«Нұр-Сұлтан қаласы, «Есіл» ауданы, Домалақ ана көшесі, 7 мекенжайындағы «Жаңа» ҚС реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша
28.07.2020 ж. № 01-0361/20

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Астана-Аймақтық Электржелілік Компаниясы» АҚ,
Нұр-Сұлтан қ.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Энергия» ҚазОЭЖҒЗЖІИ» АҚ
Алматы қ.

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Нұр-Сұлтан қаласы, «Есіл» ауданы, Домалақ ана көшесі, 7 мекенжайындағы «Жаңа» ҚС реконструкциялау» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0361/20 от 28.07.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция ПС «Новая», ул. Домалак ана 7, район «Есиль» г. Нур-Султан»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания»,
г. Нур-Султан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
АО «КазНИПИИТЭС «Энергия»,
г. Алматы

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция ПС «Новая», ул. Домалак ана 7, район «Есиль» г. Нур-Султан»** выдано РГП «Госэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения РГП «Госэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция ПС «Новая», ул. Домалак ана 7, район «Есиль» г. Нур-Султан».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 25 мая 2020 года № 021240001744/200544/00 (527).

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания», г. Нур-Султан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: АО «КазНИПИИТЭС «Энергия», г. Алматы (государственная лицензия на проектную и изыскательскую деятельность от 3 апреля 1995 года № 000257, категория I).

ГИП – Викидановский А.В. (приказ от 5 октября 2018 года № 054-1/18-ОД).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

техническое задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 6 сентября 2019 года;

дополнение к техническому заданию на проектирование от 5 февраля 2020 года;

дополнение к техническому заданию на проектирование от 5 мая 2020 года;

дополнение к техническому заданию на проектирование от 13 июля 2020 года;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) от 19 ноября 2012 года, кадастровый номер земельного участка № 21-320-109-1154 площадью 0,4772 га;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утвержденное главным архитектором г. Астаны от 21 января 2020 года № KZ60VUA00170398;

решение на реконструкцию ПС «Новая» 110/10 кВ от 21 января 2020 года №82, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан»;

инвестиционная программа АО «Астана-РЭК» 2020 г.

дефектный акт от 11 мая 2020 года, утвержденный первым заместителем председателя Правления по производству АО «Астана – РЭК».

Технические условия:

АО «Астана-РЭК» от 25 мая 2018 года № 5-ИП-2270 и изменений от 30 апреля 2020 года № 5-Е-ИП-696 на проектирование и строительство объекта «Реконструкция ПС 110/10 кВ «Новая».

5.2 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

3708/1-202-01. Пояснительная записка.

3708/1-207-01. Ведомость полного комплекта проектно-сметной документации.

3708/1-01-т1. Паспорт проекта.

3708/1-01-т2. Организация строительства.

3708/1-01.т3. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).

<u>Электротехнические решения</u>

3708/1-007-15. Релейная защита и линейная автоматика. Расчет уставок РЗА

3708/1-061-23-ЭП. Закрытая подстанция.

3708/1-027-23-ЭП. Кабельное хозяйство. Журнал.

Автоматизация

3708/1-061-35-УП. Управление и автоматизация подстанции.

3708/1-061-34-УП. Управление и автоматизация вспомогательных устройств.

Том 3708/1-070-35-УП. Насосная станция пожаротушения. Управление и автоматизация

Слаботочные сети и системы

3708/1-061-35-ПС. Система автоматической пожарной сигнализации.

3708/1-061-40-АПТ. Автоматическое пожаротушение.

3708/1-109-13-АСУ. Система мониторинга и управления.

3708/1-032-14-ВН. Система видеонаблюдения.

Строительная часть

3708/1-061-22-АС. Закрытая подстанция.

3708/1-067-22-АС. Маслосборник емк. 130 м³.

Отопление и вентиляция

3708/1-061-36-ОВ. Закрытая подстанция.

Водопровод и канализация

3708/1-061-36-ВК. Закрытая подстанция.

3708/1-113-36-НВК. Закрытая подстанция. Наружные инженерные сети.

3708/1-203-28. Сметная документация.

Отчёт об инженерно-геологических работах на объекте (№ 3708/1-201-02-т.1), выполненный АО «КазНИПИИТЭС «Энергия» г. Алматы в 2019 году.

Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания» от 27 июля 2020 года.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью реконструкции ПС «Новая» 110/10 кВ является обеспечение электроснабжением дополнительных нагрузок города путём замены существующих трансформаторов мощностью 40 МВА на трансформаторы 80 МВА.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

ПС «Новая» 110/10 кВ находится по адресу: ул. Домалак ана 7, район «Есиль» г. Нур-Султан».

В геоморфологическом отношении район строительства находится в пределах пойменной части левого берега р.Ишим.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический подрайон	- IВ;
нормативная снеговая нагрузка	- 1,0 кПа;
нормативное ветровое давление	- 0,38 кПа;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92	- минус 31,2°С;
нормативная глубина промерзания грунтов:	
суглинков и глин	- 189 см;
песков гравелистых, крупных и средней крупности	- 246 см;
крупнообломочных грунтов	- 280 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно Отчёту об инженерно-геологических работах на объекте (№ 3708/1-201-02-т.1), выполненного АО «КазНИПИИТЭС «Энергия» г. Алматы в 2019 году, площадка относительно ровная, поверхность территории спланирована насыпным грунтом и сложена следующим напластованием грунта:

насыпной грунт мощностью 3,0 м, представлен крупной галькой с суглинистым заполнителем, мусором,

ИГЭ-1 суглинок темно-коричневого цвета, от туго- до мягкопластичной консистенции, с включением гравия до 30%. Суглинки вскрыты на глубине 3,0-4,0 м под слоем насыпного грунта. Мощность слоя 0,5-2,2 м,

С = 22 КПа, $\varphi=18^0$, Е=14 МПа, ρ= 2,07 г/см^3

ИГЭ-2 песок средней крупности рыжий, серый, водонасыщенный. Вскрыты на локальном участке на глубине 5,2 м, мощность слоя 0,8 м,

С = 1 КПа, $\varphi=35^0$, Е=30 МПа, ρ=2,0 г/см^3

ИГЭ-3 песок крупный и гравелистый темно-коричневого цвета, с суглинистым заполнителем, от влажного до водонасыщенного. Пески залегают в виде прослоев на глубине 4,5 и 5,5 м, мощность слоя 0,5 м,

С = 0 КПа, $\varphi=38^0$, Е=30 МПа, ρ=2,03 г/см^3

ИГЭ-4 гравийный грунт с суглинистым заполнителем до 30%, водонасыщенный. Вскрыт на глубине 5,0 м, мощность слоя 0,5 м,

R=350 кПа,

ИГЭ-5 галечниковый грунт с суглинистым заполнителем до 30%. Вскрыт на глубине 3,0 м, мощность слоя 1,0 м,

R=400 кПа.

Степень засоления грунтов – слабая. Тип засоления грунтов – сульфатный.

По содержанию сульфатов степень воздействия грунта на бетон марок W4 на портландцементе – сильноагрессивная, на шлакопортландцементе и на сульфатостойких цементах грунты не обладают агрессивными свойствами.

По содержанию хлоридов грунты слабоагрессивные по воздействию на арматуру железобетонных конструкциях для бетонов марок W4-W6.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным конструкциям высокая.

Грунтовые воды в районе работ вскрыты на глубине 3,2-3,5 м. Максимальный прогнозируемый уровень грунтовых вод возможен на глубине 2,0 м. По содержанию сульфатов и с учетом гидрокарбонатов воды не обладают агрессивным воздействием на бетоны. По содержанию хлоридов для бетонов марки не менее W6 воды проявляют слабую степень агрессивного воздействия на арматуру железобетонных конструкций при периодическом смачивании и неагрессивны при постоянном погружении.

Существующее положение

В данный момент в здании закрытой ПС 110/10-10 кВ «Новая» установлено:

два силовых трансформатора 110/10-10 кВ мощностью по 40 МВА каждый с расщепленными обмотками низкого напряжения типа ТРМН-40000/110-У1;

комплектное распределительное устройство 110 кВ в элегазовой изоляции типа КРУЭ 110 кВ на ток 1250 А по схеме 110-4Н «Два блока с выключателями и неавтоматической перемычкой со стороны линий»;

комплектное распределительное устройство 10 кВ с вакуумными выключателями со сборными шинами 2500 А по схеме 10-2 «Две одиночные, секционированные выключателями, системы шин»;

два трансформатора собственных нужд 10 кВ мощностью 400 кВА каждый;

четыре дугогасящих реактора 10 кВ мощностью по 400 кВА каждый.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Реконструкция ПС «Новая» 110/10 кВ

Электротехнические решения

Рабочий проект выполнен в соответствии с ПУЭ РК и на основании технических условий от 25 мая 2018 года № 5-ИП-2270 и изменений от 30 апреля 2020 года №5-Е-ИП-696, выданные АО «Астана-РЭК».

Категория электроснабжения – I.

Напряжение – 110/10 кВ.

Мощность силовых трансформаторов – 2х80 МВА.

На подстанции предусмотрены работы:

замена двух трансформаторов 110/10 кВ мощностью 40 МВА на два трансформатора 110/10 кВ мощностью по 80 МВА каждый с расщепленными обмотками низкого напряжения типа ТРДН-80000/110-У1;

реконструкция КРУ 10 кВ для обеспечения работы на токах до 2500 А;

замена кабелей 10 кВ между силовыми трансформаторами и КРУ 10 кВ;

реконструкция устройств заземления нейтрали на стороне 10 кВ;

замена светильников на светодиодные, с установкой датчиков движения.

Кроме того, при выполнении рабочего проекта появилась необходимость в реконструкция шин 110 кВ между КРУЭ 110 кВ и силовыми трансформаторами с увеличением рабочего тока до 550 А, без изменения строительных конструкций. Заменяемые трансформаторы 110/10 кВ установлены в специально предусмотренных отдельных камерах, оборудованных вентиляционными установками и шумопоглащающими устройствами.

Существующее распределительное устройство 10 кВ выполнено из металлических шкафов с вакуумными выключателями.

Для реконструкции КРУ 10 кВ предусмотрены следующие работы:

замена встроенных трансформаторов тока в вводных ячейках на трансформаторы тока 3000/5 А;

замена встроенных трансформаторов тока в ячейках секционного выключателя на трансформаторы тока 2000/5 А;

замена трансформаторов тока 10 кВ в ячейках линий;

установка третьего трансформатора тока в фазу «В» в каждой ячейке отходящей линии;

установка шинного ввода на ток 2500 А в каждой вводной ячейке.

Для повышения надежности, в проекте предусмотрена замена кабелей ввода от силовых трансформаторов к вводным шкафам КРУ 10 кВ на по-фазно изолированный токопровод с литой изоляцией заводского изготовления, рассчитанный на рабочий ток 2500 А.

Рабочим проектом предусмотрена замена существующих светильников на светодиодные, без замены групповых линий. Для дополнительной автоматизации освещения, в помещениях персонала, коридорах, лестницах предусматривается установка датчиков движения.

Релейная защита и автоматика

Релейная защита, автоматика и управление элементов подстанции выполнены в объеме, предусмотренном ПУЭ РК, действующими руководящими указаниями, а также на основании задания на проектирование.

В проекте предусмотрено управление, автоматика, релейная защита устанавливаемых на подстанции новых силовых трансформаторов.

Оперативный ток постоянный напряжением 220В от существующей аккумуляторной батареи.

Технологические защиты новых трансформаторов привязаны к существующим релейным шкафам защиты и автоматики трансформаторов, шкафу СМиУ, расположенным в ОПУ.

Существующая релейная защита и автоматика трансформаторов Т1 и Т2 выполнена с цифровыми микропроцессорными устройствами защиты.

Новые силовые трансформаторы оборудованы автоматикой регулирования напряжения под нагрузкой и регулятором напряжения под нагрузкой РПН типа АРКТ на базе терминала БЭ2502А501 ЭКРА 650321 020/05, который установлен в шкафу типа ШЭ2607 157, поставляется комплектно с трансформатором.

В разделе проекта «Управление и автоматизация вспомогательных устройств» в камерах трансформаторов, в РУ-10кВ выполнена автоматика системы вентиляции.

Контрольные кабели к шкафам защиты и автоматики с цифровыми приборами защиты и управления выбраны типа NYCYнг, с наружными оболочками, не поддерживающими горение. Экранированные оболочки контрольных кабелей заземлены в ОПУ. Заземление цифровых терминалов выполнено согласно требований заводов-изготовителей микропроцессорных устройств.

Система мониторинга и управления

Для организации сбора данных телеинформации от вновь устанавливаемого оборудования РПН силовых трансформаторов Т1 и Т2 и передачи команд телеуправления на него, проектом предусмотрена установка в ОПУ шкафа СМиУ с контроллером SICAM CP-8000. Предусмотрена интеграция в существующую СМиУ подстанции.

Архитектурно-строительные решения

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивные решения разработаны по заданию на проектирование, утвержденному заказчиком, в связи с заменой силовых трансформаторов в существующем здании ПС «Новая».

В существующем здании предусмотрен демонтаж монтажных проемов (камера трансформаторов) для выкатки существующих силовых трансформаторов с последующим устройством монтажных проемов после установки нового оборудования, а также предусмотрен демонтаж внутренних кирпичных стен по оси «6» помещения венткамеры с последующим устройством кирпичных стен в связи с заменой оборудования. Стены внутренние - из керамического кирпича ГОСТ 530-2012, перемычки по серии 1.038.1-1, в.1. Опоры под токопровод по оси «6» - металлические из прокатного профиля.

Силовые трансформаторы устанавливаются на существующие фундаменты. Поверочный расчет фундаментов выполнен АО «КазНИПИИТЭС «Энергия» г. Алматы.

<u>Маслосборник емкостью 130 м^3</u>

Уровень ответственности – II.

Подземный резервуар принят размерами в плане 4,5х11,0 м в осях с конструкциями из монолитного железобетона (днище, стены, перекрытие - толщиной 250 мм) из бетона класса В25 на сульфатостойком цементе, с основным армированием днища, стен и перекрытия по граням сечения в виде сетки из арматуры А400 ГОСТ 34028-2016. В днище предусмотрен приямок. Под подошвой днища сооружения выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 на сульфатостойком цементе толщиной 100 мм с устройством гидроизоляции, по уплотненному грунту основания.

Расчет монолитных железобетонных конструкций сооружения выполнены АО «КазНИПИИТЭС «Энергия» г. Алматы с использованием программного комплекса «Лира САПР».

Кольцо стеновое, кольцо опорное - из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 в.1. Для доступа в резервуар предусмотрена стремянка.

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций выполнена по требованиям СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», в т.ч.:

защита строительных конструкций от коррозии предусмотрена с применением коррозионностойких для данной среды материалов и выполнением конструктивных требований (первичная защита), нанесением на поверхности конструкций покрытий (вторичная защита);

бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, приняты из бетона на сульфатостойком цементе;

для поверхностей бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, предусмотрена обмазка горячим битумом за два раза по грунтовке;

под фундаментами зданий предусмотрено устройство подготовки, стойкой к воздействию агрессивной среды.

для защиты металлических конструкций от коррозии применены лакокрасочные материалы.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция

В камерах трансформаторов № 1, 2 предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция из расчета удаления избыточных тепловыделений от трансформаторов и катушек, обеспечивающая исключение потерь при номинальной мощности трансформаторов.

Забор воздуха для камер трансформаторов № 1 и № 2 осуществляется 4-мя вентиляторами (по 2 на каждый трансформатор). Нагретый воздух удаляется системами вентиляции с естественным побуждением через шумоглушители, установленные на отметке 7,800. Дополнительно нагретый воздух удаляется принудительной вентиляцией системами В1-В4, установленными на отметке 4,200, которые включаются при температуре 40°С и отключаются при 25°С.

В помещениях РУ-10 кВ предусмотрена реконструкция аварийной вытяжной вентиляции, рассчитанная на 5-ти кратный воздухообмен.

Согласно задания на проектирование предусмотрена замена отопительных приборов ПЭТ-4 на электроконвекторы типа ЭВНБ мощностью 1 и 2 кВт с терморегуляторами. Система водяное отопление осталось без изменения.

Водоснабжение и водоотведение

Наружные сети объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода и канализации реконструируемой подстанции существующие.

Согласно задания на разработку проектно-сметной документации, расход воды на хозяйственно-питьевые нужды и объем бытовых стоков при реконструкции остаются без изменений.

Вводы в здание закрытой подстанции существующие (2 ввода). Внутренние сети водопровода на хозяйственно-питьевые нужды и бытовой канализации в санузлах существующие. Предусмотрено переустройство сети хозяйственно-питьевого водопровода от ввода В-1 до стояка Ст В-1. Сеть переустраиваемого хозяйственно-питьевого водопровода выполнена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение принят равным 2 струи производительностью 5,2 л/с каждая согласно табл.2 СП РК 4.01-101-2012 при II степени огнестойкости здания, категории «В» по взрывопожарной и пожарной опасности, строительным объемом 16 000 м3. Диаметр пожарного крана принят 65 мм, длина рукава - 20 м, диаметр спрыска наконечника пожарного ствола - 19 мм, напор у пожарного крана - 19,9 м. Пожарные краны размещены в шкафах. Предусмотрена реконструкция внутренних сетей объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода в связи с перерасчетом расхода воды на внутреннее пожаротушение. Сеть внутреннего противопожарного водопровода кольцевая, запроектирована из электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Для обеспечения необходимого напора на противопожарные нужды (34 м), в помещении водомерного узла на отметке 0,000 предусмотрена насосная установка с двумя насосами (1 рабочий,1 резервный) производительностью 37,5 м^3/час, напором 0,29 МПа, включение которых предусмотрено от кнопок, расположенных у пожарных кранов.

Аварийные маслоотводы

Для предотвращения распространения пожара при повреждении трансформаторов (растекания масла) предусмотрен отвод масла по существующей сети маслоотводов диаметром 300 мм. Предусмотрена замена существующего маслосборника объемом 75 м^3 на новый маслосборник объемом 130 м^3.

Автоматическая пожарная сигнализация

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Рабочий проект автоматической пожарной сигнализации выполнен для здания ПС «Новая».

В качестве основного пожарного прибора использован прибор приемно-контрольный адресный «Рубеж-2ОП». Контрольная панель «Рубеж-2ОП» и блок индикации «Рубеж-БИУ» установлены в помещении дежурного.

Для обнаружения возгорания в защищаемых помещениях применены извещатели пожарные дымовые «ИП 212-64». В помещениях высотой более 4 м, установлены линейные дымовые пожарные извещатели. В кабельных лотках и шахтах применены извещатели пламени. В камерах трансформаторов Т1 и Т2 установлены пожарные извещатели двух типов: дымовые линейные и извещатели пламени. На пути эвакуации установлены ручные пожарные извещатели.

Для передачи информации о состоянии системы ПС и передачи сигнала о пожаре в центральный пункт мониторинга по беспроводному каналу используется GSM-модем, по сети Ethernet – модуль МС-Е.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5 мм2, адресная линия связи выполнена кабелем марки КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,35 мм2, сети оповещения выполнены кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,75 мм2. Кабели проложены в трубе гофрированной ПВХ диаметром 20 мм, опуски к приборам выполнены в кабельном канале.

Система оповещения людей о пожаре

Здание подстанции, согласно СН РК 2.02-11-2002*, оборудовано системой оповещения о пожаре третьего типа.

Система речевого оповещения реализована на адресных модулях речевого оповещения МРО-2М с настенными динамиками оповещения SW-06.

Для выдачи сигналов тревоги использован светозвуковой оповещатель «ОПОП 124-7». В качестве световых табло «Выход» использованы табло «ОПОП 1-8».

Электроснабжение системы ПС и СОУЭ

Электропитание системы ПС и СОУЭ выполнено по первой категории надежности электроснабжения, согласно ПУЭ РК, от сети переменного тока напряжением 220В с установкой резервного источника питания.

Защитное заземление и зануление приборов пожарной сигнализации и оборудования выполнено в общем контуре в соответствии с требованиями ПУЭ РК и технической документацией завода-изготовителя.

В соответствии с ПУЭ РК и СН РК 2.02-11-2002*, на подстанции предусмотрено автоматическое пожаротушение в камерах силовых трансформаторов, а также в помещении архива.

В камерах силовых трансформаторов предусмотрено порошковое пожаротушение на базе МПП «Бранд-15»-Е-Н-68.

В помещении архива предусмотрена система автоматического газового пожаротушения на базе модулей «Импульс-100».

В проекте выполнена интеграция систем пожаротушения в систему автоматической пожарной сигнализации.

Видеонаблюдение

Предусмотрена модернизация системы видеонаблюдения с заменой аналоговых видеокамер на IP видеокамеры и организация системы Wi-Fi на ПС «Новая».

Система видеонаблюдения включает в себя цифровые видеокамеры, установленные на первом, втором и третьем этажах подстанции и записывающее устройство – видеорегистратор, установленный в телекоммуникационном шкафу на втором этаже.

На третьем этаже установлены купольные IP видеокамеры, которые крепятся на потолке. На втором этаже установлены купольные и настенные IP видеокамеры. Настенные видеокамеры установлены в камерах трансформаторов Т1 и Т2 и на площадках обслуживания трансформаторов. На первом этаже установлены настенные IP видеокамеры. На технические входы на подстанцию установлены поворотные IP видеокамеры. На центральный вход установлена видеокамера с подсветкой, что позволяет производить съемку днем и ночью, а также данная видеокамера позволяет выполнить обнаружение транспортных средств и распознавание автомобильных номеров.

Для внешнего видеонаблюдения на каждом углу внешней стороны здания установлены по две видеокамеры на отм. 3,000 м.

На каждом этаже предусмотрен сетевой коммутатор, размещенный в навесном телекоммуникационном шкафу (шкаф видеонаблюдения и Wi-Fi). Все видеокамеры, расположенные на данном этаже, подключены в своему коммутатору.

Для электропитания шкафов системы видеонаблюдения и Wi-Fi предусмотрены распределительные щитки электропитания на пять автоматических выключателей каждый, размещаемые в помещениях щитовых на втором и третьем этажах. На первом этаже РЩ установлен в коридоре.

Для управления и аналитики видеокамерами предусмотрено программное обеспечение системы видеонаблюдения Macroscop с модулями аналитики.

Архитектура корпоративной сети Wi-Fi ПС «Новая» содержит несколько точек доступа, установленных на каждом этаже и соединенных по кабельным сетям LAN.

Для системы Wi-Fi ПС «Новая» предусмотрены точки доступа UniFi, которые централизованно управляются при помощи контроллера.

6.3 Энергоэффективность

В соответствии с Законом Республики Казахстан основными направлениями энергосбережения являются:

оптимизация режимов производства, распределения и потребления энергии;

реализация проектов по внедрению энергоэффективного оборудования и передовых технологий.

При реконструкции ПС предусматривается следующий объем мероприятий по ограничению потерь электроэнергии:

автоматика управления вентиляцией;

применение для освещения помещений в здании ПС энергосберегающих светодиодных ламп.

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В соответствии с требованиями нормативных документов в области пожарной безопасности и технического задания на проектирование в проекте предусмотрена система противопожарной защиты, которая в соответствии с ГОСТ 12.1.004-91 в рамках предусмотренной реконструкции обеспечивает требуемый уровень пожарной безопасности людей и материальных ценностей, а также экономическую эффективность этой системы при защите материальных ценностей.

В здании трансформаторной подстанции предусмотрена реконструкция противопожарного водопровода, учитывающая перерасчет расхода воды на нужды внутреннего пожаротушения.

Для защиты камер силовых трансформаторов запроектирована система автоматического порошкового пожаротушения, а также система автоматического газового пожаротушения в помещении архива.

Для обнаружения возгорания в здании предусматривается монтаж системы автоматической пожарной сигнализации с применением пожарных извещателей пламени, дымовых и ручных. В целях оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре принята система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа.

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценки воздействия на окружающую среду» разработаны: ИП «Джунусова ГА» (ГЛ № 01729Р от 30 января 2008 года).

<u>Воздушная среда</u>

На период строительно-монтажных работ установлено 10 источников выбросов загрязняющих веществ из них 7 неорганизованных и 3 организованных источника выбросов.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период проведения строительных работ являются:

источник № 0001-0002 – ДГУ и заправка;
источник № 0003 – компрессоры;
источник № 6001 – спецтехника;
источник № 6002 – пыление при движении;
источник № 6003 – гидроизоляционные работы;
источник № 6004 – сварочные работы;
источник № 6005 - покрасочные работы;
источник № 6006 – закачка масла;
источник № 6007 – асфальтирование.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства

Таблица 1

Наименование вещества	Номер источника	Выброс вещества сентябрь 2020 года – апрель 2021 года	
		г/с	т/г
Организованные источники			
(0301) Азота (IV) диоксид	0001	0,0914	0,00000055
	0003	0,0633	0,0000007
(0304) Азот (II) оксид	0001	0,1188	0,00000071
	0003	0,0823	0,0000009
(0328) Углерод	0001	0,0152	0,000000092
	0003	0,0106	0,00000011
(0330) Сера диоксид	0001	0,0305	0,00000018
	0003	0,0211	0,00000022
(0333) Сероводород	0002	0,000000084	0,0000022
(0337) Углерод оксид	0001	0,0762	0,00000046
	0003	0,0528	0,0000005
(1301) Проп-2-ен-1-аль	0001	0,0037	0,000000022
	0003	0,0025	0,000000026
(1325) Формальдегид	0001	0,0037	0,000000022
	0003	0,0025	0,000000026
(2754) Алканы C_{12}-C_{19}	0001	0,0366	0,00000022
	0002	0,000029916	0,00078528
	0003	0,0253	0,00000026
Неорганизованные источники			
(0123) Железо (II, III) оксиды	6004	0,001	0,0002
(0143) Марганец и его соединения	6004	0,0001	0,000018
(0342) Фтористые газообразные соединения	6004	0,00004	0,000007
(0616) Диметилбензол	6005	0,0375	0,0043
2735) Масло минеральное нефтяное	6006	0,0028	0,0003
(2752) Уайт-спирит	6005	0,0125	0,0037
(2754) Алканы C_{12}-C_{19}	6003	0,064	0,011
	6007	0,077	0,02
(2902) Взвешенные частицы	6005	0,0183	0,0029
2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	6002	0,16	0,287
	6007	0,16	0,049
ВСЕГО		1,16977	0,379217478

На период эксплуатации объекта источников выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

Валовый выброс от передвижных источников не нормируется в соответствии с п. 6 статьи 28 Экологического кодекса РК и в общий объем выбросов вредных веществ не включается.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха проводился с учетом фона г. Нур-Султан (справка о фоновых концентрациях вредных веществ в атмосферном воздухе, выданная РГП «Казгидромет» от 23 января 2020 года № 13-09/220).

Результаты расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период строительных работ и эксплуатации показали, что по

всем загрязняющим веществам и группам суммаций максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами от источников выбросов на границе жилой зоны, не превышают 1 ПДК. Величины выбросов загрязняющих веществ принимаются в качестве предельно-допустимых выбросов.

Водные ресурсы

На период строительно-монтажных работ вода на питьевые и технические нужды используется привозная.

Водоотведение на строительной площадке предусматривается за счет установки биотуалетов (договор со специализированной организацией). Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при проведении строительно-монтажных работ не производится. Ближайший поверхностный водный объект река Есиль находится на расстоянии свыше 700 м.

Земельные ресурсы и почвы

Для охраны почв от негативного воздействия отходов образующихся при строительстве, предусматривается организованный сбор, временное накопление и утилизация образующихся отходов.

При проведении строительных работ воздействия на почвы на территории строительной площадки не прогнозируется.

Животный и растительный мир

Участок строительства расположен на территории города Астана и является антропогенно измененным, все работы производятся внутри закрытой существующей станции. Редких видов животных и птиц в данном районе нет.

В районе проведения работ отсутствуют особо охраняемые природные территории, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов.

Отходы производства и потребления

В период проведения строительных работ образуемые отходы временно хранятся в специальных контейнерах с последующей передачей специализированную организацию.

Нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 2

Наименование отходов	Количество отходов, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Период строительства			
Всего	2,0724	0	2,0724
в т.ч. отходы производства	1,5724	0	1,5724
отходы потребления	0,50	0	0,50
Янтарный список			
Ветошь промасленная (AD060)	0,0032	0	0,0032
Тара из-под лакокрасочных материалов (AD070)	0,0019		0,0019
Осадок очистных сооружений (AE020)	0,0098	0	0,0098
Зеленый список			
Твердые бытовые отходы (GO060)	0,50	0	0,50
Строительный мусор (GG170)	1,55	0	1,55
Огарки электродов (GA090)	0,0075	0	0,0075

Экологические риски намечаемой деятельности

Ввиду незначительности вклада рассматриваемого объекта в загрязнение окружающей среды, существенного воздействия на здоровье населения и общее состояние окружающей среды не ожидается.

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилами и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция существующей подстанции закрытого типа.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденными приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237, подстанция не входит в санитарную классификацию производственных объектов, санитарно-защитная зона не устанавливается.

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания рабочих на период строительства, реконструкции и ремонта.

На период проведения строительных работ предусмотрена доставка рабочих на стройплощадку специальным автотранспортом. На период проведения строительно-монтажных работ предусмотрена организация временных санитарно-бытовых сооружений для рабочих, горячее питание. Водоснабжение предусмотрено привозное (вода бутилированная). Система водоотведения - мобильные кабины «Биотуалет». Бытовые помещения оборудованы медицинскими аптечками. Предусмотрена выдача специальной одежды, обуви. На выездах со строительной площадки предусмотрено устройство пункта мойки колес с твердым покрытием, септиком сточной воды и емкостью для забора воды при выезде автотранспорта.

6.7 Организация строительства

Продолжительность строительства

Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Приложение А. Нормативная продолжительность строительства составляет – 8,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,5 месяца.

Начало строительства с сентября 2020 года, согласно письму заказчика АО «Астана- Региональная электросетевая компания» от 10 июля 2020 года № 13-5394.

Заделы по годам строительства составляют: 2020 год – 50%; 2021 год – 50%.

6.8 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.2) 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 1-18;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-18;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019. Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019. Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019, изменения и дополнения 1-18;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2019 изменения и дополнения 1-15;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком АО «Астана- Региональная электросетевая компания» от 27 июля 2020 года, согласно, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, 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. 72, 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 2020 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 2020–2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе экспертизы по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Реконструкция ПС «Новая», ул. Домалак ана 7, район «Есиль» г. Нур-Султан» внесены следующие изменения и дополнения:

Инженерно-геологические изыскания

1. Отчёт об инженерно-геологических работах на объекте (№ 3708/1-201-02-т.1) АО «КазНИПИИТЭС «Энергия» г. Алматы в 2019 году, подтвержден подписями руководителей организации и исполнителями, производившими изыскания на площадке строительства.

Конструктивные решения

2. В Альбоме АС реконструкции подстанции выполнена подпись ГИПа согласно СН РК 1.02-03-2011.
3. На л. АС-2 в спецификации уточнен объем демонтажа кладки стен в здании ПС «Новая», в связи с заменой оборудования.
4. Представлен расчет опорных металлических конструкций под токопровод.
5. В рабочем проекте нового маслосборника исключены объемы демонтажа существующего маслосборника.
6. Маслосборник. Согласован объем нового маслосборника с технологическими решениями рабочего проекта.
7. Маслосборник. Уточнено проектное решения гидроизоляции и защиты от коррозии конструкций сооружения с учетом материалов инженерно-геологических условий площадки строительства.
8. Представлены конструктивные расчеты нового маслосборника для обоснования проектных решений, по результатам расчета откорректировано армирование монолитных железобетонных конструкций сооружения.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция

9. Задание на проектирование дополнено требованием о выполнении раздела вентиляции существующей подстанции в полном объеме, замене существующих приборов электрического о топления типа ПЭТ на электроконвекторы.
10. Дополнена запись о соответствии проектных решений требованиям НТД РК подписью ГИПа согласно СПДС.
11. Откорректирована толщина листа стали поз. П1.9, П1.10, ВЕ1.3, ВЕ1.4.
12. Откорректировано в спецификации на листе 1 комплекта ОВ.СО количество стали поз.12.
13. Откорректировано в спецификации на листе 2 комплекта ОВ.СО количество стали для изготовления шиберов поз. 14, указана толщина стали согласно СПДС.
14. Откорректировано в спецификации на листе 3 комплекта ОВ.СО количество стали для изготовления шиберов поз. 10 указана толщина стали согласно СПДС.
15. Откорректировано количество электроконвекторов согласно установленным на планах подстанции.

Водоснабжение и водоотведение

16. Откорректирован расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение равным 2 струи производительностью 5,2 л/с каждая согласно табл.2 СП РК 4.01-101-2012 при II степени огнестойкости здания, категории «В» по взрывопожарной и пожарной опасности, строительным объемом 16 000 м^3 взамен ранее принятого расхода 2х2,6 л/с.
17. Откорректирована сеть объединенного хозпитьевого-противопожарного водопровода с заменых пожарных кранов диаметром 50 мм на ПК диаметром 65 мм.

18. Предусмотрена замена существующего маслосборника емк. 75 м^3 на новый маслосборник объемом 130 м^3 согласно выполненным расчетам в соответствии с п. 949 и п. 979 ПУЭ РК.

Автоматическая пожарная сигнализация

19. Представлено согласование со смежными разделами, согласно требованиям п.5.28 ГОСТ 21.101-97.

20. Нормативная документация актуализирована.

21. Для помещения архива 3708/1-061-40-АПТ, лист 9 выполнена привязка.

Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

22. В оконном проеме на отметке +4,200 исключено устройство решетки.

23. Представлен раздел, предписывающий выполнение противопожарных требований при эксплуатации зданий и сооружений.

Оценка воздействия на окружающую среду»

24. Представлен откорректированный раздел ОВОС.

Сметная документация

25. Предоставлена сметная документация, сформированная на дату предоставления проекта в экспертизу.

26. Расценки приведены в соответствие с проектом и составом работ.

27. Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с принятыми проектными решениями, после замечания экспертов по техническим решениям.

7.2 Оценка проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям, функциональному назначению объекта.

Уровень ответственности объекта – II (нормальный, технически сложный).

Рабочий проект с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду» утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года №237, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 177.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению

1	Силовые трансформаторы ТРДН-80000-110/10 кВ	шт	2	2
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	702,838 407,799 161,942 133,097	632,312 363,140 160,952 108,220
3	Из них в ценах: 2020 год (в том числе ПИР, экспертиза) 2021 год	млн. тенге		318,529 313,783
4	Продолжительность строительства	мес.	8	8

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция ПС «Новая», ул. Домалак ана 7, район «Есиль» г. Нур-Султан» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

силовые трансформаторы ТРНД-80000-110/10 кВ - 2 шт.;
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 гг., всего - 632,312 млн. тенге;
в том числе: СМР - 363,140 млн. тенге;
оборудование - 160,952 млн. тенге;
прочие - 108,220 млн. тенге;
продолжительность строительства - 8 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания» в соответствии с условиями договора от 25 мая 2020 года № 021240001744/200544/00 (527).

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, "Нұр-Сұлтан қаласы, "Есіл" ауданы, Домалақ ана көшесі, 7 мекенжайындағы "Жаңа" ҚС реконструкциялау" жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекіту үшін ұсынылады:

ТРНД-80000-110/10 кВ күш трансформаторлары - 2 дана;
2020-2021 жж. ағымдағы және
болжамдық бағалармен алғандағы
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы - 632,312 млн. теңге;
соның ішінде: ҚМЖ - 363,140 млн. теңге;
жабдық - 160,952 млн. теңге;
өзгелері - 108,220 млн. теңге;
құрылыстың ұзақтығы - 8 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы

25 мамырдағы № 021240001744/200544/00 (527) шарт талаптарына сәйкес «Астана – Аймақтық Электржелілік Компаниясы» АҚ кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор

РГП "Госэкспертиза"

Кажиякбарова И.Т.

Начальник отдела

РГП "Госэкспертиза"

Асанова Г.З.

Начальник управления

РГП "Госэкспертиза"

Жексенбай А.

Заместитель генерального директора по производству

РГП "Госэкспертиза"

Хван К.А.

Советник генерального директора по техническим вопросам

РГП "Госэкспертиза"

Баширов Р.К.

Начальник производственного отдела

РГП "Госэкспертиза"

Иманбаев С.Б.

Начальник управления

РГП "Госэкспертиза"

Бердашев Б.Ж.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Отарбекова Ш.М.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Доскалиева А.Б.

Ведущий специалист

РГП "Госэкспертиза"

Баймамырова Г.Р.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Мусабекова Г.Т.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Шайпина М.А.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Заиченко Н.И.

Руководитель экспертной группы

РГП "Госэкспертиза"

Торегожина Г.С.

Руководитель экспертной группы

РГП "Госэкспертиза"

Калиаскарова А.Л.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Кенеева А.М.

Главный специалист

РГП "Госэкспертиза"

Номер: KZ89VDD00147671

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: "Реконструкция ПС "Новая", ул. Домалак ана 7, район "Есиль" г. Нур-Султан" от 19.05.2020 № 01-03/04872

Местонахождение производственного объекта:

г.Нур-Султан, район "Есиль" ул. Домалак ана 7

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.

Руководитель отдела — Сасанова Жулдуз Беркутовна

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

Место выдачи: район "Сарыарка "

Дата выдачи: 22.07.2020 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:	1,169770000	0,379217478
"Реконструкция ПС "Новая", ул. Домалак ана 7, район "Есиль" г. Нур-Султан" от 19.05.2020 № 01-03/04872	1,169770000	0,379217478
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,0125	0,0037
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,202929916	0,03178576
Сера диоксид	0,0516	0,0000004
Сероводород (Дигидросульфид)	0,000000084	0,0000022
Формальдегид	0,0062	0,000000048
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00004	0,000007
Углерод	0,0258	0,000000202
Углерод оксид	0,129	0,00000096
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)	0,32	0,336
Взвешенные вещества	0,0183	0,0029
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0375	0,0043
Азот (II) оксид	0,2011	0,00000161
Азота (IV) диоксид	0,1547	0,00000125
Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и другие)	0,0028	0,0003
Проп-2-ен-1-аль	0,0062	0,000000048
Железо (II, III) оксиды	0,001	0,0002
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001	0,000018
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. Предусмотрено предоставление отчетности в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала, 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.