №1603, площадь 0,0077 га (трансформаторная подстанция 3-5), кадастровый номер 13-200-003-092, выданный Мангистауским областным комитетом по управлению земельными ресурсами;

акт на право собственности на земельный участок, право постоянного землепользования от 16 июня 1999 года №1661, площадь 0,0163 га (трансформаторная подстанция 4-1), кадастровый номер 13-200-004-091, выданный Мангистауским областным комитетом по управлению земельными ресурсами;

акт на право собственности на земельный участок, право постоянного землепользования от 16 июня 1999 года №1669, площадь 0,0166 га (трансформаторная

подстанция 4-3), кадастровый номер 13-200-004-093, выданный Мангистауским областным комитетом по управлению земельными ресурсами;

акт на право собственности на земельный участок, право постоянного землепользования от 16 июня 1999 года №1610, площадь 0,014 га (трансформаторная подстанция 4-4), кадастровый номер 13-200-004-094, выданный Мангистауским областным комитетом по управлению земельными ресурсами;

акт на право собственности на земельный участок, право постоянного землепользования от 16 июня 1999 года №1611, площадь 0,005 га (трансформаторная подстанция 4-5), кадастровый номер 13-200-004-095, выданный Мангистауским областным комитетом по управлению земельными ресурсами;

акт на право собственности на земельный участок, право постоянного землепользования от 16 июня 1999 года №1612, площадь 0,0194 га (трансформаторная подстанция 4-6), кадастровый номер 13-200-004-096, выданный Мангистауским областным комитетом по управлению земельными ресурсами;

акт на право собственности на земельный участок, право постоянного землепользования от 16 июня 1999 года №1614, площадь 0,0129 га (трансформаторная подстанция 4-8), кадастровый номер 13-200-004-098, выданный Мангистауским областным комитетом по управлению земельными ресурсами;

акт на право собственности на земельный участок, право постоянного землепользования от 16 июня 1999 года №1619, площадь 0,0163 га (трансформаторная подстанция 5-1), кадастровый номер 13-200-005-058, выданный Мангистауским областным комитетом по управлению земельными ресурсами;

акт на право собственности на земельный участок, право постоянного

землепользования от 06 июня 1999 года №1629, площадь 0,0102 га (трансформаторная подстанция 6-3), кадастровый номер 13-200-006-015, выданный Мангистауским областным комитетом по управлению земельными ресурсами;

акт на право собственности на земельный участок, право постоянного землепользования от 21 июня 1999 года №1654, площадь 0,0056 га (трансформаторная подстанция 6-7), кадастровый номер 13-200-006-019, выданный Мангистауским областным комитетом по управлению земельными ресурсами;

акт на право собственности на земельный участок, право постоянного землепользования от 21 июня 1999 года №1639, площадь 0,009 га (трансформаторная подстанция 7-3), кадастровый номер 13-200-007-043 выданный Мангистауским областным комитетом по управлению земельными ресурсами;

акт на право собственности на земельный участок, право постоянного землепользования от 21 июня 1999 года №1640, площадь 0,0055 га (трансформаторная подстанция 7-4), кадастровый номер 13-200-007-044, выданный Мангистауским областным комитетом по управлению земельными ресурсами;

акт на право собственности на земельный участок, право постоянного землепользования от 21 июня 1999 года №1676, площадь 0,0063 га (трансформаторная подстанция 13-1), кадастровый номер 13-200-013-131, выданный Мангистауским областным комитетом по управлению земельными ресурсами;

акт на право собственности на земельный участок, право постоянного землепользования от 21 июня 1999 года №1679, площадь 0,0084 га (трансформаторная подстанция 13-4), кадастровый номер 13-200-013-134, выданный Мангистауским областным комитетом по управлению земельными ресурсами;

акт на право собственности на земельный участок, право постоянного землепользования от 21 июня 1999 года №1680, площадь 0,0052 га (трансформаторная подстанция 13-5), кадастровый номер 13-200-013-135, выданный Мангистауским областным комитетом по управлению земельными ресурсами;

акт на право собственности на земельный участок, право постоянного землепользования от 21 июня 1999 года №1681, площадь 0,0073 га (трансформаторная подстанция 13-6), кадастровый номер 13-200-013-136, выданный Мангистауским областным комитетом по управлению земельными ресурсами;

акт на право собственности на земельный участок, право постоянного землепользования от 22 июня 1999 года №1743, площадь 0,0142 га (трансформаторная подстанция 28-3), кадастровый номер 13-200-028-097, выданный Мангистауским областным комитетом по управлению земельными ресурсами;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 19 сентября 2016 года №KZ56VUA00009838, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актау»;

акты технического освидетельствования трансформаторных подстанций, утвержденные ГКП «Актауское управление электрических сетей» на праве хозяйственного ведения акимата города Актау;

письмо Государственное учреждение "Актауский городской отдел строительства" от 04 сентября 2017 года № 02-08/952 о согласовании заказчиком проекта, об источнике финансирования;

письмо Государственное учреждение "Актауский городской отдел строительства" от 24 октября 2017 года № 02-08/1226 о сроках начала строительства;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям по проекту от 2016 года, выполненный ТОО "Мангистауский областной геотехнический центр (КАЗГИИЗ)" (государственная лицензия МНС № 0000087 от 01 апреля 2005 года, приложение к лицензии от 08 августа 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчет по инженерно-геологическим изысканиям по проекту от 2017 года, выполненный ТОО "Мангистауский областной геотехнический центр (КАЗГИИЗ)" (государственная лицензия МНС № 0000087 от 01 апреля 2005 года, приложение к лицензии от 08 августа 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

3.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

письмо ГКП «Актауское управление электрических сетей» на праве хозяйственного ведения акимата города Актау от 21 июня 2016 года №1405 о согласовании проекта;

письмо ГУ «Актауский городской отдел строительства» от 26 июня 2017 года №02-08/702 о согласовании проекта;

экспертное обследование состояния трансформаторных подстанций от 10 октября 2017 года №12-03-06/227, выданное ТОО «ЭКСИЛЛОН ЭНЕРДЖИ» Филиал в городе Актау Мангистауской области (свидетельство об аккредитации на проведение энергетической экспертизы от 27 мая 2014 года, выданное Комитетом государственного энергетического надзора и контроля Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан).

3.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Паспорт проекта.

Общая пояснительная записка. Архитектурно-строительные решения.

Электротехническая часть.

Проект организации строительства. Сметная документация.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). Прайс-листы (основной и альтернативный варианты).

3.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является реконструкция однотрансформаторных подстанций на двухтрансформаторные в количестве 20 штук в городе Актау.

4. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

4.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Район строительства расположен в прибрежной части равнинного Мангышлака. В административном отношении площадки под проектируемые комплексные двухтрансформаторные подстанции расположены в жилых микрорайонах г. Актау.

Природно-климатические условия участка строительства

В соответствии со СНиП РК 2.04.01-2010 исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к IV Г подрайону.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

температура воздуха наиболее холодной пятидневки

обеспеченностью 0,98 - минус 19°С;

средняя максимальная температура воздуха

наиболее теплого месяца - плюс 29,5°С; нормативная глубина сезонного промерзания грунтов:

(по метеостанции «Актау»)

- для мергеля глинистого - 0,56м.;
- для супеси, песка, известняка выветрелого - 0,67м.;
- для крупнообломочного грунта - 0,83м.; максимальная глубина проникновения 0°С в почву - 1,00м.; средняя годовая скорость ветра превышает - 45 м/с.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненному ТОО "Мангистауский областной геотехнический центр (КАЗГИИЗ)", в геоморфологическом отношении участок расположен в пределах плато Южный Мангышлак.

Отметки устья скважин в пределах: 278,90 м. ÷ 318,66 м.

Грунт вскрыт в скважинах №№ 1,3, мощность составляет 0,3 м.(скв.№ 3) – 1,1 м.(скв.№ 1).

Грунтовые воды вскрыты на глубине 2,65м.(скв. №3), 1.9м.(скв. №4).

По данным лабораторных исследований тип воды хлоридно- сульфатно-натриево-кальциево- магниевый. Воды солоноватые, минерализация воды 3,1 г/л.

В соответствии с СТ РК 25100-2011 в инженерно-геологическом разрезе выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ -1 Насыпной грунт представлен щебнем и обломками известняка-ракушечника, заполнитель-супесь коричневая, твердой консистенции. Грунт просадочный. Тип просадочности-II. Начальное просадочное давление: 0,010 МПа. Коэффициент относительной просадочности при 0,3 МПа: 0,070-0,090.

ИГЭ -2 Супесь коричневая, твердой консистенции, с содержанием гравия до 15 %. Грунт просадочный. Тип просадочности-I. Начальное просадочное давление: 0,010-0,017 МПа. Коэффициент относительной просадочности при 0,3 МПа: 0,077-0,090.

ИГЭ – 3 Песок мелкий коричневый, средней плотности, малой степени водонасыщения, с включением гравия до 30%, с прослоями супеси. Грунт по фондовым данным слабосжимаемый. Коэффициенты уплотнения при 0,3МПа равны: 0,005-0,009 МПа-1

ИГЭ -4 Известняк выветрелый до состояния супеси, светло-коричневый, твердой

консистенции, с обломками известняка-ракушечника. Грунт просадочный. Тип просадочности-II. Начальное просадочное давление: 0,005-0,018 МПа. Коэффициент относительной просадочности при 0,3 МПа: 0,072-0,104.

ИГЭ -5 Известняк-ракушечник белый, малопрочный, от размягчаемого до неразмягчаемого в воде, с прослоями известняка выветрелого до 20%. При длительном замачивании в известняках происходит разрушение и ослабление структурных связей, что приводит к ухудшению их прочностных свойств.

ИГЭ -6 Мергель глинистый серый, от твердой до тугопластичной консистенции, с прослоями мергеля полускального до 20% слоя. Грунт от слабо до среднесжимаемые. Коэффициенты уплотнения при 0,3МПа равны: 0,009-0,011МПа-1.

Грунты характеризуются:

«высокой» коррозионной агрессивностью по отношению к углеродистой и низколегированной стали;

«высокой» коррозионной агрессивностью по отношению к алюминиевой и свинцовой оболочке кабеля;

Грунты по содержанию:

сульфатов сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и к бетонам на сульфатостойких цементах;

хлоридов среднеагрессивные к железобетонным конструкциям. Грунтовые воды по содержанию:

сульфатов неагрессивные к бетонам на портландцементе и к бетонам на сульфатостойких цементах;

хлоридов среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

4.2 Проектные решения

4.2.1 Конструктивные решения

Фундаменты – монолитные железобетонные ленточные на монолитной плите, бетон марки В 25,W 6, F75 толщиной 300 мм, по бетонной подготовке В7,5 толщиной 100 мм Фундаменты предусмотрено устанавливать в отрытые котлованы.

С отметки +0,150 и ниже предусмотрена защита мастикой на основе полимерной

эпоксидной смолы толщиной 2,5-5,0 мм.

Армирование монолитной плиты предусмотрено основной рабочей арматурой диаметр 16 мм AIII, вспомогательной арматурой диаметр 8 мм AI.

Сварку арматурных стыков предусмотрено выполнять электродами типа Э 50А ГОСТ 9467-75. Стыки арматуры располагать в разбежку. Жесткое соединение

горизонтальной и вертикальной арматуры во всех местах их пересечения при помощи вязальной проволоки.

Обратную засыпку пазух котлована предусмотрено выполнить песчано-гравийным грунтом.

Все металлические конструкции окрасит двумя слоями эмали ПФ-1189 по ТУ 6-10-1710-79 на заводе.

После устройства заземления и подводки кабеля предусмотрено вокруг трансформатора выполнить асфальтобетонную отмостку шириной 1000 мм по щебеночному основанию.

4.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы Электротехнические решения

Реконструкция однотрансформаторных подстанций с заменой на двухтрансформаторные в количестве 20 штук в г. Актау. 3 очередь выполняется на основании следующих документов:

- задание на проектирование ГУ «Актауского городского отдела строительства»;
- технические условия ГУ «Актауского городского отдела строительства» №1088 от 01.07.2016г. на разработку проекта реконструкции двадцати однотрансформаторных подстанций в г. Актау;
- письмо №02-08/102.

Рабочий проект разработан на основании материалов изысканий, выполненных МОГЦ (КазГИИЗ) в соответствии с действующими в Республике Казахстан нормативными документами.

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министерством национальной экономики Республике Казахстан №335 от 28.07.2016 г. 20 ТП 10(6)/0.4 в г. Актау относятся к технически не сложному объекту II уровня ответственности.

Перечень объектов строительства

- ТП 1-01
- ТП 1-03
- ТП 1-05
- ТП 3-05
- ТП 4-01
- ТП 4-03
- ТП 4-04
- ТП 4-05
- ТП 4-06
- ТП 4-08
- ТП 5-01
- ТП 6-03
- ТП 6-07
- ТП 7-03
- ТП 7-04
- ТП 13-01
- ТП 13-04
- ТП 13-05
- ТП 13-06
- ТП 28-03

Схема электрическая принципиальная и оборудование на напряжение 10(6) кВ

На напряжение 10(6) кВ принята одинарная секционированная вакуумным выключателем на две секции система сборных шин.

РУ 10(6) кВ комплектуется ячейками КСО-2-10. Вводные шкафы, секционный выключатель и отходящие линии оборудуются вакуумными выключателями ВВ-АЕ-12. Схемы электрических соединений для данного проекта предусматривают работу оборудования на переменном оперативном токе.

К каждой секции присоединяется одна питающая и 2 отходящие линии, трансформатор напряжения и силовой трансформатор 630 кВА.

По пропускной способности питающих линий проект разработан на ток до 1000 А.

Ячейки КСО-2-10 рассчитанные на ток термической стойкости 25 кА. Ток электродинамической стойкости сборных шин и главных цепей ячеек - 51 кА.

Схема электрическая принципиальная и оборудование на напряжение 0,4 кВ

На напряжение 0,4 кВ принята одинарная секционированная автоматом на две секции система сборных шин.

Питание секций шин осуществляется от силовых трансформаторов, подключаемых к щиту 0,4 кВ через выключатели - разъединители и автоматические выключатели.

Отходящие линии подключаются через выключатели - разъединители и автоматические выключатели (или предохранители - разъединители).

Секции сборных шин соединяются черезавтоматические выключатели и выключатели - разъединители с обеих сторон.

Максимально возможное количество отходящих линий распределительной сети -16.

Щит 0,4 кВ комплектуется панелями ЩО.

Панели 0,4 кВ выполнены с автоматическими выключателями

Надежность питания секций щита обеспечивается панелью АВР, входящей в состав вводно-секционного модуля.

В РУ 0,4 кВ проектом предусмотрена установка шкафа автоматического управления наружным освещением типа ПП-06 производства НПО "МИР".

Собственные нужды

В КТП предусмотрено электроосвещение, розеточная сеть, электро-отопление, охранно-пожарная сигнализацию (прибор Гранит), естественная вентиляцию. Питание освещения, отопления, охранно-пожарной сигнализации - от панели собственных нужд. Электропитание сети освещения, локального обогрева шкафного оборудования и помещений РУ осуществляется от автоматов ячейки собственных нужд.

Заземление и защита от грозовых и внутренних перенапряжений

Заземляющее устройство ТП принято общим для напряжений 10(6) и 0,4 кВ. Сопротивление заземляющего устройства должно быть в любое время года R <Uпр/Iз<4 Ом, где Uпр=50 В, Iз - полный ток замыкания на землю.

В качестве заземляющего устройства должны быть использованы естественные заземлители, а при их отсутствии или недостаточности выполняется искусственное заземляющее устройство.

Заземляющее устройство выполняется углубленными заземлителями из полосовой стали, укладываемой на дно котлована по периметру фундамента здания (см. строительную часть проекта) и вертикальными электродами, которые которые вбиваются по периметру здания на расстоянии не менее 5 м друг от друга и соединяются между собой круглой сталью Ø16мм.

Углубленные заземлители связываются с магистралью заземления в двух местах.

Для защиты от перенапряжений предусмотрены средства защиты.

В качестве таковых применяться ограничители перенапряжений (ОПН).

Основные технико-экономические показатели

Высшее номинальное напряжение, кВ – 6.

Установленная мощность основных трансформаторов, кВА – 2х630. Количество трансформаторных подстанций 6/0,4кВ – 10шт.

Высшее номинальное напряжение, кВ – 10.

Установленная мощность основных трансформаторов, кВА – 2х630. Количество трансформаторных подстанций 10/0,4кВ – 10шт.

4.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен, в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009

«Пожарная безопасность зданий и сооружений», а также в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

4.4 Охрана окружающей среды

Материалы ОВОС разработаны: ТОО «ECO GUARD», Лицензия №01788Р от 16.10.2021 год, г.Кызылорда.

Общие сведения

Строительство трансформаторных подстанций осуществляется в условиях городской застройки, в 1, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 13 и 28 микрорайонах города Актау.

Район строительства расположен в прибрежной части равнинного Мангышлак а.

Среднегодовая температура воздуха равна плюс 100С, средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года плюс 29,10С, средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца минус 5,80С. Ветровой режим довольно активен. Средняя скорость ветра – 2,6 м/с.

Санитарно-защитная зона не устанавливается в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (приказ Министра национальной экономики РК № 237 от 20 марта 2015 года) период проведения строительных работ не классифицируются. Согласно ст.71 ЭК РК (пп.2-1), «виды деятельности, не классифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории» - объект 5 класса опасности.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферуна период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		период СМР на 2021 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего		г/с	т/год	г/с	т/год	

вещества						
1	2	3	4	5	6	7
Неорганизованные источники						
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)						
Стройплощадка	6008	0.01132	0.0281	0.01132	0.0281	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца(332)						
Стройплощадка	6008	0.001683	0.00418	0.001683	0.00418	2021
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)						
Стройплощадка	6008	0.002167	0.00538	0.002167	0.00538	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (4)						
Стройплощадка	6008	0.001133	0.002813	0.001133	0.002813	2021
	6009	0.00391	0.0044	0.00391	0.0044	2021
(0304) Азот (II) оксид (6)						
Стройплощадка	6008	0.000184	0.000457	0.000184	0.000457	2021
	6009	0.000636	0.000715	0.000636	0.000715	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на(627)						
Стройплощадка	6008	0.000001667	0.00000414	0.000001667	0.00000414	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия(625)						
Стройплощадка	6008	0.0025	0.0062	0.0025	0.0062	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
Стройплощадка	6007	0.00516	0.01948	0.00516	0.01948	2021
(2752) Уайт-спирит (1316*)						
Стройплощадка	6007	0.00516	0.0173	0.00516	0.0173	2021
(2902) Взвешенные частицы						
Стройплощадка	6007	0.01513	0.04273	0.01513	0.04273	2021
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,(503)						
Стройплощадка	6001	0.112	0.2074	0.112	0.2074	2021
	6002	0.02	0.000371	0.02	0.000371	2021
	6003	0.012	0.0002473	0.012	0.0002473	2021
	6004	0.0362	1.555	0.0362	1.555	2021
	6005	0.00783	0.25481	0.00783	0.25481	2021
	6006	0.0672	1.532	0.0672	1.532	2021
Итого по неорганизованным источникам:		0.304214667	3.68158744	0.304214667	3.68158744	
Всего по предприятию:		0.304214667	3.68158744	0.304214667	3.68158744	

Поверхностные и подземные воды. Территория строительно-монтажных работ, не расположена в пределах водоохраной зоны, что исключает засорение и загрязнение водных объектов. С соблюдением всех требований воздействие на подземные и поверхностные воды во время проведения строительных работ исключается.

Водопотребление и водоотведение. На период строительства для питьевых целей планируется использовать бутилированную воду. При необходимости, во

время строительных работ вода будет подвозиться спецтранспортом. Для нужд персонала предусматривается установка надворного биотуалет на площадке выполнения СМР. По мере наполнения фекальные стоки вывозятся с территории специализированным автотранспортом в места утилизации согласно договора. На период эксплуатации сточныеводы не образуются.

Таблица 2

Отходы производства и потребления. В период строительства образуются следующие виды отходов:

Наименование отходов	Образование,т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**1,17**	**-**	**1,17**
в т.ч. отходов производства	0,31	-	0,31
отходов потребления	0,86	-	0,86
Янтарный уровень опасности			
перечень отходов:			
Тара из под краски	0,103	-	0,103
Зеленый уровень опасности			
перечень отходов:		-	
Твердо бытовые отходы (Коммунальные отходы)	0,86	-	0,86
Остатки сварочных электродов	0,207		0,207
Красный уровень опасности			
перечень отходов	-	-	-

Образовавшиеся отходы, временно хранятся на территории площадки (не более 6 месяцев), затем будут вывозиться подрядной организацией в специально отведенные места.

Физическое воздействие. Снижение звукового давления на производственном участке достигается при соблюдении специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. Источниками электромагнитного излучения при проведении строительных работ на площади являются системы связи, телефоны, мобильное радио, компьютеры, а также трансформаторы и др. оборудование. Все указанные приборы и оборудование должны отвечает требованиям санитарных норм.

Результаты проведенной оценки воздействия на окружающую среду на стадии строительства и эксплуатации показали, что последствия данной деятельности будут, не столь значительны при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятий

За полноту и достоверность исходных данных ответственност несет природопользователь.

4.5 Санитарно-эпидемиологический раздел

Проект: «Реконструкция однотрансформаторных подстанции на двухтрансформаторные в количестве 20 штук в г. Актау. 3-очередь. Корректировка».

Проектируемый объект по санитарной классификации не классифицируется и размер санитарно-защитной зоны для нее не устанавливается. Водоснабжение на питьевые нужды будет осуществляться доставкой бутилированной воды. Все отходы производства и потребления своевременно вывозятся в соответствии с договорами со специализированными организациями. Временное хранение отходов осуществляется в контейнерах на специально оборудованной площадке с твердым покрытием. Сточные воды при строительстве не образуются. На период эксплуатации объекта источника выбросов загрязняющих веществ отсутствует. Ионизирующие излучения, радиационные и другие излучения, электрического напряжения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду отсутствует.

Проект: «Строительство электрических сетей жилого массива в с. Кайындысай, Алгинского района, Актюбинской области СООТВЕТСТВУЕТ требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. приказом МНЭ РК от20.03.15г №237,

«Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, обезвреживанию, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом МНЭ РК от 28.02.15г №209.

4.6 Организация строительства

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть 1,2 соответственно, и общая нормативная продолжительность строительства составляет 3 месяца.

4.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов, принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом

17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2017 года

При составлении смет использованы:

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

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2017; сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозки грузов для

строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года No235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года No235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года No235-нқ);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложенным основным и альтернативным вариантом прайс-листов и ценовых предложений, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержден заказчиком (администратором бюджетной программы) согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011 и согласно п. 66,70,72 приложения 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года №235-нқ.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства выполнен через индекс изменения месячного расчётного показателя на период 2017-2018 года, установленного согласно заседания Правительства Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2017-2021 годы» от 31 августа 2016 года протокол № 29 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы с изменением от 13 февраля 2017 года (протокол №7).

5. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

5.1 Оценка принятых проектных решений

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

Рабочий проект «Реконструкция однотрансформаторных подстанций на двухтрансформаторные в количестве 20 штук в г. Актау. 3 очередь» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

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

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

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

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2,

соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Ekspertiza-tara» в рабочий проект «Реконструкция однотрансформаторных подстанции на двухтрансформаторные в количестве 20 штук в г. Актау. 3-очередь. Корректировка» внесены следующие изменения и дополнения:

Конструктивные решения

1. Представлено письмо Заказчика о замене трансформатора в микрорайоне №12.
2. Исключен из основания насыпной грунт.
3. Уровень грунтовых вод указан согласно геологического отчета.

Электротехнические решения

4. Угловой штамп на листе ЭП-1 разработан согласно ГОСТ СПДС 21.101.
5. Разработаны общие указания, указано на основании чего проект разработан, отражены основные технические моменты, разработана таблицу основные показатели проекта.
6. Откорректирована по замечаниям спецификация оборудования, разработана общая пояснительная записка.
7. Оборудование принято из ресурсной базы.
8. Указаны ГОСТы, марки оборудования для корректного составления сметы.

Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным

приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.4.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2021 года (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки;
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;
- «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ);

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);
- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-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 2022гг.

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

В процессе рассмотрения в рабочий проект внесены следующие основные изменения и дополнения согласно замечаниям экспертизы:

1) Представлена пояснительная записка к сметной документации
2) Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования
3) Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

таблица 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+ увеличение - снижение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2022г. всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	2 854,118 433,813 2 027,578 392,727	2 753,179 346,483 2027,578 379,118	-100,939 -87,330 0,000 -13,609
2	Нормативный срок строительства	месяц	3	3	-

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства снизилась в текущих ценах 2022г на общую сумму 100,939 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. с учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция однотрансформаторных подстанции на двухтрансформаторные в количестве 20 штук в г. Актау.3-очередь. Корректировка» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

высшее номинальное напряжение, кВ – 6; установленная мощность основных трансформаторов, кВА – 2х630; количество трансформаторных подстанций 6/0,4кВ – 10шт.; высшее номинальное напряжение, кВ – 10; установленная мощность основных трансформаторов, кВА – 2х630; количество трансформаторных подстанций 10/0,4кВ – 10шт.; общая сметная стоимость строительства

в текущих ценах на 2021 год

и прогнозных ценах 2022 года, всего, - 2753,179 млн. тенге;

в том числе: СМР - 346,483 млн. тенге;

оборудование - 2027,578 млн. тенге;

прочие затраты - 379,118 млн. тенге; нормативная продолжительность

строительства - 3,0 месяца.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение "Актауский городской отдел строительства".

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтау қ. 20 дана бір трансформаторлық қосалқы станцияларды екі трансформаторлы қосалқы станцияға қайта жаңарту. 3 кезек . Түзету» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жоғары номиналды кернеуі, кВ – 6;
негізгі трансформаторлардың белгіленген қуаты, кВА – 2х630;
трансформаторлық қосалқы станциялар 6/0,4 кВ саны – 10 дана;
жоғары номиналды кернеуі, кВ – 10;
негізгі трансформаторлардың белгіленген қуаты, кВА – 2х630;
трансформаторлық қосалқы станциялар 10/0,4 кВ саны – 10 дана;
2021 жылдағы ағымдағы бағалардағы
және 2022 жылдағы болжамды бағалардағы
құрылыстың жалпы сметалық құны,барлығы, - 2753,179 млн. теңге;
соның ішінде: ҚЖЖ - 346,483 млн. теңге;
жабдықтар - 2027,578 млн. теңге;
басқа да шығындар - 379,118 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы - 3,0 ай.

1. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды
2. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.
3. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Сенбек Н.Т.

Директор

ТОО «Ekspertiza-tara»

Усенбаев Е.Б.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»

Тилеубергенова А.А.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»

Миц А.Е.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»

Раимкулов Т.А.

Ведущий эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»

Бижанов Н.Ж.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»