«Көкшетау қаласында АҚ-1 6кВ ТҚ, АҚ-1 10кВ ТҚ, АҚ-2 ТҚ-6кВ, ТҚ-6/10кВ СКС-1 жаңғырту»
жұмыс жобасы бойынша
22.04.2021 ж. № КСА-0060/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
ШЖҚ МКК «Көкшетау Жылу»
Көкшетау қ.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Казахский Институт Технического Развития» ЖШС,
Алматы қ.

Нұр-Сұлтан қаласы

Комплект Сервис Астана

АЛҒЫ СӨЗ

«Көкшетау қаласында АҚ-1 6кВ ТҚ, АҚ-1 10кВ ТҚ, АҚ-2 ТҚ-6кВ, ТҚ-6/10кВ СКС-1 жаңғырту» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытынды «Комплект Сервис Астана» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Комплект Сервис Астана» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Комплект Сервис Астана

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ КСА-0060/21 от 22.04.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Модернизация РУ-6кВ РК-1, РУ-10кВ РК-1, РУ-6кВ РК-2, РУ-6/10кВ НПС-1 г.Кокшетау»

ЗАКАЗЧИК:
ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу»,
г. Кокшетау

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Казахский Институт Технического Развития»,
г. Алматы

город Нур-Султан

Комплект Сервис Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по по рабочему проекту **«Модернизация РУ-6кВ РК-1, РУ-10кВ РК-1, РУ-6кВ РК-2, РУ-6/10кВ НПС-1 г.Кокшетау»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Комплект Сервис Астана».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Комплект Сервис Астана».

Комплект Сервис Астана

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Модернизация РУ-6кВ РК-1, РУ-10кВ РК-1, РУ-6кВ РК-2, РУ-6/10кВ НПС-1 г.Кокшетау».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 25/02-о от 03 марта 2021 года на проведение КВЭ между ТОО «Комплект Сервис Астана» и ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу».

2. ЗАКАЗЧИК: ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Казахский Институт Технического Развития» (государственная лицензия на проектную деятельность № 16003066 от 16 февраля 2016 года, приложение к государственной лицензии №001 от 16 февраля 2016 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области», I категория), г.Талдыкорган.

ГИП – Дутов С.С.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 29 сентября 2020 года, утвержденное и.о. генерального директора ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу»;

техническое заключение по обследованию «Модернизация РУ-6кВ РК-1, РУ-10кВ РК-1, РУ-6кВ РК-2, РУ-6/10кВ НПС-1 г.Кокшетау», выполненный ТОО «MSK Engineering» (свидетельство об аккредитации №KZ65VWC00001753 от 16 марта 2020 года выданный РГУ «Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК», аттестат Куатбаев Нурлан Райханович №KZ67VJE00026345 от 19 мая 2017 года, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны);

акт обследование, утвержденный генеральным директором ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу»;

дефектный акт, утвержденный генеральным директором ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу»;

акт на право собственности на земельный участок право постоянного землепользования на земельный участок, площадью 0,5396 га, кадастровый номер 01-174-015-0022, делимость земельного участка – неделимый, целевое назначение – для обслуживания объекта – насосной повысительной станции №1, местонахождение – Акмолинская область, г.Кокшетау, пересечение ул. Аймаутова-Чайкина, №0003953 от 18 июня 2001 года (запись в книге №1200);

акт на право собственности на земельный участок право постоянного землепользования на земельный участок, площадью 32,4028 га, кадастровый номер 01-174-015-019, делимость земельного участка – неделимый, целевое назначение – для обслуживания объекта –районной котельной №2, местонахождение – Акмолинская

Комплект Сервис Астана

область, г.Кокшетау, Северная промзона, №0003915 от 5 апреля 2000 года (запись в книге №799);

акт на право собственности на земельный участок право постоянного землепользования на земельный участок, площадью 7,5151 га, кадастровый номер 01-174-015-018, делимость земельного участка – неделимый, целевое назначение – для обслуживания объекта – районной котельной №1, местонахождение – Акмолинская область, г.Кокшетау, Северная промзона, №0003914 от 5 апреля 2000 года (запись в книге №798);

Письма:

письмо ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» №07-184 от 03 февраля 2021 года об источнике финансирования;

письмо ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» №07-593 от 08 апреля 2021 года о сроках начала строительства, разделении объема на три этапа.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Акимат Акмолинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области - разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, выданное от 16 апреля 2021 года № KZ45VDD00164371.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

1	150/02/09-к/20-ПП	Паспорт проекта
2	150/02/09-к/20-ПЗ	Пояснительная записка
3	150/02/09-к/20-ПОС	Проект организации строительства
4	150/02/09-к/20-СД	Сметная документация
5	150/02/09-к/20-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
		РУ-6 кВ НПС-1
6	150/02/09-к/20-ЭП.1	Электротехнические решения
7	150/02/09-к/20-АС.1	Архитектурно-строительные решения
8	150/02/09-к/20-РЗА.1	Релейная защита, автоматика и управление
9	150/02/09-к/20-КХ.1	Кабельное хозяйство
		РУ-10 кВ НПС-1
10	150/02/09-к/20-ЭП.2	Электротехнические решения
11	150/02/09-к/20-АС.2	Архитектурно-строительные решения
12	150/02/09-к/20-РЗА.2	Релейная защита, автоматика и управление
13	150/02/09-к/20-КХ.2	Кабельное хозяйство
		РУ-6 кВ РК-1
14	150/02/09-к/20-ЭП.3	Электротехнические решения
15	150/02/09-к/20-АС.3	Архитектурно-строительные решения
16	150/02/09-к/20-РЗА.3	Релейная защита, автоматика и управление
17	150/02/09-к/20-КХ.3	Кабельное хозяйство
		РУ-10 кВ РК-1
18	150/02/09-к/20-ЭП.4	Электротехнические решения

Комплекс Сервис Астана

19	150/02/09-к/20-АС.4	Архитектурно-строительные решения
20	150/02/09-к/20-РЗА.4	Релейная защита, автоматика и управление
21	150/02/09-к/20-КХ.4	Кабельное хозяйство
		РУ-6 кВ РК-2 (отм. +0.00м)
22	150/02/09-к/20-ЭП.5	Электротехнические решения
23	150/02/09-к/20-АС.5	Архитектурно-строительные решения
24	150/02/09-к/20-РЗА.5	Релейная защита, автоматика и управление
25	150/02/09-к/20-КХ.5	Кабельное хозяйство
		РУ-6 кВ РК-2, 1ВРУ (отм. +5.6м)
26	150/02/09-к/20-ЭП.6	Электротехнические решения
27	150/02/09-к/20-АС.6	Архитектурно-строительные решения
28	150/02/09-к/20-РЗА.6	Релейная защита, автоматика и управление
29	150/02/09-к/20-КХ.6	Кабельное хозяйство
		РУ-6 кВ РК-2, 2ВРУ (отм. +5.6м)
30	150/02/09-к/20-ЭП.7	Электротехнические решения
31	150/02/09-к/20-АС.7	Архитектурно-строительные решения
32	150/02/09-к/20-РЗА.7	Релейная защита, автоматика и управление
33	150/02/09-к/20-КХ.7	Кабельное хозяйство

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Целью и задачами рабочего проекта является необходимость модернизации комплектных распределительных устройств (КРУ) напряжением 6/10 кВ, которые предназначены для безперебойного электроснабжения объектов «Кокшетау Жылу», а именно технологического оборудования насосно-повысительных станций (НПС) систем теплоснабжения.

5.5 Существующее состояние объекта

Существующее положение объекта принято в соответствии с заключением о техническом обследовании объекта от 27.10.2020 года, ТОО «MSK Engineering».

Работы проводились на РУ-6кВ РК-1, РУ-10кВ РК-1, РУ-6кВ РК-2, РУ-6/10кВ НПС-1 Акмолинская область, город Кокшетау.

Было обследовано помещение РУ-6 кВ РК-1.

Было обследовано помещение РУ-10 кВ РК-1.

Было обследовано помещение РУ-6 кВ РК-2.

Было обследовано помещение РУ-6 кВ НПС-1.

Было обследовано помещение РУ-10 кВ НПС-1.

В процессе предварительного обследования сооружений устанавливалось наличие, характер и степень развития:

- дефектов, связанных с изготовлением конструкций;
- дефектов, связанных с возведением конструкций;
- дефектов, обусловленных недостатками проекта;

Комплекс Сервис Астана

- дефектов, обусловленных статическими и динамическими силовыми повреждениями или вызванными условиями эксплуатации оборудования.

При обследовании фундаментов обращалось внимание на наличие, раскрытие и характер трещин в бетоне; разрушение защитного слоя бетона; коррозии арматуры; заглубление фундаментов, предусмотренных проектом; плотность прилегания опорных узлов оборудования к поверхности фундаментов.

Прочность бетона фундаментов определялась методом неразрушающего контроля.

Характер и ширину раскрытия трещин определяли с помощью металлического щупа и линейки.

Общие сведения о сооружении

Перед проведением обследования изучалась техническая документация, журналы ремонтных работ.

В зданиях РУ-6 кВ и РУ-10 кВ установка шкафов произведена по металлоконструкциям, которые закладываются в стенки реконструируемых каналов, а также на отдельно стоящих столбиках СТ.

Поверхности швеллера на всем протяжении находятся в одной плоскости и являются параллельными. Неровности несущих поверхностей не превышают 1мм на 1м длины, и не более 5мм по всей длине швеллера.

Наличие металлических закладных деталей облегчает монтаж ячеек КРУ на кабельный канал и скрепляющие горизонтальные элементы.

Результаты проведенного обследования

В ходе визуального обследования состояния кабельных каналов под ячейки КРУ было выявлено, что некоторые кабельные каналы имеют повреждения, трещины и скол бетона. Существенных дефектов и повреждений, которые могли бы снизить несущую способность фундаментов, не выявлено.

Глубокие сколы и выбоины, оголение рабочей арматуры, нарушение монолитности бетона в швах не обнаружено. Фундаменты зданий РУ-6 кВ и РУ-10 кВ имеют удовлетворительное состояние.

Состояние узлов сопряжения металлоконструкций ячеек с кабельными каналами удовлетворительное, повреждений не выявлено.

Выводы и рекомендации

1.В целом состояние фундаментов и оснований оценивается как работоспособное.

2. Так как вновь устанавливаемое оборудование имеет отличные от существующих массогабаритные характеристики и узлы крепления, рекомендуется существующие каналы реконструировать.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок расположен в городе Кокшетау, Акмолинской области.

Согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» территория расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

Компания Сервис Девелопмент

Рис. 1 – Ситуационный план

Природно-климатические условия участка строительства:

В соответствии с СП РК 2.04-01-2017:

климатический район / подрайон	- I В;
район по гололёдности	- II;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 60 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки:	
обеспеченностью 0,98	- минус 38,0°С;
обеспеченностью 0,92	- минус 33,7°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 1,84 м;
максимальная глубина промерзания грунтов	- 2,0 м.
Сейсмичность района строительства	- ниже 6 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Конструктиная часть

Архитектурно – строительные решения разработаны в соответствии с заданием на замену и установку электротехнических шкафов.

Для зданий РУ - 6 кВ НПС-1, РУ-10 кВ НПС-1, РУ-10 кВ РК-1 и РУ-6 кВ РК-2

установка шкафов производится по вновь спроектированным металлоконструкциям (швеллер 10), которые закладываются в стенки каналов, а также на отдельно стоящих столбиках СТ.

В зданиях выполнено расширение кабельного канала с применением бетона класса В10, W4, F75.

Для здания РУ-6 кВ РК-1 установка шкафов производится по вновь спроектированным металлоконструкциям (швеллер 10), которые закладываются в стенки существующих каналов, а также на отдельно стоящих столбиках СТ.

Поверхности швеллера 10 на всем протяжении должны находиться в одной плоскости и быть параллельными. Неровности несущих поверхностей не должны превышать 1мм на 1м длины, но не более 5мм по всей длине швеллера.

Для зданий РУ-6кв 1ВРУ и РУ-6кВ 2ВРУ РК-2 установка шкафов выполняется по вновь спроектированным металлоконструкциям.

Все свободные от шкафов места перекрываются рифленой сталью, толщиной 5мм. Так же выполнена замена существующей рифленой стали, находящейся над существующими каналами всех зданий с использованием существующих металлоконструкций.

На боковые поверхности всех каналов нанести горячее битумное покрытие, толщиной 1,5 мм.

Металлоконструкции огрунтовать грунтовкой ГФ-021 (ГОСТ25129-82*) с последующим покрытием БТ-177 (ОСТ6-10-426-79).

Все работы производить по заранее разработанному проекту производства работ (ППР).

Строительно-монтажные работы производить в строгом соответствии с указаниями и требованиями СНиП РК 1.03-05-2001 «Безопасность труда в строительстве».

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Раздел электротехнических решений разработан в рамках рабочего проекта «Модернизация РУ-6 кВ РК-1, РУ-10 кВ РК-1, РУ-6 кВ РК-2, РУ-6/10 кВ НПС-1 г. Кокшетау» на основании технического задания на разработку проектно-сметной документации, выданного ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» от 29.09.2020 года.

Объёмы работ по модернизаций объекта определены на основании технического заключения по обследованию объекта, выполненного ТОО «MSK Engineering» от 27.10.2020 г., акта обследования объекта от 08.10.2020 г., выполненного представителями ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» совместно с представителями ТОО «Казахский институт технического развития», и дефектного акта, согласованного заказчиком.

Принятые в рабочем проекте технические решения соответствуют требованиям нормативно-технической документации Республики Казахстан в области проектирования и строительства электрических сетей и оборудования промышленных предприятий.

Комплект Сервис Астана

В рамках рабочего проекта «Модернизация РУ-6 кВ РК-1, РУ-10 кВ РК-1, РУ-6 кВ РК-2, РУ-6/10 кВ НПС-1 г. Кокшетау» разделом электротехнических решений предусматривается:

- замена ячеек КРУ 6 кВ на НПС-1;
- замена ячеек КРУ 10 кВ на НПС-1;
- замена ячеек КРУ 6 кВ на РК-1;
- замена ячеек КРУ 10 кВ на РК-1;
- замена ячеек КРУ 6 кВ на РК-2;
- замена ячеек КРУ 6 кВ на РК-2, 1ВРУ;
- замена ячеек КРУ 6 кВ на РК-2, 2ВРУ;
- замена концевых кабельных муфт для присоединения существующих КЛ-6(10) кВ к устанавливаемому оборудованию;
- замена существующих шкафов управления оперативным током (ШУОТ) в РУ-10 кВ НПС-1, РУ-6 кВ РК-1, РУ-10 кВ РК-1 и РУ-6 кВ РК-2;
- прокладка кабельных линий цепей оперативного тока для присоединения проектируемых ШУОТ.

Основные решения по замене электротехнического оборудования

На основании технического заключения по обследованию объекта и дефектного акта проектом предусматривается замена существующего физически и морально устаревшего оборудования распределительных устройств 6 и 10 кВ РК-1, РК-2, и НПС-1 ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» в г. Кокшетау без изменения существующих принципиальных схем распределительных устройств. В качестве устанавливаемого оборудования приняты ячейки серии КМУ-1 производства «ЭТЗ Аврора» (Холдинг «Аврора», Казахстан), укомплектованные вакуумными выключателями типа 3AE5, производства фирмы SIEMENS, и терминалами релейной защиты и автоматики на микропроцессорных блоках. Конструктивные особенности и основные характеристики устанавливаемого оборудования проектируемых распределительных устройств представлены в опросных листах и на рабочих чертежах, а также инструкциях завода-изготовителя.

С учётом необходимости перезавода существующих кабельных линий напряжением 6 и 10 кВ и подключения к проектируемым распределительным устройствам, в рабочем проекте предусмотрена замена концевых кабельных муфт существующих силовых кабелей. К установке приняты концевые термоусаживаемые муфты внутренней установки типа КВТп. Количество муфт для каждого распределительного устройства принято с учётом количества присоединяемых силовых кабелей.

Для питания приводов силовых выключателей проектируемых распределительных устройств, а также устройств релейной защиты и автоматики в рабочем проекте предусмотрена замена существующих шкафов управления и распределения оперативного тока (ШУОТ) в РУ-10 кВ НПС-1, РУ-6 кВ РК-1, РУ-10 кВ РК-1 и РУ-6 кВ РК-2. Проектируемые ШУОТ комплектуются блоками выпрямителя (инвертора), блоком

Комплекс Сервис Астана

регулирования напряжения, аккумуляторными батареями суммарной ёмкостью 65 А*ч и необходимым количеством автоматических выключателей для присоединения нагрузки. Защита от перегрузки предусматривается при помощи предохранителей с номинальным током 160 А. Для отображения параметров работы оборудования в составе оборудования предусмотрены светодиодные индикаторы, а также ЖК-монитор на передней дверце ШУОТ. Питание ШУОТ предусматривается от существующих распределительных устройств напряжением 0,4 кВ.

Для организации цепей оперативного тока проектом предусмотрена прокладка кабельных линий от существующих и проектируемых ШУОТ до вновь устанавливаемого оборудования РУ-6 и 10 кВ. К прокладке принят силовой кабель марки ВВГнг, двухжильный, с сечение токопроводящих жил 2,5 и 4 мм^2. Прокладка кабелей предусматривается по существующим конструкциям внутри помещений распределительных устройств.

Существующее оборудование распределительных устройств демонтируется.

Таблица 1

Основные показатели по замене электротехнического оборудования

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Напряжение сети электроснабжения	кВ	6,0/10,0
2	Общее количество существующих демонтируемых ячеек РУ-6 (10) кВ	шт	105
	в том числе: в РУ-6 кВ НПС-1	шт	18
	в РУ-10 кВ НПС-1		12
	в РУ-6 кВ РК-1		19
	в РУ-10 кВ РК-1		12
	в РУ-6 кВ РК-2 (отм. +0.00м)		30
	в РУ-6 кВ РК-2 (1ВРУ, отм. +5,60 м)		7
	в РУ-6 кВ РК-2 (2ВРУ, отм. +5,60 м)		7
3	Общее количество устанавливаемых ячеек РУ-6 (10) кВ	шт	105
	в том числе: в РУ-6 кВ НПС-1	шт	18
	в РУ-10 кВ НПС-1		12
	в РУ-6 кВ РК-1		19
	в РУ-10 кВ РК-1		12
	в РУ-6 кВ РК-2 (отм. +0.00м)		30
	в РУ-6 кВ РК-2 (1ВРУ, отм. +5,60 м)		7
	в РУ-6 кВ РК-2 (2ВРУ, отм. +5,60 м)		7
4	Общее количество устанавливаемых концевых кабельных муфт КВТп-6 (10) кВ	шт	58
	в том числе: в РУ-6 кВ НПС-1	шт	10
	в РУ-10 кВ НПС-1		4
	в РУ-6 кВ РК-1		12
	в РУ-10 кВ РК-1		6
	в РУ-6 кВ РК-2 (отм. +0.00м)		16
	в РУ-6 кВ РК-2 (1ВРУ, отм. +5,60 м)		5
	в РУ-6 кВ РК-2 (2ВРУ, отм. +5,60 м)		5

Комплекс Сервис Астана

5	Общее количество устанавливаемых шкафов управления оперативным током (ШУОТ)	шт	4
	в том числе: в РУ-10 кВ НПС-1 в РУ-6 кВ РК-1 в РУ-10 кВ РК-1 в РУ-6 кВ РК-2 (отм. +0.00м)	шт	1 1 1 1
6	Суммарная протяжённость проектируемых распределительных цепей оперативного тока	м	1172
	в том числе: в РУ-6 кВ НПС-1 в РУ-10 кВ НПС-1 в РУ-6 кВ РК-1 в РУ-10 кВ РК-1 в РУ-6 кВ РК-2 (отм. +0.00м) в РУ-6 кВ РК-2 (1ВРУ, отм. +5,60 м) в РУ-6 кВ РК-2 (2ВРУ, отм. +5,60 м)	м	340 120 112 120 200 140 140

Релейная защита и автоматика

В соответствии с требованиями технического задания на разработку проектно-сметной документации в рамках рабочего проекта «Модернизация РУ-6 кВ РК-1, РУ-10 кВ РК-1, РУ-6 кВ РК-2, РУ-6/10 кВ НПС-1 г. Кокшетау» выполнена разработка вторичных схем релейной защиты и автоматики проектируемых распределительных устройств 6 и 10 кВ. В ячейках установлены современные микропроцессорные терминалы типа РС83, производства компании «РЗА Системз».

В зависимости от функционального назначения ячеек, применяются следующие типы терминалов:

- Вводная ячейка - РС83-АВ2;
- Секционный выключатель - РС83-А2М;
- Трансформатор напряжения - РС83-В1;
- Отходящая линия - РС83- АВ2.

Состав защит и функций автоматики, а также уставки срабатывания уточняются подрядной организацией в процессе пуско-наладочных работ. Настройка терминалов РЗиА выполняется при помощи штатного программного обеспечения, предоставляемого производителем защитных устройств.

Питание терминалов РЗА осуществляется от системы оперативного постоянного тока. Микропроцессорная часть устройств гальванически отделена от входных цепей.

В рабочем проекте предусмотрена прокладки контрольных кабелей для передачи сигналов и команд устройств РЗиА к исполнительным устройствам. К прокладке принят кабель КВВГэнг. Прокладка кабеля предусмотрена по существующим конструкциям внутри помещений распределительных устройств.

Электробезопасность

В соответствии с требованиями ПУЭ РК для обеспечения безопасности при эксплуатации объекта металлические нетоковедущие части электрооборудования,

Комплект Сервис Астана

устанавливаемого на объекте, в нормальном режиме не находящиеся под напряжением, должны быть заземлены. Заземление обеспечивается путём присоединения металлических корпусов распределительных устройств к существующему заземляющему устройству зданий, в которых они установлены. Сопротивление заземляющего устройства в любое время года должно быть не более 4 Ом.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Рабочий проект «Модернизация РУ-6кВРК-1, РУ-10кВРК-1, РУ-6кВРК-2, РУ-6/10кВ НПС-1 г. Кокшетау» выполнен в соответствии с требованиями:

Правил устройства электроустановок (ПУЭ) РК;

Типовых и руководящих материалов для проектирования;

Правил Противопожарных и взрывобезопасных норм проектирования зданий и сооружений;

Закона Республики Казахстан «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера» от 5 июля 1996 года № 19-I (с внесенными изменениями и дополнениями от 13 января 2014 года), а также в соответствии с законом РК «О гражданской защите» №188-V от 11.04.2014 года и п.10.2.1 СН РК 1.02-03-2011 определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

Категория производства по пожарной опасности «А», степень огнестойкости строительных конструкций – II.

Компоновочные, конструктивные, защитные решения, принятые в проекте, обеспечивают надежную, безопасную и рациональную эксплуатацию при неукоснительном выполнении действующих норм и правил, регламентирующих безопасное обслуживание оборудования и устройств и соблюдением «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок».

Для исключения ошибочных действий персонала при производстве оперативных подключений в распределительных устройствах предусмотрена электромеханическая блокировка высоковольтных выключателей.

Электробезопасность обеспечивается путем применения следующих мероприятий:

- надлежащей изоляции;
- соответствующих разрывов до токоведущих частей;
- защитное ограждение;
- осуществления контроля за состоянием изоляции;
- защитное заземляющее устройство;
- предупредительной сигнализации, надписей и плакатов;
- индивидуальных и групповых защитных средств.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Комплект Сервис Астана

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан*: ТОО «Казахский Институт Технического Развития».* В ОВОС представлены данные по ожидаемому воздействию на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельностью объекта.

Общие сведения

В административном отношении существующие здания, в которых предусмотрена установка проектируемых РУ-6/10 кВ находятся в Акмолинской области, г. Кокшетау. Расстояние до ближайшей жилой застройки с юго-восточной стороны 0,06 км.

Проектируемая деятельность не подлежит классификации по классу опасности. Согласно СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. приказом Министра национальной экономики от 20 марта 2015 года №237 данный объект не подлежит классификации по классу опасности. На основании статьи 40 Экологического Кодекса РК виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты четвертой (IV) категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства являются: выемка грунта (источник № 6001), обратная засыпка грунта (источник № 6002), склад щебня (источник № 6003), сварочные работы (источник № 6004), покрасочные работы (источник № 6005), гидроизоляция битумом (источник № 6006), пайка припоями (источник №6007), газорезка (источник № 6008), автотранспорт (источник № 6009). Согласно определения необходимости расчетов приземных концентраций по веществам не требуется.

Таблица 2

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительных работ

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тиже ния ПДВ
		существующее положение		на период строительства (3 мес.)		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0101) Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)								
Строительная площадка	6004			0,0000005	0,000001091	0,0000005	0,000001091	2023
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6004			0,000291	0,000775	0,000291	0,000775	2023
	6008			0,02025	0,01458	0,02025	0,01458	2023
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6004			0,00003364	0,0000896	0,00003364	0,0000896	2023
	6008			0,0003056	0,00022	0,0003056	0,00022	2023

Комплект Сервис Эстейт

(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Строительная площадка	6007			0,0000033	2,376E-07	0,0000033	2,376E-07	2023
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Строительная площадка	6007			0,0000075	0,00000054	0,0000075	0,00000054	2023
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	6004			0,0001311	0,0002962	0,0001311	0,0002962	2023
	6008			0,00867	0,00624	0,00867	0,00624	2023
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	6004			0,00002132	0,00004816	0,00002132	0,00004816	2023
	6008			0,001408	0,001014	0,001408	0,001014	2023
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	6008			0,01375	0,0099	0,01375	0,0099	2023
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6005			0,011535	0,02834	0,011535	0,02834	2023
(0621) Метилбензол (349)								
Строительная площадка	6005			0,001722	0,0038	0,001722	0,0038	2023
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительная площадка	6005			0,000333	0,000735	0,000333	0,000735	2023
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительная площадка	6005			0,000722	0,001593	0,000722	0,001593	2023
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6005			0,0019372	0,005073	0,0019372	0,005073	2023
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	6006			0,000011	0,0000282	0,000011	0,0000282	2023
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6001			0,00068	0,001244	0,00068	0,001244	2023
	6002			0,00068	0,001244	0,00068	0,001244	2023
	6003			0,000272	0,000498	0,000272	0,000498	2023
Итого по неорганизованным источникам:				0,0627641597	0,0757200286	0,0627641597	0,0757200286	
Всего по предприятию:				0,0627641597	0,0757200286	0,0627641597	0,0757200286	

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Расстояние до ближайшего водного источника – 2,75 км. В период проведения строительных работ вода на питьевые нужды используется привозная, бутилированная. На технические нужды вода будет привозная автовозом. На период строительства хозбытовые сточные воды будут отводиться в биотуалет, который по завершении работ удаляется с площадки. Необходимо обеспечить вывоз хоз-бытовых сточных вод в период

Комплект Сервис Астана

строительства согласно договору, со специализированной организацией. Расход воды на период строительных работ 45,094157 м^3.

Оценка воздействия на недра.

При строительстве проектируемого объекта воздействия на недра не ожидается, так как строительство объекта планируется проводить в грунте.

Оценка воздействия на земельные ресурсы.

Выемки ПРС не ожидается во время строительства, ввиду его отсутствия.

Отходы производства и потребления

В процессе строительства будут образовываться следующие виды отходов: жестяные банки из-под краски, строительный мусор, твердые бытовые отходы, огарки сварочных электроды. В период строительства предусмотрено образование отходов зеленого и янтарного уровня опасности. Нормативы объемов образования отходов определены расчетным путем для каждого вида отхода согласно нормативно-методическим документам.

Таблица 3

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	5,373127		5,373127
в т. ч. отходов производства	5,003127		5,003127
отходов потребления	0,370		0,370
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0.00235		0.00235
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,370		0,370
Строительный мусор	5		5
Огарки сварочных электродов	0.000777		0.000777

Временное хранение отходов, их утилизация, осуществляется в соответствии с требованиями ст.292 Экологического Кодекса РК и санитарных норм и правил.

Воздействие отходов на окружающую среду ожидается допустимое.

Животный мир. Редкие животные, занесенные в Красную Книгу, отсутствуют. Необратимых негативных воздействий на животный мир в результате производственной деятельности не ожидается.

Растительный мир. Рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют. Редкие растения, занесенные в Красную Книгу, так же отсутствуют.

Оценка воздействия на социально-экономическую среду.

Влияние проекта на социальную среду на стадиях строительства и эксплуатации будет значительным и продолжительным. Это влияние будет в основном положительным, однако, может иметь место незначительное негативное влияние. Основная целью реконструкции является обеспечение бесперебойной подачи электроэнергии населению.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности.

Комплект Сервис Астана

Период строительства относится не классифицируемым объектам, то оценку экологического риска нет необходимости проводить.

Вывод: рабочий проект «Модернизация РУ-6кВ РК-1, РУ-10кВ РК-1, РУ-6кВ РК-2, РУ-6/10кВ НПС-1 г. Кокшетау» с материалами ОВОС соответствует требованиям Экологического Кодекса РК.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водо-источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 209 от 16 марта 2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28 февраля 2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20 марта 2015 года.

Временные санитарно-бытовые и административные здания размещены на строительной площадке обеспечивая безопасность и удобные подходы к временным зданиям, не мешая строительству в течении всего расчётного периода.

Подрядчик каждый месяц в период выполнения работ должен удалять с площадки все лишние материалы и мусор.

В обязанность Подрядчика входит согласование полигона захоронения нетоксичных отходов и строительного мусора с региональным управлением по охране окружающей среды.

При организации подвоза питьевой воды руководствоваться санитарными правилами от 28.02.2015 года №177.

Пожаротушение на период строительства обеспечивается силами и средствами строителей и персонала Заказчика.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании действующих норм, технических условий, инструкций и пособий по организации и производству строительно-монтажных работ: СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»; СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений»; СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»; СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий»; РДС РК 4.04-191-2002 «Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей»; СП РК 5.01-105-2013 «Фундаменты в вытрамбованных котлованах»; РДС РК 11.03-01-2013 «Положение о геодезической службе и организации геодезических работ в строительстве».

Комплексный Сервис Астана

Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» утвержден приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439;- СН РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах»; Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177; Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» №174 от 28 февраля 2015г.

При выполнении земляных работ и устройстве защиты кабельных линий от механических повреждений необходимо строго выполнять условия производства работ и соблюдать при этом особую осторожность.

При прокладке кабельных линий непосредственно в земле, согласно ПУЭ, кабели должны прокладываться в траншеях и иметь снизу подсыпку мелкой земли, не содержащей камней, строительного мусора и шлака.

Перед прокладкой кабеля необходимо сделать подсыпку на дно траншеи, а сверху проложенного кабеля - засыпку из песка. Толщина слоя песка для подсыпки, а также для засыпки кабеля должна быть не менее 100 мм. На засыпку укладывается защита от механических повреждений из кирпича. Кабеля прокладываются в ПЭ трубах d =100мм. Обратную засыпку производить местным грунтом с Ку=95. Грунт в обратной засыпке не должен содержать камней, валунов, щебня, гранул с размером зерен более 16мм, остатков растений, мусора, глины, равномерными слоями (20-30 см) одновременно с обоих сторон канала с уплотнением.

Участок производственно–технологической комплектации организуется на территории прирельсовых складов на железнодорожной станции разгрузки Кокшетау.

Продолжительность строительства определена по СП 1.03.102-2014 (часть II), «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Общая продолжительность строительства объекта принята – 3,0 месяцев (один месяц при каждом этапе).

Согласно требованиям заказчика, объем строительства разделен на три этапа:

1-й этап – модернизация теплоисточника «РК-2» (РУ-6кВ, 1ВРУ-6кВ, 2ВРУ-6кВ) - 2021г.;

2-й этап – модернизация теплоисточника «РК-1» (РУ-6кВ, РУ-10кВ) - 2022г.;

3-й этап – модернизация насосной станции «НПС-1» (РУ-6кВ, РУ-10кВ) - 2023 год.

Начало работ предусмотрено на третий квартал 2021 года (июль) согласно письма ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» №07-593 от 08 апреля 2021 года.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: на 2021 – 35%, на 2022 – 41%, на 2023 – 24%.

6.7 Сметная документация

Комплект Сервис Астана

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 (редакция 2021.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 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 2020 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 2020 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2020 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:

Комплекс Сервис Астана

- 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 2021 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021 год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2021 год – 2917, 2022 год-3063, 2023 год-3201.

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

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет 53,8%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «Комплект Сервис Астана» в рабочий проект «Модернизация РУ-6кВ РК-1, РУ-10кВ РК-1, РУ-6кВ РК-2, РУ-6/10кВ НПС-1 г.Кокшетау» внесены следующие изменения и дополнения:

Электротехнические решения

1. На рабочих чертежах обозначены принципиальные схемы существующих распределительных устройств в соответствии с типовой серией 407-03456.87 «Схемы принципиальные электрические распределительных устройств напряжением 6 – 750 кВ подстанций»;

2. Откорректированы главные электрические схемы проектируемых распределительных устройств: обозначены наименования и технические характеристики основного электротехнического оборудования, состав оборудования, обозначенного на схемах приведён в соответствие с опросными листами;

Комплект Сервис Астана

3. Количество ячеек распределительных устройств откорректировано с учётом требований акта обследования объекта и дефектного акта, согласованного заказчиком;

4. Откорректированы планы расположения оборудования с учётом требований ПУЭ РК в части обеспечения нормируемых габаритов от оборудования до конструкций здания и расстояний для эксплуатационного обслуживания;

5. Предусмотрены материалы для присоединения металлических корпусов проектируемого оборудования к заземляющим устройствам существующих зданий;

6. Выполнена корректировка опросных листов - откорректировано количество приборов учёта электроэнергии, устанавливаемых в ячейках;

7. Представлены согласования опросных листов заказчиком;

8. Представлено обоснование необходимости замены существующих шкафов управления оперативного током (ШУОТ).

Охрана окружающей среды

7. Откорректированы сроки начала и окончания строительства в соответствии с рабочим проектом.

8. В главе 11 приведена информация об отсутствии зеленых насаждений на участке ведения строительно-монтажных работ.

9. В приложении 2 представлены расчеты по источникам эмиссий выполненные с учетом объемов и видов работ, предусмотренных проектно-сметной документацией по итогам изменений, внесенных в проектно-сметную документацию в ходе проведения экспертизы.

10. В приложении 1 представлена ситуационная карта-схему района расположения проектируемого объекта на период строительства с ближайшей жилой застройкой.

11. В главе 3 указано расстояние до жилой зоны и ближайших водных объектов.

12. В соответствии с измененными расчетами заполнена заявка на эмиссии в окружающую среду.

Сметная документация

13. Предоставлена ведомость Казсодержания - Приложение К (обязательное), согласно СН РК 1.02-03-2011, «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК».

14. Исправлены расчеты ПИР и экспертизы.

15. Прайсовая книга и перечень оборудования исправлены, согласно замечаний.

16. Объемы работ и расценки в локальной смете приведены в соответствие с проектными решениями.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями от 20 декабря 2016 года) «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком

Комплект Сервис Астана

рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Модернизация РУ-6кВ РК-1, РУ-10кВ РК-1, РУ-6кВ РК-2, РУ-6/10кВ НПС-1 г.Кокшетау» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

Таблица 4

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2020г., ценах 2021г., прогнозных ценах 2022, 2023 годов всего: в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	949,428 59,413 746,716 143,299	927,958 56,656 731,104 140,198
	из них:			
1.1	Стоимость в ценах 2021 г. (ПИР, экспертиза):	млн. тенге	7,199	7,199
1.2	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2021г., всего: в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	316,541 22,820 247,998 45,723	316,541 22,820 247,998 45,723
1.3	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2022г., всего: в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	397,982 18,276 322,220 57,486	376,512 15,519 306,608 54,385
1.4	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2023г., всего: в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	227,706 18,317 176,498 32,891	227,706 18,317 176,498 32,891
2	Продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации

Комплект Сервис Астана

действующим нормам по её разработке. Уменьшение сметной стоимости на 31,221 млн. тенге вызвано приведением в соответствие объемов и расценок.

8. ВЫВОДЫ

1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Модернизация РУ-6кВ РК-1, РУ-10кВ РК-1, РУ-6кВ РК-2, РУ-6/10кВ НПС-1 г.Кокшетау»**, соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в ценах 2021г., в прогнозных ценах 2022г., 2023г. всего	– 927,958	млн. тенге;
в том числе: СМР	– 56,656	млн. тенге;
оборудование	– 731,104	млн. тенге;
прочие затраты	– 140,198	млн. тенге;
Продолжительность строительства	– 3,0	мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу», в соответствии с условиями договора на проведение КВЭ от 03 марта 2021 года №25/02-о.

3. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Көкшетау қаласында АҚ-1 6кВ ТҚ, АҚ-1 10кВ ТҚ, АҚ-2 ТҚ-6кВ, ТҚ-6/10кВ СКС-1 жаңғырту»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген:

Құрылыстың жалпы сметалық құны 2021 жылғы бағаларда, 2022 жылғы, 2023 жылғы болжамды бағаларда, барлығы		– 927,958	млн.теңге;
соның ішінде:	ҚЖЖ	– 56,656	млн.теңге;
	жабдықтар	– 731,104	млн. теңге;
	басқа да шығында	– 140,198	млн. теңге;
Құрылыстың ұзақтығы		– 3,0	ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2021

жылғы 03 наурыздағы №25/02-о шартының талаптарына ШЖҚ МКК «Көкшетау Жылу» кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жұмыс жобасы іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдарының мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алуы қажет.

4. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

5. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар-өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Информация об экспертах:

эксперт Джангабулов Ербол Куанышбаевич, аттестат эксперта по специализации: специальные разделы проектов - №KZ43VJE00052967 от 24.02.2020 г. (выдан ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан»);

эксперт Сатмагамбетов Рустам Ауесханович аттестат эксперта по специализации: конструктивная часть - №KZ52VJE00034278 от 19.01.2018г. (выдан ГУ «Управление ГАСК г. Астаны»);

эксперт Белозёров С.А. аттестат эксперта по специализации: инженерные сети и системы - №KZ43VJE00025322 от 21.04.2017г. (выдан - ГУ «Управление ГАСК г.Астаны»);

эксперт Егорова И.В. аттестат эксперта по специализации: экологическая часть – аттестат №KZ66VJE00029855 от 23.08.2017 г. (выдан - ГУ «Управление ГАСК г.Астаны»).

Руководитель экспертной группы **Е. Джангабулов**

Белозёров С.А.

Генеральный директор

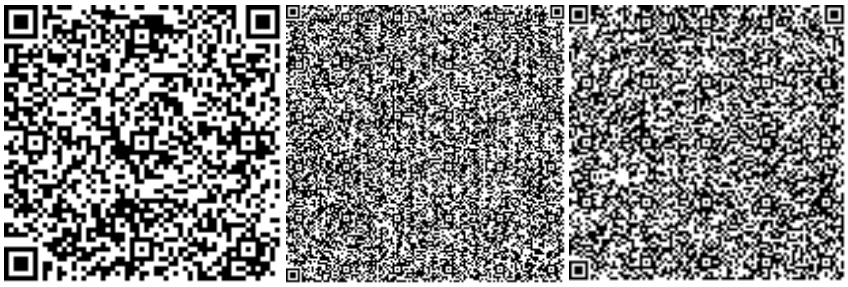
ТОО "Комплект Сервис Астана"

Комплект Сервис Астана

Сатмагамбетов Р.А.

Эксперт

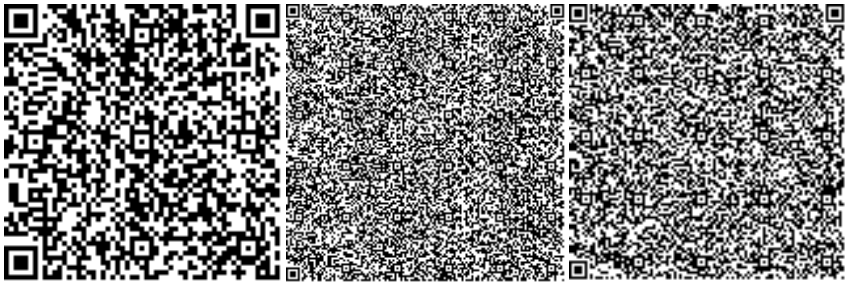
ТОО "Комплект Сервис Астана"



Егорова И.В.

Эксперт

ТОО "Комплект Сервис Астана"



Джангабулов Е.К.

Эксперт

ТОО "Комплект Сервис Астана"

Комплект Сервис Астана

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ45VDD00164371

Акимат Акмолинской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения "Кокшетау Жылу" при акимате города Кокшетау 020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау, Промышленная зона Северная Проезд 11, дом № 56А

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 981240000031

Наименование производственного объекта: Модернизация РУ-6кВ РК-1, РУ-10кВ РК-1, РУ-6кВ РК-2, РУ-6/10кВ НПС-1 г.Кокшетау

Местонахождение производственного объекта:

Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау -

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 обоснованные 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.

Заместитель руководителя Кусманова Айтжан Есболсыновна

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

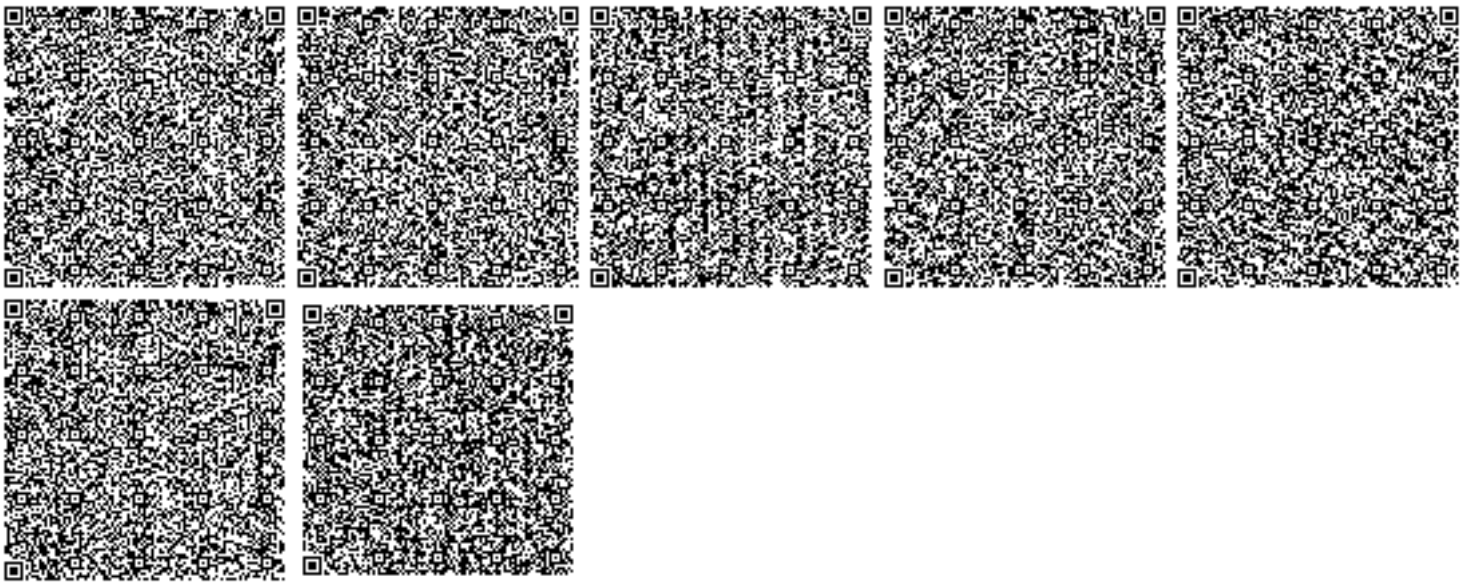
Место выдачи: г.Кокшетау **Дата выдачи:** 16.04.2021 г.

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:	0,0627641597	0,0757200286
Модернизация РУ-6кВ РК-1, РУ-10кВ РК-1, РУ-6кВ РК-2, РУ-6/10кВ НПС-1 г.Кокшетау	0,0627641597	0,0757200286
в т.ч. по ингредиентам:		
Пропан-2-он	0,000722	0,001593
Олово оксид	0,0000033	0,0000002376
Метилбензол	0,001722	0,0038
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20	0,001632	0,002986
Углерод оксид	0,01375	0,0099
Уайт-спирит	0,0019372	0,005073
Свинец и его неорганические соединения	0,0000075	0,00000054
Марганец	0,00033924	0,0003096
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,000011	0,0000282
Азота (IV) диоксид	0,0088011	0,0065362
Азот (II) оксид	0,00142932	0,00106216
Алюминий оксид	0,0000004997	0,000001091
Железо (II, III) оксиды	0,020541	0,015355
Диметилбензол	0,011535	0,02834
Бутилацетат	0,000333	0,000735
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. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду.