«Заречная», «Степная», «Южная» қосалқы станцияларын 10 кВ тарату құрылғыларында қорғаныс терминалдарын жеткізу және орнату тұрғысынан жаңарту»
жұмыс жобасы бойынша

14.01.2021 ж. № СП-0003/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Астана-Аймақтық Электржелілік Компаниясы" АҚ

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Гео-Проект Г.П.» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Заречная», «Степная», «Южная» қосалқы станцияларын 10 кВ тарату құрылғыларында қорғаныс терминалдарын жеткізу және орнату тұрғысынан жаңарту» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау жиынтық қорытындысы «Строй Продуктив» ЖШС-мен берілді.

«Строй Продуктив» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ СП-0003/21 от 14.01.2021 г.

по рабочему проекту
«Модернизация ПС "Заречная", "Степная", "Южная" в части поставки и монтажа терминалов защит на КРУ 10 кВ»

ЗАКАЗЧИК:
АО "Астана - Региональная Электросетевая Компания"

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Гео-Проект Г.П."

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект по объекту: «**Модернизация ПС "Заречная", "Степная", "Южная" в части поставки и монтажа терминалов защит на КРУ 10 кВ»** выдано ТОО «Строй Продуктив».

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

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «**Модернизация ПС "Заречная", "Степная", "Южная" в части поставки и монтажа терминалов защит на КРУ 10 кВ»**

Год разработки рабочего проекта –2019-2020

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 17 апреля 2020 года № 475 между ТОО «Строй Продуктив» и АО "Астана - Региональная Электросетевая Компания" на основании итогов государственных закупок за № 3866318-ОК от 13 апреля 2020 года, утверждённого заказчиком.

2. ЗАКАЗЧИК: АО "Астана - Региональная Электросетевая Компания"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Гео-Проект Г.П." (государственная лицензия 1 категории от 21.09.2016 года №16014636, выданная ГУ "Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области". Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии от 21 сентября 2016 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Задание, на проектирование утвержденное заказчиком от 29.04.2019 года;

Письмо отказ о выдачи АПЗ от 27.11.2020 года №510-02-05/14956 подписанная ГУ «Управление Архитектуры градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан»;

Акт обследования ПС 110/10/10 КВ «Заречная», «Степная», «Южная» утвержденная 02.12.2020 года;

Договор аренды земельного участка с ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений г. Астаны» №34393 от 21.01.2019 года по адресу город Астана район Есиль улица №22-5 участок №12. Кадастровый №21-320-068-243, площадью 0,1973 га. Целевое назначение эксплуатация подстанции ПС 110/10 кв «Южная». Срок аренды долгосрочного землепользования на 49 лет до 09.01.2068 года. Выписка из постановления акимата №510-110 от 28.01.2019 года О предоставление права временного возмездного землепользования на земельные участи;

Договор аренды земельного участка с ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений г. Астаны» №34581 от 08.02.2019 года по адресу город Астана район Алматы гаражный кооператив «Степной», угол улицы Мақтұмқұлы и Қ.Рысқұлбекова ПС 110/10 «Степная». Кадастровый №21-318-063-261, площадью 0,4158 га. Целевое назначение эксплуатация подстанции ПС 110/10 кв «Степная». Выписка из постановления акимата №510-36 от 09.01.2019 года О предоставление права временного возмездного землепользования на земельные участи. Срок аренды долгосрочного землепользования на 49 лет до 28.01.2068 года;

Договор аренды земельного участка с ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений город Астаны» №15570 от 17.08.2016 года по адресу город Астана район Есиль микрорайон Достык, Улица №107 в районе дома №1 Кадастровый №21-320-128-719, площадью 0,8639га. Целевое назначение эксплуатация подстанции ПС 110/10 кв «Заречная». Срок аренды долгосрочного землепользования на 49 лет до 04.08.2065 года. Выписка из постановления акимата №197-1394 от 04.08.2016 года О предоставление права временного возмездного землепользования на земельные участи;

Письмо заявка о проведении экспертизы №13-11870 от 02.12.2020 года;

Письмо заказчика о начале строительства №13-5250 от 03.07.2020 года;
Письмо заказчика об источнике финансировании от 10.12.2020 года №13-12301;
Письмо заказчика по зеленым насаждениям13-12228 от 09.12.2020 года;
Ситуационная карта расположения с указанием расстояние водных объектов;
Письмо №205-06-11/3851 от 24.12.2020 годы выданное ГУ «Управлением Охраны Окружающей среды и природопользования города Нур-Султан» о ненадобности проведения общественного слушания, так как проект модернизации ПС не входит в перечень видов хозяйственной деятельности.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах выданная Министерством экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан Республиканское государственное учреждение «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» №KZ30VRC00009321 от 21.12.2020 года.

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, выданное ГУ "Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан" за № KZ20VDD00157934 от 30 декабря 2020 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Общая пояснительная записка.
Паспорт проекта.
Проект организации строительства.
Рабочие чертежи:
Релейная защита и автоматика ПС Заречная.
Релейная защита и автоматика ПС Степная.
Релейная защита и автоматика ПС Южная.
Оценка воздействия на окружающую среду.
Прайс листы утвержденные заказчиком.
Расчет предельной стоимости строительства.
Сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Замена морально устаревших существующих терминалов РЗА и модернизация ПС "Заречная", "Степная", "Южная" в части поставки и монтажа терминалов защит на КРУ 10 кВ.

Реализация рабочего проекта включена в перечень инвестиционной программы на 2021 год. Источники реализации инвестиционной программы-собственные средства Общества, предусмотренные тарифными сметами-амортизация, прибыль согласно письма заказчика №13-12229 от 09.12.2020 года.

5.5 Существующее положение

В ходе осмотра устройства релейной защиты на ПС «Заречный» в количестве 92 шт. пришли к заключению, что на подстанции устройства РЗА морально устарели, что может привести к технологическим нарушениям. ПС, была введена в эксплуатацию в 2008 г. Средний срок службы микропроцессорных устройств релейно защиты 12 лет. В связи с этим комиссия решила, что необходимо предусмотреть модернизацию устройств;

В ходе осмотра устройства релейной защиты на ПС «Степная» в количестве 71 шт. пришли к заключению, что на подстанции устройства РЗА морально устарели, что может привести к технологическим нарушениям. ПС, была введена в эксплуатацию в 2007 г. Средний срок службы микропроцессорных устройств релейно защиты 12 лет. В связи с этим комиссия решила, что необходимо предусмотреть модернизацию устройств;

В ходе осмотра устройства релейной защиты на ПС «Южная» в количестве 28 шт. пришли к заключению, что на подстанции устройства РЗА морально устарели, что может привести к технологическим нарушениям. ПС, была введена в эксплуатацию в 2005 г. Средний срок службы микропроцессорных устройств релейно защиты 12 лет. В связи с этим комиссия решила, что необходимо предусмотреть модернизацию устройств;

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемые площадки расположены в городе Нур-Султан

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон	- IВ
абсолютно максимальная температура воздуха	+41,6°С
абсолютно минимальная температура воздуха -	- 51,6°С
Количество осадков за ноябрь-март,	- 99,0 мм
Количество осадков за апрель-октябрь,	- 220,0 мм
Преобладающие направление ветра за декабрь-февраль	– ЮЗ
Преобладающие направление ветра за июнь – август	- СВ

6.2 Проектные решения

Проектом предусмотрена, что кабельная продукция остается без изменений и пере-подключается к вновь монтируемому оборудованию.

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Системы мониторинга и управления

Данный проект выполнен на основании технического задания на проектирования от 29.04.2019г., согласно Акту обследования от 02.12.2020г., предоставленных заказчиком исходных данных, а также норм и правил действующих на территории РК.

Для выполнения модернизации системы проектом предусмотрена замена существующих терминалов РЗА, а также замена измерительных преобразователей.

Терминалы РЗА рассмотрены в разделе РЗ и А настоящего проекта.

Терминалы РЗА и измерительные преобразователи на стороне 10кВ размещены в линейных отсеках ячеек в помещении ЗРУ.

Терминалы РЗА и измерительные преобразователи на стороне 110кВ размещены в шкафах управления основных и резервных защит в помещении ОПУ.

Сбор данных с терминалов РЗА выполнен оптическим интерфейсом по протоколу МЭК-61850 топологией "двойное оптическое кольцо" в существующую систему SICAM PAS производства Siemens.

Сбор данных с измерительных преобразователей выполнен через последовательный интерфейс RS485.

Интерфейсные кабели связи проложены в существующих лотках и кабельных каналах ПС.

Для обеспечения помехоустойчивости и надежности, передачи данных проектом предусмотрен экранированный кабель интерфейса RS485, а также на концах линий предусмотрен согласующий резистор.

Основные технические показатели:

Напряжение электрической сети – 110кВ/10кВ.

Проектирование модернизации РЗА на ПС 110/10 кВ «Заречная, Степная, Южная».

Релейная защита выполнена в объеме технического задания на проектирования от 29.04.2019г., норм и правил, действующих на территории РК и согласно Акту обследования от 02.12.2020г.

На ПС проектом предусмотрена замена релейных отсеков КРУ-10 кВ производства КМ-1КФ КЭМОНТ, с применением терминалов SIPROTEC 5 и Siprotec Compact 7SJ80 - на отходящих фидерах, 7SJ82 - на вводах и СВ.

Устройства SIPROTEC 5 и Siprotec Compact 7SJ80 использовано для защиты линий 10 кВ с изолированной нейтралью (заземленной или глухозаземленной нейтралью). Данный терминал обладает гибкой защитной функцией что позволяет интегрировать его в общую систему автоматизации. В устройстве реализована функция автоматики управления выключателем.

Общие функции терминалов защит устанавливаемые на ПС:

трехступенчатую МТЗ;

трехступенчатую защиту от однофазных замыканий на землю;

передачу сигнала «ЛЗШ – датчик» в схему вышестоящего выключателя;

передачу сигнала «УРОВ – датчик» в схему вышестоящего выключателя;

АПВ (только для воздушных линий);

контроль цепи отключения выключателя.

Логическая защита шин 10 кВ

Имеющиеся в терминалах функции логической селективности и трехступенчатой токовой защиты в комплексе образуют логическую защиту шин.

Логическая защита шин реализована с помощью терминалов вводных выключателей, терминала секционного выключателя и терминалов отходящих линий.

Указанная защита обеспечивает ускоренное отключение вводных или секционного выключателя 10 кВ при возникновении повреждения на шинах, с проверкой отсутствия блокирующих сигналов пуска предыдущих защит.

Устройство резервирования отказа выключателя (УРОВ)

Функция УРОВ предназначена для уменьшения ущерба при отказе выключателя поврежденного присоединения.

УРОВ выполнена совместной работой терминалов, установленных на ниже- и вышестоящих присоединениях. На нижестоящих присоединениях терминалы реализуют функцию «УРОВ - датчик», на вышестоящих – «УРОВ - приемник».

Функция «УРОВ – приемник» обеспечивает формирование сигнала на отключение выключателя (без выдержки времени) при получении входного дискретного сигнала от нижестоящих присоединений.

Пуск функции «УРОВ - датчик» происходит при срабатывании защит присоединения, действующих на отключение «своего» выключателя. Сигнал «УРОВ - датчик» выдается на верхний уровень с выдержкой времени, после получения выключателем команды на отключение от терминала, если за это время выключатель не отключился. Выполнение выключателем указанной команды контролируется по изменению сигналов его положения и по снижению тока через него ниже заданной уставки.

Защита от дуговых замыканий шкафов КРУ 10 кВ.

Защита от дуговых замыканий в ячейках выполняется оптическим кабелем, подключенным к терминалам SIPROTEC 5 и Siprotec Compact.

Существующие кабели с внешними цепями АС и DC остаются, и переподключены к вновь установленному оборудованию в КРУ 10кВ.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Общие сведения

Исполнитель: ТОО «ECOSINTEZ»

Участок выполнения работ расположен в г.Нур-Султан.

Проектом предусматривается модернизация ПС «Заречная», «Степная», «Южная» в части поставки и монтажа терминалов защит на КРУ 10кВ.

Объекты модернизации находятся на территории г. Нур-Султан.

ПС 110 кВ «Южная» находится в центральной части города в районе пересечения шоссе Коргальджинское. Установленная мощность трансформаторов 2х25 МВА.

ПС 110 кВ «Заречная» находится в южной части города в районе улицы Ханов Керея и Жанибека. Установленная мощность трансформаторов 2х6,3 МВА.

ПС 110 кВ «Степная» находится в юго-восточной части города в районе улицы Байыркум. Установленная мощность трансформаторов 2х40 МВА.

В состав рабочего проекта входят следующие сооружения:

ПС 110/10-10 кВ «Заречная» - в части замены РЗА в ячейках КРУ-10 кВ;

ПС 110/10-10 кВ «Степная» - в части замены РЗА в ячейках КРУ-10 кВ;

ПС 110/10-10 кВ «Южная» - в части замены РЗА в ячейках КРУ-10 кВ.

Релейная защита, автоматика (РЗА) и управление модернизируемой подстанции ПС 110/10-10 кВ «Заречная» в части замены релейных отсеков КРУ-10кВ типа UniGearZS1(ABB) на I, II, III, IV с.ш. выполнены в объеме, предусмотренном ПУЭ РК, действующими директивными и руководящими указаниями, с учетом требований технического задания Заказчика (АО «Астана-РЭК»).

В соответствии с решением Заказчика, для РЗА и управления присоединений 10 кВ применены цифровые устройства (терминалы) «SIPROTEC-5» производства компании «Siemens».

Терминалы и другая аппаратура РЗА присоединений 10 кВ размещается в релейных отсеках. Поставка выполняется комплектно с релейными отсеками (UniGearZS1(ABB)).

Для размещения аппаратуры схем РЗА и управления присоединениями 10 кВ в проекте применены типовые шкафы производства ТОО «Siemens» (Казахстан). Файлы программного обеспечения «DIGSI-5», необходимые для конфигурации, загружаются в устройства «SIPROTEC-5» специалистами «Siemens» в заводских условиях, с последующей передачей Заказчику соответствующих протоколов заводских испытаний.

Типовая заводская схема отходящей линии 10 кВ, дополнена выходными цепями согласно требованиям заказчика.

Проектом принимается существующая обще подстанционная блокировка управления разъединителями и заземлителями принята согласно предоставленной документации АО «Астана-РЭК» и остается без изменений.

Существующие внешние цепи (кабельная продукция) остается без изменений и пере подключается к вновь монтируемому оборудованию.

Участок граничит: с юга – проходит дорога, с севера, с запада и с востока – пустые участки. Жилая зона расположена на расстоянии более 300 метров с восточной стороны.

Участок свободен от зеленых насаждений и застройки.

Продолжительность строительства составляет 4,5 месяцев, в т.ч. подготовительный период 0,5 месяца. Начало строительства – май 2021 г.

Площадка строительства расположена на одном расчетном прямоугольнике. Общее количество источников выбросов на период строительства (временные источники) – 14 источников выброса, в том числе 4 организованных, 10 неорганизованных источников выброса.

В атмосферный воздух выбрасывается 21 наименований загрязняющих веществ. Общий валовый выброс загрязняющих веществ составляет 0.3667008 т/год.

Размер требуемой санитарно-защитной зоны (СЗЗ) принят в соответствии с СанПином №237 от 30 марта 2015 года.

Строительная площадка *на период строительства* не классифицируется, в связи с тем, что источники выбросов загрязняющих веществ являются временными, СЗЗ не устанавливается, однако расчет рассеивания проводится по ближайшей жилой зоне.

Согласно п.1-1 ст.40 Экологического кодекса, объекты, не относящиеся к классам опасности, согласно санитарной классификации производственных объектов классифицируются как объекты 4 категории.

Площадка предприятия расположена на местности, имеющей равнинный рельеф. Перепад высот не превышает 50 м на 1 км.

Промплощадка по климатическому районированию территории относится к 1 климатическому району, подрайону 1-В.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Климат района резко континентальный и характеризуется продолжительной и холодной зимой, коротким, но жарким летом. Средняя месячная температура в январе составляет –18,4 градусов, в июле - +26,8 градусов.

Среднегодовая скорость ветра 3,8 м/сек. Максимальная скорость ветра 7,2 м/с.

Перепад высот на местности в радиусе 2км не превышает 50м на 1км. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности равен 1.

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы равен 200.

Источники загрязнения на период строительства:

ист.№0001, ист. выделения 001 – котлы битумные; Работает 4 ч/сут, 180 ч/год. Объем битума – 12 т. При работе битумного котла в атмосферу выделяются: диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, алканы С-12-19.

ист.№0002 ист. выделения 002 – передвижной электростанция; При работе в атмосферу выделяются: диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, алканы С-12-19, Проп-2-ен-1-аль, формальдегид, углерод.

ист.№0003 ист. выделения 003 – аппарат для сварки ПЭ труб. При работе в атмосферу выделяются: диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, алканы С-12-19, Проп-2-ен-1-аль, формальдегид, углерод.

ист.№0004 ист. выделения 004 – компрессор передвижной; При работе в атмосферу выделяются: диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, алканы С-12-19, Проп-2-ен-1-аль, формальдегид, углерод.

ист.№6001 ист. выделения 005 – погрузочные работы; При работе в атмосферу выделяются: пыль неорганическая более 70% двуокиси кремния, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

ист.№6002 ист. выделения 006 – сварочные работы; Электроды (Э42 – 0,3т, Э-46 – 0,2т, Э-50А – 0,5 т). В атмосферу выделяются: оксид железа (II, III), марганец и его соединения, диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния.

ист.№6003 ист. выделения 007 – покрасочные работы; Объем эмаль ЭП-140 – 0,05т, эмаль хв-124– 0,02 т, эмаль МС-17 – 0,02 т, краска МА-015 – 0,05т, Краска масляная МА-025 – 0,05т, лак БТ-123 – 0,04т, лак КФ-96 – 0,04т, Растворитель Р-4 – 0,04т, При работе в атмосферу выделяются: диметилбензол, метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он, уайт-спирит, сольвент нафта, взвешенные частицы.

ист.№6004 ист. выделения 008 – газовая резка; в атмосферу выделяются: оксид железа (II, III), марганец и его соединения, диоксид азота, оксид азота, оксид углерода.

ист.№6005 ист. выделения 009 – битумные работы; Объем битума – 12 т. В атмосферу выделяются: углеводороды предельные С12-19.

ист.№6006 ист. выделения 010 – шлифовальная машина; При работе в атмосферу выделяются: взвешенные частицы, пыль абразивная.

ист.№6007 ист. выделения 011 – сварочные работы с пропан-бутановой смеси;

ист.№6008 ист. выделения 012 – от спец. техники (автотранспорты); Работа строительной техники используются при отрывке траншей, при обратной засыпке траншеи, при земляных работ, при доставке рабочих инструментов и сырьевых ресурсов для строительства.

ист.№6009 ист. выделения 013 – сварка ПЭ труб; При работе в атмосферу выделяются: углерод оксид, уксусная кислота.

ист.№6010 ист. выделения 014 – выбросы при снятии ПСП и уплотнение грунта; При работе в атмосферу выделяются: пыль неорганическая более 70% двуокиси кремния, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источники выбросов на период эксплуатации объекта отсутствуют.

Расчет загрязнения воздушного бассейна вредными веществами произведен на программе «Эра v2.0», которая предназначена для расчета полей концентраций и рассеивания вредных примесей в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления предельно-допустимых выбросов (ПДВ).

Размер основного расчетного прямоугольника установлен с учетом влияния загрязнения со сторонами 500×500м и шагом сетки 50м на период строительства.

На период строительства

В период строительства работы несут временный характер. Расчет рассеивания проводился в целом по расчетному прямоугольнику и по ближайшей жилой застройке, расположенной на расстоянии 300,0 м в восточном направлении от объекта с учетом фоновых концентраций согласно справке о фоновых концентрациях выданной РГП «Казгидромет» за № 13-09/1535 от 06.05.2020.

Анализ результатов расчета на период строительства показал, что на границе ЖЗ максимальные предельно-допустимые концентрации не превышают 1,0 ПДК.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ

Таблица 1

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение 2020 год		На период строительства		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)	0001			0.000266	0.0001728	0.000266	0.0001728	2021
	0002			0.00025	0.006	0.00025	0.006	2021
	0003			0.00025	0.006	0.00025	0.006	2021
	0004			0.00025	0.006	0.00025	0.006	2021
(0304) Азот (II) оксид (6)	0001			0.0000432	0.0000281	0.0000432	0.0000281	2021
	0002			0.000325	0.0078	0.000325	0.0078	2021
	0003			0.000325	0.0078	0.000325	0.0078	2021
	0004			0.000325	0.0078	0.000325	0.0078	2021
(0328) Углерод (593)	0001			0.0000385	0.000025	0.0000385	0.000025	2021
	0002			0.0000417	0.001	0.0000417	0.001	2021
	0003			0.0000417	0.001	0.0000417	0.001	2021
	0004			0.0000417	0.001	0.0000417	0.001	2021
(0330) Сера диоксид (526)	0001			0.000906	0.000588	0.000906	0.000588	2021
	0002			0.0000833	0.002	0.0000833	0.002	2021
	0003			0.0000833	0.002	0.0000833	0.002	2021
	0004			0.0000833	0.002	0.0000833	0.002	2021
(0337) Углерод оксид (594)	0001			0.00214	0.00139	0.00214	0.00139	2021
	0002			0.0002083	0.005	0.0002083	0.005	2021
	0003			0.0002083	0.005	0.0002083	0.005	2021
	0004			0.0002083	0.005	0.0002083	0.005	2021
(1301) Проп-2-ен-1-аль (482)	0002			0.00001	0.00024	0.00001	0.00024	2021
	0003			0.00001	0.00024	0.00001	0.00024	2021
	0004			0.00001	0.00024	0.00001	0.00024	2021
(1325) Формальдегид (619)	0002			0.00001	0.00024	0.00001	0.00024	2021
	0003			0.00001	0.00024	0.00001	0.00024	2021
	0004			0.00001	0.00024	0.00001	0.00024	2021
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0002			0.0001	0.0024	0.0001	0.0024	2021
	0003			0.0001	0.0024	0.0001	0.0024	2021
	0004			0.0001	0.0024	0.0001	0.0024	2021
Итого по организованным				0.0064786	0.0762439	0.0064786	0.0762439	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	6002			0.001544	0.012986	0.001544	0.012986	2021
	6004			0.02025	0.00583	0.02025	0.00583	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	6002			0.0001502	0.001311	0.0001502	0.001311	2021
	6004			0.0003056	0.000088	0.0003056	0.000088	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (4)	6002			0.0002167	0.00075	0.0002167	0.00075	2021

	6004			0.01083	0.00312	0.01083	0.00312	2021
	6007			0.00065	0.00075	0.00065	0.00075	2021
(0337) Углерод оксид (594)	6002			0.00192	0.00665	0.00192	0.00665	2021
	6004			0.01375	0.00396	0.01375	0.00396	2021
	6009			0.001578	0.00125	0.001578	0.00125	2021
Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	6002			0.0001083	0.000375	0.0001083	0.000375	2021
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(625)	6002			0.000477	0.00165	0.000477	0.00165	2021
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	6002			0.00867	0.07227	0.00867	0.07227	2021
Метилбензол (353)	6002			0.00723	0.02945	0.00723	0.02945	2021
Бутан-1-ол (102)	6003			0.001486	0.00514	0.001486	0.00514	2021
2-Этоксиэтанол (1526*)	6003			0.002215	0.0080165	0.002215	0.0080165	2021
Бутилацетат (110)	6003			0.0014	0.005448	0.0014	0.005448	2021
Пропан-2-он (478)	6003			0.003033	0.020814	0.003033	0.020814	2021
Уксусная кислота (596)	6009			0.003157	0.0025	0.003157	0.0025	2021
Сольвент нафта (1169*)	6003			0.00412	0.01428	0.00412	0.01428	2021
Уайт-спирит (1316*)	6003			0.00758	0.031876	0.00758	0.031876	2021
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	6005			0.012	0.016	0.012	0.016	2021
(2902) Взвешенные частицы	6003			0.00219	0.03682	0.00219	0.03682	2021
	6006			0.004	0.00259	0.004	0.00259	2021
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)	6001			0.0001088	0.0002654	0.00001472	0.000031	2021
	6002			0.0002022	0.000782	0.0002022	0.000782	2021
	6010			0.0068	0.0038	0.0092	0.004435	2021
(2930) Пыль абразивная (1046*)	6006			0.0026	0.001685	0.0026	0.001685	2021
Итого по неорганизованным				**0.1185718**	**0.2904569**	**0.1185718**	**0.2904569**	
Всего по предприятию				**0.1250504**	**0.3667008**	**0.1250504**	**0.3667008**	

Оценка воздействия на почвенный покров

Загрязнение почвы происходит главным образом выпадением из атмосферы на покрытие твердых мелкодисперсных и пылеватых фракций частиц, приносимых колесами автомобилей с дорог и проездов с неусовершенствованным покрытием, частичными

потерями перевозимых сыпучих грузов, продуктами истирания шин и покрытий, а также токсичными компонентами отработанных газов автомобилей.

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Вблизи строительного участка от ПС Заречная на расстоянии более 170 м и ПС Южная - 290 метров протекает р.Есиль. ПС Степная – 1770 метров протекает р.Акбулак.

ПС Заречная и ПС Южная входят в водоохранную зону.

Представлено положительное согласование РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» за №KZ30VRC00009321 от 21.12.2020г.

Представлено письмо ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г.Нур-Султан» за № 205-06-11/3851 от 24.12.2020г. руководствуясь пп-1) п.1 ст.51-2 Экологического кодекса РК «проведение общественных слушаний обязательно по проектам в сферах сельского и лесного хозяйства, горнодобывающей и обрабатывающей промышленности, строительства, транспорта, электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения, обращения с отходами в других отраслях экономики в соответствии с перечнем, определяемым уполномоченным органом в области охраны окружающей среды».

Проекты по модернизации ПС не входят в перечень видов хозяйственной деятельности, проекты которых подлежат вынесению на общественные слушания, утвержденного приказом Министра энергетики РК от 10.06.2016г. за №240.

На данном основании проведение общественных слушаний не требуется.

Источники загрязнения поверхностных и подземных вод отсутствуют.

Сброс канализационных сточных вод в открытые водоемы и на рельеф местности не производится.

Техническое водоснабжение - привозная, доставляется автоводовозами. Техническая вода будет хранится в емкостях объемом 5м^3. Расход технической воды согласно ресурсной сметы составит-102 м^3.

Хозяйственно–питьевая водоснабжние – привозная бутилированная вода. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 33,75 м^3/год

Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения.

Оценка воздействия на растительность и животный мир

В виду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Животный мир данного района представлен в основном насекомыми, мелкими грызунами и птицами.

Согласно письму обследования зеленых насаждений, за №13-12228 от 09.12.2020г. установили, что в части поставки и монтажа терминалов защит КРУ 10кВ зеленые насаждения не попадают.

Отходы производства и потребления

При проведении строительных работ будут образовываться отходы, которые должны по возможности утилизироваться и вывозиться на полигон ТБО. Отходы, которые будут образовываться, будут двух видов: производственные и твердые бытовые.

Основными отходами на период строительства будут являться:

Коммунальные отходы, которые включают в себя: упаковочные материалы (бумажные, тканевые, пластиковые), оберточную пластиковую пленку, бумагу, стекло, бытовой мусор, также остатки пищевых отходов;

Промышленные отходы – жестяные банки из-под краски, ветошь, огарыши сварочных электродов, отходы, обрывки и лом пластмассы.

Объем образования отходов на период строительно-монтажных работ

Таблица 2

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/ период	Передача сторонним организациям, т/ период
1	2	3	4
Период строительства			
Всего	1,9749	-	1,9749
в т. ч. отходов производства	1,6974	-	1,6974
отходов потребления	0,2775	-	0,2775
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,07675	-	0,07675
Промасленная ветошь	0,1016	-	0,1016
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	0,015	-	0,015
Твердые бытовые отходы	0,2775	-	0,2775
Отходы, обрывки и лом пластмассы	0,00405	-	0,00405
Строительные отходы	1,2	-	1,2
Лом кабеля	0,3	-	0,3

Рассмотренный раздел ОВОС выполнен в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

6.5 Организация строительства

При разработке раздела «Организация строительства» использовалась следующая нормативная литература:

СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;

СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-101-2013 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть I;

СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II;

Расчетные нормативы для составления проекта организации строительства (РН-73, часть I);

СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012, «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

СН РК 1.03-03-2013, «Геодезические работы в строительстве»;

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Краткая характеристика условий и объекта строительства

Проектом предусматривается модернизация ПС «Заречная», «Степная», «Южная» в части поставки и монтажа терминалов защит на КРУ 10кВ.

Объекты модернизации находятся на территории г. Нур-Султан. ПС 110 кВ «Южная» находится в центральной части города в районе пересечения шоссе Коргальджинское. Установленная мощность трансформаторов 2х25 МВА. ПС 110 кВ «Заречная» находится в южной части города в районе улицы ханов Керея и Жанибека. Установленная мощность трансформаторов 2х6,3 МВА. ПС 110 кВ «Степная» находится в юго-восточной части города в районе улицы Байыркум. Установленная мощность трансформаторов 2х40 МВА.

Существующие внешние цепи (кабельная продукция) остается без изменений и пере подключается к вновь монтируемому оборудованию. Участок граничит: с юга – проходит дорога, с севера, с запада и с востока – пустые участки. Жилые дома расположены на расстоянии более 300 метров с восточной стороны.

Расчет продолжительности строительства

Продолжительность строительства - 4,5 мес.
Количество работающих - 10чел.

Потребность в электроэнергии, воде, кислороде и сжатом воздухе.

Потребность в энергоресурсах определена по физическим объемам и составляет:
Электроэнергия - 25,8 кВа.
Вода - 0,01 л/с.
Сжатый воздух (компрессор) - 1шт.
Кислород - 1440 м3.

Календарный план строительства

Таблица 3

Наименование	Распределение по годам в % отношении Начало строительства май 2021год
Продолжительность строительства – 4,5 месяца	2021год
Заделы в %	100%

Организация строительства

До начала производства работ необходимо осуществить технологическую подготовку согласно СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» До начала производства работ на площадке строительства необходимо выполнить следующие подготовительные работы:

получить разрешительные документы на производство строительно-монтажных работ у местных исполнительных органов;

наряд-допуск на производство работ в опасных зонах – линиях электропередач и т.д.

геодезические работы по выносу и закреплению основных геодезических и разбивочных осей кабельных трасс на местности.

подготовку территории строительства;

ограждение опасных мест;

Все работы по подготовке к строительству, а также начало работ на объекте строительства должны быть отражены в журнале учета производства строительно-монтажных работ. Производство строительно-монтажных работ организовать в строгой

технологической последовательности, обеспечивающей ввод объекта в заданные сроки. Очередность монтажа определяется направлением производства работ и графиком предоставления фронта для последующих видов работ.

Складирование строительных материалов на объекте не планируется. Монтаж выполняется «с колес».

Техника безопасности

При производстве строительно-монтажных работ соблюдать требования действующих норм

СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охраны труда и техники безопасности в строительстве», МСТ 12.1.013-78 «Система безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования». Перед началом выполнения строительно-монтажных работ на территории действующего предприятия (организации) и жилого микрорайона заказчик, генеральный подрядчик с участием субподрядчиков и представитель организации, эксплуатирующей эти объекты, оформляют акт-допуск и наряд-допуск на производство работ повышенной опасности установленной формы. Все мероприятия по безопасному выполнению работ согласовать со всеми участниками строительства, службами техники безопасности и инспекцией Госгортехнадзора Республики Казахстан.

Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски ГОСТ 12.4.087-84. Установку стреловых кранов для выполнения строительно-монтажных работ производить в соответствии с проектом производства работ, обеспечивающим безопасные методы производства, и «Требованиями промышленной безопасности по устройству и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов». Все мероприятия, относящиеся к работе монтажных механизмов, в каждом конкретном случае согласовать с инспекцией Госгортехнадзора Республики Казахстан. У въезда на строительную площадку должна быть установлена схема движения средств транспорта, а на обочинах проездов, дороги – хорошо видимые дорожные знаки, регламентирующие порядок движения транспортных средств в соответствии с «Правилами дорожного движения», утвержденными МВД Республики Казахстан. Скорость движения автотранспорта на территории строительной площадки не должна превышать10 км/час, а на поворотах и в рабочих зонах строительных кранов – 5 км/час. К объекту обеспечить свободный подъезд. Все дороги и подъезды к объекту должны быть освещены. К сварочным работам вблизи действующих газовых и других коммуникаций должны допускаться только сварщики, прошедшие испытания в соответствии с «Правилами испытания электросварщиков и газосварщиков», и имеющие удостоверения установленного образца.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 4 квартала 2020 года, версия программы АВС-4, редакция 2020.4 от 03.12.2020г.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2020, выпуск 1;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2020 года СТС РК 8.04-07-2019 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2020 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2020 с учетом изменений и дополнений, выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2020 с учетом изменений и дополнений, выпуск 3;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61 и 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые 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 в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

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

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2020-2021 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы» одобренный на заседании правительства РК от 25 августа 2020 года, протоколом №29: с МРП на 2020 год -2778 тенге, на 2021 год -2917 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект в процессе проведения экспертизы.

Системы мониторинга и управления

Дано, пояснение как выполнен пункт 18 задания на проектирование.

Выполнен лист общих указаний с описанием выполненных проектных работ. Указана ссылка на акт обследования и задания на проектирование.

Предоставлен расчет РЗА.

Дано пояснение по выполнению однолинейных схем.

Дано пояснение по техническому заданию на проектирование №353 от 12.07.2019г.

Указаны ссылки на действующее задание на проектирование.

Откорректированы общие указания, выполнено подробное описание. Текст приведен в соответствие с рабочим проектом.

Указаны на схеме примечания существующих и проектируемых систем.

Приведены в соответствие листы проекта, часть листов не отображается.

Оценка воздействия на окружающую среду

На титульном листе проекта указана стадия проекта ОВОС согласно, ст.37 Экологического кодекса РК.

Титульный лист подписан Заказчиком проекта.

В проекте ОВОС принятое расстояние до водного объекта соответствует действительности.

После исправлений замечаний по разделам Рабочего проекта, а также ПОС (проект организации строительства), сметная документация, ОВОС приведен в соответствие, согласно требованиям, п.1 ст. 27 Экологического Кодекса РК.

В проекте ОВОС представлена информация касательно расстояния до ближайшей жилой зоны от объекта строительства.

Предоставлено письмо от уполномоченного органа касательно необходимости проведения общественных слушаний согласно ст.57-2, п.1, пп.1.

Объем водопотребления пересчитан согласно данных ПОС.

П.4.2. говорится о доме культуры, данное замечание устранено и предоставлена корректная информация.

Объем отходов пересчитан с учетом принятой ресурсной сметы и ПОС.

ЗЭП – заполнены все графы согласно Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденную Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

ЗЭП – подписан заказчиком проекта.

Расчет выборов при погрузочных работах рассчитано по Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных

материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Расчет выбросов от сыпучих материалов пересчитано с учетом климатических параметров данного региона.

Табл.3.3 прописан год достижения ПДВ.

Табл. Нормативы выбросов – прописан период СМР и начало строительства согласно письму Заказчика о начале строительства, а также указан период окончания работ согласно данных ПОС.

Табл. Нормативы выбросов приняты согласно «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө (Приложение 5).

Представлен сводный анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами.

Представлена таблица «Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы».

Представлена ситуационная карта – схема расположения строительного объекта.

Представлена ситуационная карта – схема с указанием ближайшего водного объекта.

Представлена фоновая справка.

Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду, заполнена в соответствии с внесенными в ОВОС изменениями и дополнениями.

Организация строительства:

Предоставлен расчет электроэнергии.

Количество работающих по расчету откорректировано в таблице временных зданий.

Для питания работающих использовать существующую столовую.

Начало строительство откорректировано и указано май 2021года.

Помещения для работающих за счет использования существующих зданий на объекте, складирование строительных материалов на объекте не планируется. Монтаж выполняется «с колес», строительный генеральный план не требуется.

Сметная документация:

Представлена пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация.

Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

Средства на временные здания и сооружения в сметном расчете стоимости строительства приняты с коэффициентом 0,8 согласно п. 83 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780.

Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативного документа по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве утвержденный приказом КДС от 11 мая 2018 года №102НҚ.

Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям.

Мониторинг цен:

Представлен документ, утверждаемый заказчиком «перечень материалов и оборудования, принимаемых согласно прайс листов» согласно п. 55, 60, 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно приказа и.о. Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ и

управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики РК от 30.04.15г. №180-нк.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и/или технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком проекта установлен уровень ответственности - технически не сложный II (нормальный).

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

Принятые проектные решения, с учётом внесённых изменений по п.7.1, соответствуют заданию на проектирование, функциональному назначению объекта, государственным нормативным требованиям экологической безопасности.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендованные к утверждению
1	2	3	4	5
1	Напряжение электрической сети			110кВ/10кВ
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2021гг., в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1 764,015 38,726 1 373,359 351,930	1 755,810 38,680 1 366,808 350,322
3	Нормативная продолжительность модернизации	месяц		4,5

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 8,205 млн. тенге.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Модернизация ПС "Заречная", "Степная", "Южная" в части поставки и монтажа терминалов защит на КРУ 10 кВ»**, соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения со следующими технико-экономическими показателями:

Напряжение электрической сети – 110кВ/10кВ
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2021 годов, всего – 1 755,810млн. тенге;
в том числе:
СМР – 38,680млн. тенге;

Оборудование	– 1366,808 млн. тенге;
прочие затраты	– 350,322 млн. тенге.
Нормативная продолжительность модернизации	– 4,5 месяца.

8.2. При предоставлении на утверждение и выдачу на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы

8.3. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8.4. Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных материалов (данных), утверждённых заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания», в соответствии с условиями договора о государственных закупках работ от 17 апреля 2020 года №475.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Заречная», «Степная», «Южная» қосалқы станцияларын 10 кВ тарату құрылғыларында қорғаныс терминалдарын жеткізу және орнату тұрғысынан жаңарту»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік-құқықтық акттардың және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді, және келесідей техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Электр желісінің кернеуі	– 110кВ/10кВ
Ағымдағы 2020 және болжамдағы 2021 жылдардың бағаларындағы жалпы сметалық құны, барлығы,	- 1755,810 млн.теңге;
соның ішінде:	
ҚЖЖ	– 38,680 млн.теңге;
Жабдықтар	–1366,808 млн. тенге;
өзге шығындар	– 350,322 млн.теңге;
Нормативтік ұзақтық	– 4,5 ай.

8.2. Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілген тексеру қажет.

8.3. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

8.4. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 17.04.2020ж. №475 жұмыстарды мемлекеттік сатып алутуралы шартының талаптарына сәйкес «Астана-Аймақтық Электржелілік Компаниясы» АҚ кепілдік береді.

Цой В.Ю.

Директор

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Литвинов А.И.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Утегенов Ж.Л.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Чернова Г.Г.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Мухамеджанова А.Ж.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Алибекова Г.Н.

Специалист

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

Номер: KZ20VDD00157934

Акимат города Нур-Султан

Государственное учреждение "Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Акционерное общество "Астана - Региональная Электросетевая Компания" 010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Есиль", улица Сауран, дом № 7

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 021240001744

Наименование производственного объекта: Акционерное общество "Астана - Региональная Электросетевая Компания"

Местонахождение производственного объекта:

г.Нур-Султан, район "Есиль" ул. Сауран, дом 7Б, ВП - 1

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.

Бегимбеков Айдын Куатжанович

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

Место выдачи: район "Сарыарка "

Дата выдачи: 30.12.2020 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:	0,1250504	0,3667008
Модернизация ПС "Заречная", "Степная", "Южная" в части поставки и монтажа терминалов защит на КРУ 10 кВ	0,1250504	0,3667008
в т.ч. по ингредиентам:		
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0004558	0,001399
Железо (II, III) оксиды	0,021794	0,018816
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,00867	0,07227
Пропан-2-он	0,003033	0,020814
Проп-2-ен-1-аль	0,00003	0,00072
Метилбензол	0,00723	0,02945
Азота (IV) диоксид	0,0127127	0,0227928
Азот (II) оксид	0,0010182	0,0234281
2-Этоксиэтанол	0,002215	0,0080165
взвешенные вещества	0,00619	0,03941
Бутилацетат	0,0014	0,005448
Бутан-1-ол	0,001486	0,00514
Уксусная кислота	0,003157	0,0025
Углерод оксид	0,0200129	0,02825
Углерод	0,0001636	0,003025
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001083	0,000375
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000477	0,00165
Формальдегид	0,00003	0,00072
Сера диоксид	0,0011559	0,006588
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,007111	0,0048474
Пыль абразивная	0,0026	0,001685
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,0123	0,0232
Уайт-спирит	0,00758	0,031876
Сольвент нафта	0,00412	0,01428
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. Не превышать выбросов загрязняющих веществ в атмосферу установленных настоящим разрешением на эмиссии в окружающую среду.
2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу исчислять расчетным путем согласно проекту нормативов или проекту оценки воздействия на окружающую среду, по возможности использовать результаты инструментальных замеров по методикам, поквартально.
3. Представлять отчетность, относящуюся к охране природы по форме 870.00- Декларация по плате за эмиссии в окружающую среду с приложениями по форме 870.01.
4. Платежи за загрязнение окружающей среды исчислять по ставкам платы, установленным Решением Маслихата города Нур-Султан. Суммы платы исчислять исходя из фактических объемов загрязнения окружающей среды и установленных ставок. Внесение платы осуществлять в Управление государственных доходов по району Есиль г. Нур-Султан.
5. Ежеквартально - в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала предоставить отчетность по результатам производственного экологического контроля, согласно приказу Министра энергетики РК «Об утверждении Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля» от 7 сентября 2018 года № 356.
6. Ежеквартально предоставлять отчетность о выполнении условий природопользования.
7. Нарушение экологического законодательства, не исполнение условий природопользования влечет за собой приостановление, аннулирование данного разрешения согласно действующего законодательства.