«2019 жылғаТҚС, ТШС-10/0,4кВ қолданыстағы жабдығын ауыстыру»
жұмыс жобасы бойынша

25.06.2020 ж. № СП-0038/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Астана – Аймақтық Электржелілік Компаниясы» АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Казтехнология» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«2019 жылғаТҚС, ТШС-10/0,4кВ қолданыстағы жабдығын ауыстыру» 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-0038/20 от 25.06.2020 г.

по рабочему проекту
«Замена существующего оборудования РП, ТП-10/0,4кВ на 2019 год»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Казтехнология»

город Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект по объекту: «Замена существующего оборудования РП, ТП-10/0,4кВ на 2019 год» 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 «Замена существующего оборудования РП, ТП-10/0,4кВ на 2019 год».

Год разработки рабочего проекта – 2019.

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 17.04.2020г. №475 между ТОО «Строй Продуктив» и АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания», на основании итогов государственных закупок от 13.04.2020г. №3866318-ОК2 и письма заказчика от 23.04.2020г. №13-3125.

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Казтехнология» (государственная лицензия от 16.02.2016г. №16003000, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области», проектная деятельность, I категория, приложение к лицензии от 16.02.2016г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства заказчика.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 04.03.2019г.;

акт на право временного возмездного землепользования (ТП-511), изготовленный ДГП «АстанаГорНПЦзем» от 06.04.2012г. (номер в книге записей актов – 28359, кадастровый номер – 21-318-041-376, площадь земельного участка – 0,0064га, целевое назначение – эксплуатация трансформаторной подстанции); (предоставлено письма №13-4947 от 24.06.2020 года о предоставлении обновленного акта на право временного возмездного землепользования)

выписка из протокола заседания комиссии по предоставлению прав на земельные участки в городе Астане (ТП-574) от 18.01.2017г. №2 (площадь земельного участка – 0,0101га, право землепользования – 49 лет, целевое назначение – эксплуатация распределительной подстанции); предоставлено письма №13-4947 от 24.06.2020 года о предоставлении обновленного акта на право временного возмездного землепользования)

акт на право временного возмездного землепользования (ТП-565), изготовленный ДГП «АстанаГорНПЦзем» от 29.12.2011г. (номер в книге записей актов – 27296, кадастровый номер – 21-318-035-167, площадь земельного участка – 0,0058га, , целевое назначение – эксплуатация трансформаторной подстанции); предоставлено письма №13-4947 от 24.06.2020 года о предоставлении обновленного акта на право временного возмездного землепользования)

акт на право временного возмездного землепользования (РП-27), изготовленный ДГП «АстанаГорНПЦзем» от 27.06.2011г. (номер в книге записей актов – 24619, кадастровый номер – 21-318-033-179, площадь земельного участка – 0,0240га, целевое назначение – эксплуатация распределительной подстанции); (предоставлено письма №13-4947 от 24.06.2020 года о предоставлении обновленного акта на право временного возмездного землепользования)

справка АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания» о балансовой принадлежности объектов (здание РП-55 – инв.№100000191, оборудование РП-55 – инв.№407100503, здание РП-4 – инв.№100000355, оборудование РП-4 –

инв.№D74316532, здание ТП-127 – инв.№100000328, оборудование ТП-127 – инв.№D74316514);

акт на право временного возмездного землепользования (РП-279), изготовленный Филиалом некоммерческого АО «Государственная корпорация "Правительство для граждан"» по городу Нур-Султан от 10.12.2019г. (номер в книге записей актов – 03-01-29-13/1661, кадастровый номер – 21-319-019-279, площадь земельного участка – 0,0108га, право землепользования – 25.09.2067г., целевое назначение – эксплуатация трансформаторной подстанции);

перечень оборудования, материалов и изделий, принятых для проектирования, с приложенными прайс-листами (основные и альтернативные), утвержденный заказчиком;

разделительная ведомость поставки заказчика и подрядчика по оборудованию, мебели и инвентарю, утвержденная заказчиком;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком;

техническое заключение по результатам экспертного обследования и оценки технического состояния строительных конструкций объектов от 2019 года выданное ТОО «BuildingExpertGroup» (свидетельство об аккредитации от 19.12.2018г. №00254, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан);

дефектная ведомость, утвержденная заказчиком от 07.11.2019г.;

письмо заказчика от 04.05.2020г. №13-3237 о финансировании проекта;

письмо заказчика от 23.04.2020г. №13-3125 о начале реализации;

письмо заказчика от 19.06.2020г. №13-4810 о дальнейшем использовании демонтирумого оборудования и расстоянии вывоза строительного мусора и грунта;

письмо заказчика о предоставлении обновленного акта на право временного возмездного землепользования №13-4947 от 24 июня 2020 года

Технические условия:

на проектирование и реконструкцию существующих РП, ТП-10/0,4кВ от 22.01.2019г. №5-ИП-26, выданные АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания» (срок действия – нормативный срок проектирования и строительства).

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций

Разрешение на эмиссии в окружающую среду от 16.06.2020г. №KZ01VDD00145666, выданное ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Текстовая документация.

Паспорт проекта. 752-18/07/19-1-ПП.

Общая пояснительная записка. 752-18/07/19-1-ПЗ.

Проект организации строительства. 752-18/07/19-1-ПОС.

Сметная документация. 752-18/07/19-1-СД.

Оценка воздействия на окружающую среду.

Том 2. Рабочие чертежи.

Алматинский РЭС город Нур-Султан

Силовое электрооборудование и электроосвещение ТП-574. 752-18/07/19-2-ЭОМ1.

Силовое электрооборудование и электроосвещение ТП-565. 752-18/07/19-2-ЭОМ2.

Силовое электрооборудование и электроосвещение ТП-511. 752-18/07/19-2-ЭОМ3.

Электроподстанции. ТП-574. 752-18/07/19-2-ЭП1.
Электроподстанции. ТП-565. 752-18/07/19-2-ЭП2.
Электроподстанции. ТП-511. 752-18/07/19-2-ЭП3.
Архитектурно-строительные решения. ТП-574. 752-18/07/19-2-АС1.
Архитектурно-строительные решения. ТП-565. 752-18/07/19-2-АС2.
Архитектурно-строительные решения. ТП-511. 752-18/07/19-2-АС3.
Байконурский РЭС город Нур-Султан
Силовое электрооборудование и электроосвещение ТП-127. 752-18/07/19-2-ЭОМ4.
Силовое электрооборудование и электроосвещение РП-27. 752-18/07/19-2-ЭОМ5.
Силовое электрооборудование и электроосвещение РП-4. 752-18/07/19-2-ЭОМ6.
Электроподстанции. ТП-127. 752-18/07/19-2-ЭП4.
Электроподстанции. РП-27. 752-18/07/19-2-ЭП5.
Электроподстанции. РП-4. 752-18/07/19-2-ЭП6.
Архитектурно-строительные решения. ТП-127. 752-18/07/19-2-АС4.
Архитектурно-строительные решения. РП-27. 752-18/07/19-2-АС5.
Архитектурно-строительные решения. РП-4. 752-18/07/19-2-АС6.
Сарыаркинский РЭС город Нур-Султан
Силовое электрооборудование и электроосвещение РП-55. 752-18/07/19-2-ЭОМ7.
Силовое электрооборудование и электроосвещение РП-279. 752-18/07/19-2-ЭОМ8.
Электроподстанции. РП-55. 752-18/07/19-2-ЭП7.
Электроподстанции. РП-279. 752-18/07/19-2-ЭП8.
Архитектурно-строительные решения. РП-55. 752-18/07/19-2-АС7.
Архитектурно-строительные решения. РП-279. 752-18/07/19-2-АС8.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является модернизация оборудования и капитальный ремонт зданий трансформаторных подстанция и распределительных пунктов АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания».

Реализация рабочего проекта предусматривается за счет собственных средств АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания».

5.5. Существующее положение

Существующее состояние здания описано согласно техническому заключению, выданному ТОО «BuildingExpertGroup» в 2019 году.

ТП-511

Здание одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 4,70×6,22м. Год постройки – 1967. Конструктивная схема здания решена продольными и поперечными несущими стенами из силикатного кирпича, перекрытие многопустотными плитами.

Фундаменты – ленточные сборные из железобетонных блоков по ГОСТ 13579-78. Марка железобетонных конструкций фундаментных блоков В15. Железобетонные блоки установлены в три ряда. Дефекты и повреждения не выявлены. Категория технического состояния – I (исправная конструкция).

Отмостка практически отсутствует. Категория технического состояния – III (ограничено работоспособная конструкция).

Наружные и внутренние стены – несущие из полнотелого силикатного кирпича марки М50, на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 250мм. Дефекты и повреждения не выявлены. Категория технического состояния – I (исправная конструкция).

Перекрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты, которые опираются на кирпичные стены. Плиты предусмотрены по серии 1.141-1, размеры 1500×6000мм. Дефектов, прогибов и повреждений не выявлено. Категория технического состояния – I (исправная конструкция).

Кровля – мягкая, односкатная, из рубероида, с уклоном 1%. Дефекты и повреждения не выявлены. Категория технического состояния – II (работоспособная конструкция).

Наружная отделка – штукатурка и покраска повреждены. Ремонт наружного фасада давно не проводился.

Внутренняя отделка – штукатурка и покраска повреждены. Ремонт внутренней отделки давно не проводился. На стенах и потолке присутствуют следы протечек и высолы.

Двери и ворота – металлические. Давно не заменялись и покраска устарела.

Полы – ремонт не производился, имеются неровности. Категория технического состояния – I (исправная конструкция).

ТП-574

Здание одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 5,94×10,08м. Год постройки не определен. Конструктивная схема здания решена продольными и поперечными несущими стенами из силикатного кирпича, перекрытие многопустотными плитами.

Фундаменты – ленточные сборные из железобетонных блоков ГОСТ 13579-78. Марка железобетонных конструкций фундаментных блоков В15. Железобетонные блоки установлены в три ряда. Дефекты и повреждения не выявлены. Категория технического состояния – I (исправная конструкция).

Отмостка – местами отошла от стен, выявлены щели между отмосткой и стеной. Категория технического состояния – III (ограничено работоспособная конструкция).

Наружные и внутренние стены – несущие из полнотелого силикатного кирпича марки М50, на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 250мм. Выявлены небольшие трещины в штукатурке толщиной 1-5мм. Категория технического состояния – I (исправная конструкция).

Перекрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты, которые опираются на кирпичные стены. Плиты предусмотрены по серии 1.141-1, размеры 1500×6000мм. Дефектов, прогибов и повреждений не выявлено, за исключением небольших трещин толщиной до 2мм. Категория технического состояния – I (исправная конструкция).

Кровля – выполнена четырехскатной из металлочерепицы по деревянным конструкциям, представляющим из себя систему стоек, балок и связей. Дефекты и повреждения не выявлены. Категория технического состояния – I (исправная конструкция).

Наружная отделка – штукатурка и покраска повреждены на 50%. Ремонт наружного фасада давно не проводился.

Внутренняя отделка – штукатурка и покраска повреждены. Ремонт внутренней отделки давно не проводился.

Двери и ворота – металлические. Давно не заменялись и покраска устарела.

Полы – ремонт не производился, имеются неровности. Категория технического состояния – I (исправная конструкция)

ТП-565

Здание одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 5,70×10,11м. Год постройки не определен. Конструктивная схема здания решена продольными и

поперечными несущими стенами из керамического кирпича, перекрытие многопустотными плитами.

Фундаменты – ленточные сборные из железобетонных блоков ГОСТ 13579-78. Марка железобетонных конструкций фундаментных блоков В15. Железобетонные блоки установлены в три ряда. Дефекты и повреждения не выявлены. Категория технического состояния – I (исправная конструкция).

Отмостка – дефекты и повреждения не выявлены. Категория технического состояния – II (работоспособная конструкция).

Наружные и внутренние стены – несущие из полнотелого силикатного кирпича марки М50, на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 250мм. Дефекты и повреждения не выявлены. Категория технического состояния – I (исправная конструкция).

Перекрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты, которые опираются на кирпичные стены. Плиты предусмотрены по серии 1.141-1, размеры 1500×6000мм. Дефектов, прогибов и повреждений не выявлено. Категория технического состояния – I (исправная конструкция).

Кровля – выполнена четырехскатной из металлочерепицы по деревянным конструкциям, представляющим из себя систему стоек, балок и связей. Дефекты и повреждения не выявлены. Категория технического состояния – I (исправная конструкция).

Наружная отделка – и глиняного кирпича марки М50, на цементно-песчаном растворе М50. Дефекты и повреждения не выявлены.

Внутренняя отделка – штукатурка и покраска отсутствуют. Ремонт внутренней отделки давно не проводился.

Двери и ворота – металлические. Дефекты и повреждения не выявлены.

Полы – ремонт не производился, имеются неровности. Категория технического состояния – I (исправная конструкция)

РП-27

Здание одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 12,98×11,75м. Год постройки – 1993. Конструктивная схема здания решена продольными и поперечными несущими стенами из керамического кирпича, перекрытие многопустотными плитами.

Фундаменты – ленточные сборные из железобетонных блоков ГОСТ 13579-78. Марка железобетонных конструкций фундаментных блоков В15. Железобетонные блоки установлены в три ряда. Дефекты и повреждения не выявлены. технического состояния – I (исправная конструкция).

Отмостка – дефекты и повреждения не выявлены. Категория технического состояния – II (работоспособная конструкция).

Наружные и внутренние стены – несущие из полнотелого силикатного кирпича марки М50, на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 380мм, 250мм. Дефекты и повреждения не выявлены. Категория технического состояния – I (исправная конструкция).

Перекрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты, которые опираются на кирпичные стены. Плиты предусмотрены по серии 1.141-1, размеры 1500×6000мм. Дефектов, прогибов и повреждений не выявлено. Категория технического состояния – I (исправная конструкция).

Кровля – выполнена четырехскатной из металлочерепицы по деревянным конструкциям, представляющим из себя систему стоек, балок и связей. Дефекты и повреждения не выявлены. Категория технического состояния – I (исправная конструкция).

Наружная отделка – штукатурка и покраска повреждены на 50%. Ремонт наружного фасада давно не проводился.

Внутренняя отделка – штукатурка и покраска отсутствуют. Ремонт внутренней отделки давно не проводился.

Двери и ворота – металлические. Дефекты и повреждения не выявлены.

Полы – ремонт не производился, имеются неровности. Категория технического состояния – I (исправная конструкция)

ТП-127

Здание одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 9,30×4,70м. Год постройки не определен. Конструктивная схема здания решена продольными и поперечными несущими стенами из керамического кирпича, перекрытие многопустотными плитами.

Фундаменты – ленточные сборные из железобетонных блоков ГОСТ 13579-78. Марка железобетонных конструкций фундаментных блоков В15. Железобетонные блоки установлены в три ряда. Дефекты и повреждения не выявлены. Категория технического состояния – I (исправная конструкция).

Отмостка практически отсутствует. Категория технического состояния – III (ограничено работоспособная конструкция).

Наружные и внутренние стены – несущие из полнотелого силикатного кирпича марки М50, на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 380мм, 250мм. Дефекты и повреждения не выявлены. Категория технического состояния – I (исправная конструкция).

Перекрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты, которые опираются на кирпичные стены. Плиты предусмотрены по серии 1.141-1, размеры 1500×6000мм. Дефектов, прогибов и повреждений не выявлено. Категория технического состояния – I (исправная конструкция).

Кровля – выполнена четырехскатной из металлочерепицы по деревянным конструкциям, представляющим из себя систему стоек, балок и связей. Дефекты и повреждения не выявлены. Категория технического состояния – I (исправная конструкция).

Наружная отделка – штукатурка и покраска не повреждены. Ремонт наружного фасада давно не проводился.

Внутренняя отделка – штукатурка и покраска отсутствуют. Ремонт внутренней отделки давно не проводился.

Двери и ворота – металлические. Дефекты и повреждения не выявлены.

Полы – ремонт не производился, имеются неровности. Категория технического состояния – I (исправная конструкция)

РП-4

Здание одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 17,41×5,35м. Год постройки не определен. Конструктивная схема здания решена продольными и поперечными несущими стенами из керамического кирпича, перекрытие многопустотными плитами.

Фундаменты – ленточные сборные из железобетонных блоков ГОСТ 13579-78. Марка железобетонных конструкций фундаментных блоков В15. Железобетонные блоки установлены в три ряда. Дефекты и повреждения не выявлены. Категория технического состояния – I (исправная конструкция).

Отмостка практически отсутствует. Категория технического состояния – III (ограничено работоспособная конструкция).

Наружные и внутренние стены – несущие из полнотелого силикатного кирпича марки М50, на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 380мм, 250мм. Дефекты и повреждения не выявлены. Категория технического состояния – I (исправная конструкция).

Перекрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты, которые опираются на кирпичные стены. Плиты предусмотрены по серии 1.141-1, размеры 1500×6000мм. Дефектов, прогибов и повреждений не выявлено. Категория технического состояния – I (исправная конструкция).

Кровля – выполнена четырехскатной из металлочерепицы по деревянным конструкциям, представляющим из себя систему стоек, балок и связей. Дефекты и повреждения не выявлены. Категория технического состояния – I (исправная конструкция).

Наружная отделка – штукатурка и покраска повреждены. Ремонт наружного фасада давно не проводился.

Внутренняя отделка – штукатурка и покраска отсутствуют. Ремонт внутренней отделки давно не проводился.

Двери и ворота – металлические. Давно не заменялись и покраска устарела.

Полы – ремонт не производился, имеются неровности, полы установлены в разных уровнях. Категория технического состояния – I (исправная конструкция)

ТП-279

Здание одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 6,00×7,40м. Год постройки – 1970. Конструктивная схема здания решена продольными и поперечными несущими стенами из керамического кирпича, перекрытие многопустотными плитами.

Фундаменты – ленточные сборные из железобетонных блоков ГОСТ 13579-78. Марка железобетонных конструкций фундаментных блоков В15. Железобетонные блоки установлены в три ряда. Дефекты и повреждения не выявлены. Категория технического состояния – I (исправная конструкция).

Отмостка – местами стерлась. Категория технического состояния – I (исправная конструкция).

Наружные и внутренние стены – несущие из полнотелого силикатного кирпича марки М50, на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 380мм, 250мм. Дефекты и повреждения не выявлены. Категория технического состояния – I (исправная конструкция).

Перекрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты, которые опираются на кирпичные стены. Плиты предусмотрены по серии 1.141-1, размеры 1500×6000мм. Дефектов, прогибов и повреждений не выявлено. Категория технического состояния – I (исправная конструкция).

Кровля – выполнена четырехскатной из металлочерепицы по деревянным конструкциям, представляющим из себя систему стоек, балок и связей. Дефекты и повреждения не выявлены. Категория технического состояния – I (исправная конструкция).

Наружная отделка – штукатурка и покраска повреждены. Ремонт наружного фасада давно не проводился.

Внутренняя отделка – штукатурка и покраска отсутствуют. Ремонт внутренней отделки давно не проводился.

Двери и ворота – металлические. Давно не заменялись и покраска устарела.

Полы – ремонт не производился, имеются неровности. Категория технического состояния – I (исправная конструкция)

РП-55

Здание одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 9,00×14,30м. Год постройки не определен. Конструктивная схема здания решена продольными и поперечными несущими стенами из керамического кирпича, перекрытие многопустотными плитами. К зданию трансформаторной пристроено здание автосервиса по оси «Б».

Фундаменты – ленточные сборные из железобетонных блоков ГОСТ 13579-78. Марка железобетонных конструкций фундаментных блоков В15. Железобетонные блоки установлены в три ряда. Дефекты и повреждения не выявлены. Категория технического состояния – I (исправная конструкция).

Отмостка – дефекты и повреждения не выявлены. Категория технического состояния – II (работоспособная конструкция).

Наружные и внутренние стены – несущие из полнотелого силикатного кирпича марки М50, на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 380мм, 250мм. Дефекты и повреждения не выявлены. Внутренние стены по осям «1/1», «2/1» имею трещины. Категория технического состояния – I (исправная конструкция).

Перекрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты, которые опираются на кирпичные стены. Плиты предусмотрены по серии 1.141-1, разных размеров. Дефектов, прогибов и повреждений не выявлено. Имеются следы протечек и высолы по оси «Б», вследствие пристройки автосервиса. Категория технического состояния – I (исправная конструкция).

Кровля – мягкая, из рубероида. Дефекты и повреждения не выявлены. Категория технического состояния – II (работоспособная конструкция).

Наружная отделка – и глиняного кирпича марки М50, на цементно-песчаном растворе М50. Имеются дефекты и повреждения цоколя здания высотой 300мм.

Внутренняя отделка – штукатурка и покраска отсутствуют. Ремонт внутренней отделки давно не проводился.

Двери и ворота – металлические. Давно не заменялись и покраска устарела.

Полы – ремонт не производился, имеются неровности. Полы в помещении трансформаторов провалены. Категория технического состояния – III (ограничено работоспособная конструкция).

Выводы технического обследования

На основе анализа совокупных результатов технического обследования техническое состояние несущих строительных конструкций объектов ТП-511, ТП- 574, ТП-565, РП-27, ТП-127, РП-4, ТП-279, РП-55, в целом оценено как – I категория (исправная конструкция) и пригодное к дальнейшей эксплуатации по назначению.

Все несущие конструкции не повреждены. Необходимо произвести капитальный ремонт зданий трансформаторных подстанций ТП-511, ТП-574, ТП-565, РП-27, ТП-127, РП-4, ТП-279, РП-55 согласно дефектному акту и рабочему проекту.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объекты проектирования находится в Алматинском (ТП-574, ТП-565, ТП-511), Байконурском (ТП-127, РП-27, РП-4) и Сарыаркинском (РП-55, ТП-279) районах города Нур-Султан

Участок проектирования расположен вне зоны развития сейсмических процессов согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан».

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон	– IВ.
Нормативный вес снегового покрова	– 100кгс/м² (III).
Нормативное ветровое давление	– 38кг/м² (III).
Преобладающее направление ветра:	
за декабрь-февраль	– юго-западное;
за июнь-август	– северо-восточное.
Расчетная зимняя температура наружного воздуха:	
наиболее холодных суток:	
обеспеченностью 0,98	– минус 40,2ºС;
обеспеченностью 0,92	– минус 35,8ºС.
наиболее холодной пятидневки:	
обеспеченностью 0,98	– минус 37,7ºС;
обеспеченностью 0,92	– минус 31,2ºС.
Расчетная температура воздуха теплого периода:	
обеспеченностью 0,95	– плюс 25,5ºС;
обеспеченностью 0,96	– плюс 26,4ºС.
обеспеченностью 0,98	– плюс 28,6ºС;
обеспеченностью 0,99	– плюс 30,5ºС.
Абсолютный минимум температуры воздуха	– минус 51,6ºС.
Абсолютный максимум температуры воздуха	– плюс 41,6°С.

6.2. Проектные решения

Рабочим проектом предусматривается замена существующего оборудования трансформаторных подстанций ТП-574, ТП-565, ТП-511, ТП-127, ТП-279 и распределительных пунктов РП-27, РП-4, РП-55, находящихся на балансе АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания».

6.2.1. Архитектурно-строительные решения

Рабочий проект выполнен в соответствии со следующими исходными данными:

заданием на разработку проектно-сметной документации, выданным заказчиком от 04.03.2019г., утвержденным первым заместителем председателя Правления по производству Дюсембаевым А.;

техническими условиями на проектирование и реконструкцию существующих РП и ТП-10/0,4кВ от 22.01.2019г. №5-ИП-26, выданными АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания»;

однолинейные схемы РУ-10/0,4кВ, планы, техпаспорта ТП-574, ТП-565, ТП-511, РП-55, ТП-279, РП-4, РП-27, ТП-127, предоставленные заказчиком письмами от 12.08.2019г. №13-8368, от 28.08.2019г. №13-8986, от 12.09.2019г. №13-9520, от 12.09.2019г. №13-9523;

техническое заключение по результатам экспертного обследования и оценки технического состояния строительных конструкций объектов ТП-511, ТП-574, ТП-565, РП-27, ТП-127, РП-4, ТП-279, РП-55, расположенных в городе Нур-Султан (Астана), выданное ТОО «BuildingExpertGroup» в 2019 году.

Алматинский РЭС город Нур-Султан:

трансформаторная подстанция ТП-574, район Алматы, улица Петрова 16;
трансформаторная подстанция ТП-565, район Алматы, улица Мусрепова 4/1;
трансформаторная подстанция ТП-511, район Алматы, улица Петрова 9/2.
Рабочий проект разработан для строительства в IВ климатическом районе.
Нормативная снеговая нагрузка – III снеговой район – 1,0(100)кПа(кгс/м^2).
Нормативная ветровая нагрузка – III ветровой район – 0,38(38,0)кПа(кгс/м^2).
Уровень ответственности здания – II.
Степень огнестойкости – II.
Категория по взрывопожарной безопасности – «Д».
Класс пожарной опасности строительных конструкций – С0.
Класс по функциональной пожарной опасности – Ф5.
Расчетная температура наружного воздуха – 35,8°С.

ТП-574

Здание одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 5,94×10,08м. Высота здания от уровня пола до конька – 5,31м. Высота этажа – 3,7м.

Относительной отметке 0,000 соответствует уровень 1 этажа.

Конструктивное решение основных несущих и ограждающих конструкций:

фундаменты – ленточные сборные из железобетонных блоков (по работаспособности I категория);

стены наружные и внутренние – из полнотелого силикатного кирпича 380мм (по работоспособности I категория);

перегородки – кирпичные, толщиной 250мм;

перекрытие – многопустотные плиты; (по работоспособности I категория);

перемычки – сборные железобетонные; (по работоспособности I категория);

двери, ворота помещений – металлические;

кровля выполнена четырех скатной из металлочерепицы по деревянным конструкциям, представляющим из себя систему стоек, балок и связей;

отмостка – бетонная шириной 1000мм.

Проектом предусматривается выполнение следующих демонтажных и монтажных видов работ:

демонтаж/монтаж наружной отделки фасада;
демонтаж/монтаж внутренней отделки помещений;
демонтаж/монтаж бетонной отмостки;
демонтаж/монтаж металлических ворот и дверей.

ТП-565

Здание одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 5,70×10,11м. Высота здания от уровня пола до конька – 5,51м. Высота этажа – 3,6м.

Относительной отметке 0,000 соответствует уровень 1 этажа.

Конструктивное решение основных несущих и ограждающих конструкций:

фундаменты ленточные сборные из железобетонных блоков (по работоспособности I категория);

стены наружные и внутренние из полнотелого силикатного кирпича 250мм (по работоспособности I категория);

перегородки – кирпичные, толщиной 250мм;

перекрытие – многопустотные плиты (по работоспособности I категория);

перемычки – сборные железобетонные;

двери, ворота помещений – металлические;

кровля выполнена четырех скатной из металлочерепицы по деревянным конструкциям, представляющим из себя систему стоек, балок и связей;

Проектом предусматривается выполнение следующих демонтажных и монтажных видов работ:

демонтаж/монтаж наружной отделки фасада;

демонтаж/монтаж внутренней отделки помещений.

ТП-511

Здание одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 4,70×6,22м. Год постройки – 1976. Высота здания от уровня пола до конька – 6,27м. Высота этажа – 3,9м. Относительной отметке 0,000 соответствует уровень 1 этажа.

Конструктивное решение основных несущих и ограждающих конструкций:

фундаменты – ленточные сборные и з железобетонных блоков; (по работоспособности I категория);

стены наружные и внутренние – из полнотел ого силикатного кирпича 380мм (по работоспособности I категория);

перегородки – кирпичные, толщиной 250мм;

перекрытие – многопустотные плиты (по работоспособности I категория);

перемычки – сборные железобетонные;

двери, ворота помещений - металлические;

кровля – мягкая из рубероида;

отмостка – бетонная шириной 1000мм.

Проектом предусматривается выполнение следующих демонтажных и монтажных видов работ:

демонтаж/монтаж наружной отделки фасада;

демонтаж/монтаж металлических ворот/дверей;

демонтаж/монтаж внутренней отделки помещений;

демонтаж/монтаж бетонной отмостки.

Указания к производству демонтажных и монтажных работ

Все демонтажные и монтажные работы производить в соответствии с требованиями СП РК 1.03.106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Байконурский РЭС город Нур-Султан:

трансформаторная подстанция ТП-127, район Байконур, улица Кравцова 18/1;

трансформаторная подстанция РП-27, район Байконур, улица Ташенова 13/2;

трансформаторная подстанция РП-4, район Байконур, улицы Морозова, Радищева.

Рабочий проект разработан для строительства в IВ климатическом районе

Рабочий проект разработан для строительства в IВ климатическом районе.

Нормативная снеговая нагрузка – III снеговой район – 1,0(100)кПа(кгс/м^2).

Нормативная ветровая нагрузка – III ветровой район – 0,38(38,0)кПа(кгс/м^2).

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Категория по взрывопожарной безопасности – «Д».

Класс пожарной опасности строительных конструкций – С0.

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф5.

Расчетная температура наружного воздуха – 35,8°С.

ТП-127

Здание одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 4,70×9,30м. Высота здания от уровня пола до конька – 5,45м. Высота этажа – 3,7м.

Относительной отметке 0,000 соответствует уровень 1 этажа.

Конструктивное решение основных несущих и ограждающих конструкций:

фундаменты – ленточные сборные из железобетонных блоков (по работоспособности I категория);

стены наружные и внутренние – из полнотелого силикатного кирпича 380мм (по работоспособности I категория);

перегородки – кирпичные, толщиной 250мм;

перекрытие – многопустотные плиты (по работоспособности I категория);

перемычки – сборные железобетонные;

двери, ворота помещений – металлические;

кровля выполнена четырех скатной из металлочерепицы по деревянным конструкциям, представляющим из себя систему стоек, балок и связей;

отмостка – бетонная шириной 1000мм.

Проектом предусматривается выполнение следующих демонтажных и монтажных видов работ:

демонтаж/монтаж наружной отделки фасада;

демонтаж/монтаж внутренней отделки помещений;

демонтаж/монтаж бетонной отмостки.

ТП-27

Здание одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 12,98×11,75м. Высота здания от уровня пола до конька – 5,31 м. Высота этажа – 3,7м.

Относительной отметке 0,000 соответствует уровень 1 этажа.

Конструктивное решение основных несущих и ограждающих конструкций:

фундаменты – ленточные сборные из железобетонных блоков (по работоспособности I категория);

стены наружные и внутренние – из полнотелого силикатного кирпича 380мм (по работоспособности I категория);

перегородки – кирпичные, толщиной 250мм;

перекрытие – многопустотные плиты (по работоспособности I категория);

перемычки – сборные железобетонные;

двери, ворота помещений – металлические;

кровля выполнена четырех скатной из металлочерепицы по деревянным конструкциям, представляющим из себя систему стоек, балок и связей.

Проектом предусматривается выполнение следующих демонтажных и монтажных видов работ:

демонтаж/монтаж наружной отделки фасада;

демонтаж/монтаж внутренней отделки помещений.

РП-4

Здание одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 17,41×5,35м. Высота здания от уровня пола до конька – 6,27м. Высота этажа – 4,3м.

Относительной отметке 0,000 соответствует уровень 1 этажа.

Конструктивное решение основных несущих и ограждающих конструкций:

фундаменты – ленточные сборные из железобетонных блоков (по работоспособности I категория);

стены наружные и внутренние – из полнотелого силикатного кирпича 380мм (по работоспособности I категория);

перегородки – кирпичные, толщиной 250мм;
перекрытие – многопустотные плиты (по работоспособности I категория);
перемычки – сборные железобетонные;
двери, ворота помещений – металлические;
кровля – мягкая из рубероида;
отмостка – бетонная шириной 1000мм.

Проектом предусматривается выполнение следующих демонтажных и монтажных видов работ:

демонтаж/монтаж наружной отделки фасада;
демонтаж/монтаж металлических ворот/дверей;
демонтаж/монтаж внутренней отделки помещений;
демонтаж/монтаж бетонной отмостки.

Указания к производству демонтажных и монтажных работ

Все демонтажные и монтажные работы производить в соответствии с требованиями СП РК 1.03.106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Сарыаркинский РЭС город Нур-Султан:

трансформаторная подстанция ТП-279, район Сарыарка, улица Жангелдина 4;
трансформаторная подстанция РП-55, район Сарыарка, улица Сейфулина 5Т.
Рабочий проект разработан для строительства в IВ климатическом районе
Рабочий проект разработан для строительства в IВ климатическом районе.
Нормативная снеговая нагрузка – III снеговой район – 1,0(100)кПа(кгс/м^2).
Нормативная ветровая нагрузка – III ветровой район – 0,38(38,0)кПа(кгс/м^2).
Уровень ответственности здания – II.
Степень огнестойкости – II.
Категория по взрывопожарной безопасности – «Д».
Класс пожарной опасности строительных конструкций – С0.
Класс по функциональной пожарной опасности – Ф5.
Расчетная температура наружного воздуха – 35,8°С.

<u>ТП-279</u>

Здание одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 6,00×7,40м. Высота здания от уровня пола до конька – 4,48м. Высота этажа – 3,3м.

Относительной отметке 0,000 соответствует уровень 1 этажа.

Конструктивное решение основных несущих и ограждающих конструкций:

фундаменты – ленточные сборные из железобетонных блоков (по работоспособности I категория);

стены наружные и внутренние – из полнотелого силикатного кирпича (по работоспособности I категория);

перегородки – кирпичные, толщиной 250мм;
перекрытие – многопустотные плиты;
перемычки – сборные железобетонные;
двери, ворота помещений – металлические;

кровля выполнена четырех скатной из металлочерепицы по деревянным конструкциям, представляющим из себя систему стоек, балок и связей;

отмостка – бетонная шириной 1000мм.

Проектом предусматривается выполнение следующих демонтажных и монтажных видов работ:

демонтаж/монтаж наружной отделки фасада;
демонтаж/монтаж внутренней отделки помещений;
покраска металлических ворот, дверей, решеток.

ТП-55

Здание одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 9,00×14,30м. Высота здания от уровня пола до конька – 5,03м. Высота этажа – 3,9м.

Относительной отметке 0,000 соответствует уровень 1 этажа.

Конструктивное решение основных несущих и ограждающих конструкций;

фундаменты – ленточные сборные из железобетонных блоков (по работоспособности I категория);

стены наружные и внутренние – из полнотелого силикатного кирпича 380мм (по работоспособности I категория);

перегородки – кирпичные, толщиной 250мм;

перекрытие – многопустотные плиты (по работоспособности I категория);

перемычки – сборные железобетонные;

двери, ворота помещений – металлические;

кровля – мягкая кровля из рубероида;

отмостка – бетонная шириной 1000мм.

К зданию трансформаторной пристроено здание автосервиса по оси «Б».

Проектом предусматривается выполнение следующих демонтажных и монтажных видов работ:

демонтаж/монтаж наружной отделки фасада;
демонтаж/монтаж внутренней отделки помещений.
демонтаж/монтаж внутренних перегородок.

Указания к производству демонтажных и монтажных работ

Все демонтажные и монтажные работы производить в соответствии с требованиями СП РК 1.03.106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Противопожарные мероприятия и пожарная защита

Двери в помещениях подстанций открываются походу эвакуации. Противопожарные средства и инвентарь должны быть установлены в ТП и РП в соответствии с местными инструкциями, согласованными органами Государственного пожарного надзора. На основании ПУЭ РК здания подстанции ТП и РП соответствуют II степени огнестойкости.

Настоящий рабочий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами пожарной безопасности.

Пожарная и взрывная безопасность обеспечивается как нормами проектирования (выбранное оборудование имеет все необходимые сертификаты), так и дальнейшим соблюдением эксплуатационным персоналом норм и правил пожарной безопасности и правил эксплуатации действующих электроустановок потребителей.

Пожарная безопасность обеспечивается следующими противопожарными мероприятиями:

наличием существующей противопожарной сигнализации и средств пожаротушения в помещениях, которые эксплуатирует персонал здания;

соблюдением в настоящей документации проектных норм по расчету сечений силовых кабелей;

выбору проводов с негорючей или самозатухающей изоляцией;

заземлением оборудования;

соблюдением теплового баланса оборудования;

размещением проектируемого оборудования с учетом требований нормативов;

кругло суточным дежурством персонала охраны или другого ответственного персонала на ответственных объектах сети.

Тушение пожара на расширяемой части подстанции, как и на всей территории ПС, предусмотрено обслуживающим персоналом, прошедшим соответствующую подготовку, и местной пожарной командой.

6.2.2. Электротехнические решения

Проект разработан на основании технического задания, технических условий на проектирование и реконструкцию существующих РП и ТП-10/0,4кВ от 22.01.2019г. №5-ИП-26, выданных АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания», и в соответствии правилами устройства электроустановок Республики Казахстан (ПУЭ РК).

Алматинский РЭС город Нур-Султан

Реконструкция трех ТП, относящихся к Алматинскому РЭС города Нур-Султан. К реконструируемым отнесены – ТП-574, ТП-565 и ТП-511.

Согласно техническим условиям проектом предусмотрено:

в ТП-574 замена распределительного устройства 0,4кВ; вновь монтируемые панели 0,4кВ приняты типа ЩО-70, в составе: вводная - 2шт., секционная с АВР - 1шт., линейная - 7шт., торцевая - 2шт.; проектом предусмотрена замена ошиновки трансформаторов по стороне 0,4кВ;

в ТП-565 замена распределительного устройства 0,4кВ; вновь монтируемые панели 0,4кВ приняты типа ЩО-70, в составе: вводная - 2шт., секционная с АВР - 1шт., линейная - 5шт., торцевая - 2шт.; проектом предусмотрена замена ошиновки трансформаторов по стороне 0,4кВ;

в ТП-511 замена распределительных устройств 0,4кВ и 10кВ; вновь монтируемые ячейки 10кВ приняты типа КСО-366, в составе: линейная - 3шт., линия к трансформатору - 1шт.; панели 0,4кВ приняты типа ЩО-70, в составе: вводная - 1шт., линейная - 2шт., торцевая - 2шт.; проектом предусмотрена замена ошиновки трансформатора и кабельной перемычки 10кВ к трансформатору;

замена внутренних контуров заземления трансформаторных подстанций; вновь монтируемые контуры заземления выполнены из полосовой стали 4×40мм; прокладка полосы произведена по стенам на высоте 0,3м от уровня пола; для магистрали заземления использованы все опорные металлоконструкции и обрамления; для этой цели все металлоконструкции в местах стыков и в торцах соединены электросваркой между собой; заземление шкафов КСО и панелей ЩО-70 осуществлено приваркой их к опорным металлоконструкциям.

Байконурский РЭС город Нур-Султан

Реконструкция двух РП и одной ТП, относящихся к Байконурскому РЭС города Нур-Султан. К реконструируемым отнесены – ТП-127, РП-27 и РП-4.

Согласно техническим условиям проектом предусмотрено:

в РП-4 замена распределительного устройства 0,4кВ; вновь монтируемые панели 0,4кВ приняты типа ЩО-70, в составе: вводная – 1шт., линейная – 3шт., торцевая – 1шт.; проектом предусмотрена замена силового трансформатора мощностью 630кВА и ошиновки по стороне 0,4кВ;

в РП-27 замена распределительного устройства 0,4кВ; вновь монтируемые панели 0,4кВ приняты типа ЩО-70, в составе: вводная – 2шт., секционная с АВР – 1шт., линейная – 6шт., торцевая – 2шт.; проектом предусмотрена замена силового трансформатора мощностью 400кВА и ошиновки по стороне 0,4кВ;

в ТП-127 замена распределительного устройства 10кВ; вновь монтируемые ячейки 10кВ приняты типа КСО2-10, в составе: вводная – 1шт., линейная – 3шт.; в комплект поставки ячеек КСО2-10 входит шкаф собственных нужд (ШСН).

Сарыаркинский РЭС город Нур-Султан

Реконструкция одной РП и одной ТП, относящихся к Сарыаркинскому РЭС города Нур-Султан. К реконструируемым отнесены – РП-55 и ТП-279.

Согласно техническим условиям проектом предусмотрено:

в РП-55 замена распределительного устройства 0,4кВ; вновь монтируемые панели 0,4кВ приняты типа ЩО-70, в составе: вводная – 2шт., секционная с АВР – 1шт., линейная – 9шт., торцевая – 8шт.; проектом предусмотрена замена ошиновки силовых трансформаторов по стороне 0,4кВ;

в ТП-279 замена распределительных устройств 0,4кВ и 10кВ; вновь монтируемые ячейки 10кВ приняты типа КСО-366, в составе: линейная – 3шт., линия к трансформатору – 2шт., секционная – 1шт.; панели 0,4кВ приняты типа ЩО-70, в составе: вводная – 2шт., секционная с АВР – 1шт., линейная – 5шт., торцевая – 4шт.; проектом предусмотрена замена ошиновки трансформаторов по стороне 0,4кВ;

замена внутренних контуров заземления трансформаторных подстанций; вновь монтируемые контуры заземления выполнены из полосовой стали 4×25мм; прокладка полосы произведена по стенам на высоте 0,3м от уровня пола; для магистрали заземления использованы все опорные металлоконструкции и обрамления; для этой цели все металлоконструкции в местах стыков и в торцах соединены электросваркой между собой; заземление шкафов КСО и панелей ЩО-70 осуществлено приваркой их к опорным металлоконструкциям.

6.2.3. Силовое электрооборудование и электроосвещение

Проект разработан на основании технического задания, технических условий на проектирование и реконструкцию существующих РП и ТП-10/0,4кВ от 22.01.2019г. №5-ИП-26, выданных АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания», и в соответствии правилами устройства электроустановок Республики Казахстан (ПУЭ РК).

Алматинский РЭС город Нур-Султан

Реконструкция трех ТП, относящихся к Алматинскому РЭС города Нур-Султан. К реконструируемым отнесены – ТП-574, ТП-565 и ТП-511.

Согласно техническим условиям проектом предусмотрено:

в ТП-574 замена силового и осветительного оборудования; вновь монтируемые силовое оборудование включает в себя систему обогрева РУ-0,4кВ; вновь монтируемое электрическое освещение включает в себя светодиодные светильники типа SLICK.PRS ECO LED; для аварийного освещения использованы светильники с резервным питанием от встроенных аккумуляторных батарей;

в ТП-565 замена силового и осветительного оборудования; вновь монтируемые силовое оборудование включает в себя систему обогрева РУ-0,4кВ; вновь монтируемое электрическое освещение включает в себя светодиодные светильники типа SLICK.PRS ECO LED; для аварийного освещения использованы светильники с резервным питанием от встроенных аккумуляторных батарей;

в ТП-511 замена силового и осветительного оборудования; вновь монтируемые силовое оборудование включает в себя систему обогрева РУ-0,4кВ, РУ-10кВ; вновь монтируемое электрическое освещение включает в себя светодиодные светильники типа SLICK.PRS ECO LED; для аварийного освещения использованы светильники с резервным питанием от встроенных аккумуляторных батарей.

Байконурский РЭС город Нур-Султан

Реконструкция двух РП и одной ТП, относящихся к Байконурскому РЭС города Нур-Султан. К реконструируемым отнесены – ТП-127, РП-27 и РП-4.

Согласно техническим условиям проектом предусмотрено:

в ТП-127 замена силового и осветительного оборудования; вновь монтируемые силовое оборудование включает в себя систему обогрева РУ-10кВ; вновь монтируемое электрическое освещение включает в себя светодиодные светильники типа SLICK.PRS ECO LED; для аварийного освещения использованы светильники с резервным питанием от встроенных аккумуляторных батарей;

в РП-27 замена силового и осветительного оборудования; вновь монтируемые силовое оборудование включает в себя систему обогрева РУ-0,4кВ; вновь монтируемое электрическое освещение включает в себя светодиодные светильники типа SLICK.PRS ECO LED; для аварийного освещения использованы светильники с резервным питанием от встроенных аккумуляторных батарей;

в РП-4 замена силового и осветительного оборудования; вновь монтируемые силовое оборудование включает в себя систему обогрева РУ-0,4кВ; вновь монтируемое электрическое освещение включает в себя светодиодные светильники типа SLICK.PRS ECO LED; для аварийного освещения использованы светильники с резервным питанием от встроенных аккумуляторных батарей.

Сарыаркинский РЭС город Нур-Султан

Реконструкция одной РП и одной ТП, относящихся к Сарыаркинскому РЭС города Нур-Султан. К реконструируемым отнесены – РП-55 и ТП-279.

Согласно техническим условиям проектом предусмотрено:

в РП-55 замена силового и осветительного оборудования; вновь монтируемые силовое оборудование включает в себя систему обогрева РУ-0,4кВ; вновь монтируемое электрическое освещение включает в себя светодиодные светильники типа SLICK.PRS ECO LED; для аварийного освещения использованы светильники с резервным питанием от встроенных аккумуляторных батарей;

в ТП-279 замена силового и осветительного оборудования; вновь монтируемые силовое оборудование включает в себя систему обогрева РУ-0,4кВ, РУ-10кВ; вновь монтируемое электрическое освещение включает в себя светодиодные светильники типа SLICK.PRS ECO LED; для аварийного освещения использованы светильники с резервным питанием от встроенных аккумуляторных батарей.

Основные технические показатели

Напряжение электрической сети – 10/0,4кВ.

Протяженность силового кабеля – 670м.

Протяженность контрольного кабеля – 40м.

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».

Двери в помещениях подстанций открываются походу эвакуации.

На основании ПУЭ РК здания подстанции ТП и РП соответствуют II степени огнестойкости.

Пожарная и взрывная безопасность обеспечивается как нормами проектирования (выбранное оборудование имеет все необходимые сертификаты), так и дальнейшим соблюдением эксплуатационным персоналом норм и правил пожарной безопасности и правил эксплуатации действующих электроустановок потребителей.

Пожарная безопасность обеспечивается следующими противопожарными мероприятиями:

наличием существующей противопожарной сигнализации и средств пожаротушения в помещениях, которые эксплуатирует персонал здания;

соблюдением в настоящей документации проектных норм по расчету сечений силовых кабелей;

выбору проводов с негорючей или самозатухающей изоляцией;

заземлением оборудования;

соблюдением теплового баланса оборудования;

размещением проектируемого оборудования с учетом требований нормативов;

кругло суточным дежурством персонала охраны или другого ответственного персонала на ответственных объектах сети.

Тушение пожара на расширяемой части подстанции, как и на всей территории ПС, предусмотрено обслуживающим персоналом, прошедшим соответствующую подготовку, и местной пожарной командой.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы ОВОС разработаны ТОО «Казтехнология».

Заказчик материалов проекта АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания».

На рассмотрение экологической экспертизы представлены: ОВОС и рабочий проект.

Общие сведения

В объем проекта входит:

Алматинский РЭС город Нур-Султан;

Байконурский РЭС город Нур-Султан;

Сарыаркинский РЭС город Нур-Султан.

Расстояние до жилых домов составляет от 5м до 40м. Продолжительность строительства 4 месяца.

На период ведения работ по реконструкции санитарно-защитная зона не устанавливается, так как проектируемая деятельность классифицируется как работы временного характера, а санитарно-защитная зона предполагает наличие производственного объекта согласно Санитарным правилам «Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015г. №237.

Класс опасности и санитарно-защитная зона проектом для реконструкции не предусматривается, так как рассматриваемая деятельность является неклассифицируемой в соответствии со статьей 40 Экологического Кодекса Республики Казахстан и относится ко IV категории опасности.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

На период проведения работ по строительству объекта источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:

работы, проводимые с инертными материалами;

сварочные работы;

лакокрасочные работы;

медницкие работы.

Все перечисленные источники выбросов в атмосферный воздух являются неорганизованными.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от складов инертных материалов не производятся в виду того, что склады полностью накрыты брезентом в виду их небольшой площадью и коротким сроком хранения.

Нормативы выбросов на период строительства представлены в таблице 1.

Таблица 1

Производство цех, участок	№ ист. выбр.	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		на 2021 год		ПДВ		год дост ПДВ
Код и наименование ЗВ		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Сварочные работы	6004			0.00825	0.000442	0.00825	0.000442	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Сварочные работы	6004			0.000917	0.0000491	0.000917	0.0000491	2021
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Медницкие работы	6005			0.0000033	0.0000000119	0.0000033	0.0000000119	2021
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Медницкие работы	6005			0.0000075	0.000000027	0.0000075	0.000000027	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Сварочные работы	6004			0.00000333	0.0000000183	0.00000333	0.0000000183	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Сварочные работы	6004			0.000000542	0.000000003	0.000000542	0.000000003	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Сварочные работы	6004			0.000333	0.00001785	0.000333	0.00001785	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Лакокрасочные работы	6003			0.0001493	0.005533	0.0001493	0.005533	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Лакокрасочные работы	6003			0.0001722	0.005273	0.0001722	0.005273	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Лакокрасочные работы	6003			0.0000333	0.00102	0.0000333	0.00102	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Лакокрасочные работы	6003			0.0000722	0.002212	0.0000722	0.002212	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Лакокрасочные	6003			0.00000622	0.0000501	0.00000622	0.0000501	2021

работы								
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Работа с инертн. материалами	6006 6007			0.859 0.01708	0.01774 0.001283			
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Работа с инертн. материалами	6001 6002			5.63 0.282	0.0847 0.000529	5.63 0.282	0.0847 0.000529	2021 2021
Итого по неорганизованным:				6.798027892	0.1188491102	5.921947892	0.0998261102	
Всего по предприятию:				6.798027892	0.1188491102	5.921947892	0.0998261102	

Расчеты уровня загрязнения атмосферы выполнены с учетом всех выделяющихся загрязняющих веществ для максимального выброса при неблагоприятных метеорологических условиях.

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Площадка строительства не затрагивает водоохранные зоны поверхностных водных объектов.

Ближайшим водным объектом является река Ишим, которая находится на расстоянии 520км от участка реконструкции.

Водоснабжение, как питьевого, так и хозяйственного назначения, осуществляется с помощью привозной воды.

Водоотведение будет осуществляться в биотуалет.

Этап эксплуатации

Технологический регламент эксплуатации проектируемых объектов не предусматривает влияния на подземные и поверхностные воды.

Таким образом при соблюдении природоохранных мероприятий модернизация объекта не окажет значимого влияния на поверхностные и подземные воды рассматриваемого региона.

Отходы производства и потребления

В период строительства будут образовываться твердо-бытовые и производственные отходы.

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 2

Наименование отходов	Образование, т/год (шт.)	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
	2021 г	2021 г	2021 г
1	2	3	4
Всего	17,1972	0,0000	17,1972
в т.ч. отходов производства	16,9347	0,0000	16,9347
отходов потребления	0,2625	0,0000	0,2625
Янтарный уровень опасности			
Тара ЛКМ	0,088	0,0000	0,088
Промасленная ветошь	0,0024	0,0000	0,0024
Зеленый уровень опасности			
ТБО	0,2625	0,0000	0,2625
Огарки сварочных электродов	0,0007	0,0000	0,0007
Строительные отходы	16,8436	0,0000	16,8436

Красный уровень опасности			
Не образуются	0,0000	0,0000	0,0000

Оценка воздействия на растительный и животный мир

В период строительства объекта воздействие на растительный и животный мир оцениваются как локальное, средней продолжительности, незначительные по интенсивности. Значимость воздействия – низкая.

Вывод

Экологическая экспертиза, рассмотрев Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Замена существующего оборудования РП, ТП-10/0,4кВ на 2019 год», отмечает, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

На основании вышеизложенного проект соответствует.

6.5. Организация строительства

Раздел «Организация строительства» к рабочему проекту «Замена существующего оборудования РП, ТП-10/0,4кВ на 2019 год» разработан на основании исходных данных:

задания на проектирование, выданного АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания»;

технических условий от 22.01.2019г. №5-ИП-26, выданных АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания».

При разработке использовалась 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 5.03-07-2013, СП РК 5.03.107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»;

СНиП РК 5.04-18-2002 «Металлические конструкции. Правила производства и приемки»;

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, СП РК 1.03-103-20013 «Геодезические работы в строительстве».

Характеристика условий строительства

Объект проектирования расположен в городе Нур-Султан, Алматинский РЭС, Байконурский РЭС, Сарыаркинский РЭС.

Проектом выполняется реконструкция ТП-574, ТП-565, ТП-511, ТП-127, ТП-279, РП-27, РП-4, РП-55.

Организация строительства

В Алматинском РЭС город Нур-Султан согласно техническим условиям предусматривается замена оборудования терх ТП. К замене оборудования относятся – ТП-574. ТП-565 и ТП-511.

В Байканурском РЭС город Нур-Султан согласно техническим условиям предусматривается замена оборудования двух РП и одной ТП. К замене оборудования относятся – РП-27, РП-4 и ТП-127.

В Сарыаркинском РЭС город Нур-Султан согласно техническим условиям предусматривается замена оборудования одной РП и одной ТП. К замене оборудования относятся – РП-55 и ТП-279.

Продолжительность строительства

Согласно расчета принята – 4,0 месяцев.

Численность работающих – 21 человек.

Потребность в электроэнергии, воде, кислороде и сжатом воздухе.

Потребность в энергоресурсах определена по физическим объемам и составляет: электроэнергия – 95,5 кВт; вода – 0,099л/с; кислород – 1465,2м^3.

Календарный план строительства

Таблица 3

Наименование	Распределение по годам в % отношении Начало строительства – май 2021 года
Продолжительность строительства 4,0 месяца	2021
Заделы в %	100%

Техника безопасности

Все работы (строительные, монтажные и специальные) по монтажу оборудования должны выполняться в соответствии с СН РК «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», ППБС РК 01-94 «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» и Правилами «Санитарно-эпидемиологических требований к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

Грузоподъемные машины, грузозахватные устройства, средства контейнеризации и пакетирования, применяемые при выполнении погрузо-разгрузочных работ должны удовлетворять требования государственных стандартов и техническим условиям на них.

При транспортировании строительных грузов и оборудования необходимо соблюдать «Правила дорожного движения» и «Правила техники безопасности для предприятий автомобильного транспорта».

Замена существующего оборудования РП, ТП-10/0,4кВ не имеет вредных выбросов в атмосферу.

Согласно главе 7 пункта 45 «Инструкции по проведению оценки воздействия намеченной хозяйственной деятельности на окружающую среду (ОВОС) при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации» (№204-П от 28.06.2007 года) строительство и эксплуатация РП и ТП является незначительным по уровню воздействия на окружающую среду.

В соответствии с «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к объектам здравоохранения», «Защита населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты» и ГОСТ 12.4.154-85, защита от электрических полей на подстанциях 220кВ и ниже не требуется.

Возможно загрязнение района строительства отходами производства (остатками проводов, отбракованными изделиями и т.д.).

Отходы не являются радиоактивными или токсичными и не предъявляют особых условий к своему захоронению.

Строительная организация, осуществляющая замену существующего оборудования 10/0,4кВ электросетевого объекта, обязана осуществить (по договору между Заказчиком и

Подрядчиком по строительству) сбор и вывоз строительных отходов в специальные места перед сдачей объекта в эксплуатацию.

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, принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-2020 (редакция 2020.2.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуски 1-10); сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы,

изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 с изменениями и дополнениями выпуски 1- 16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2018*;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты: накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

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-нк);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк); затраты 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 (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»: с МРП на 2020 год - 2778 тенге, на 2021 год -2784 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 и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительные решения

Альбомы «АС» оформлены согласно ГОСТ 21.501-2011.

Предоставлено откорректированное заключение по техническому обследованию.

Электротехнические решения

ТП-574

Предусмотрен боковой штамп с согласованиями специалистов смежных разделов проекта, в угловых штампах указать фамилии (ГОСТ 21.101-97 форма 3).

ЭП1-1. Указана ссылка на экспертное обследование. Указано как выполнена прокладка кабельных линий. Указана система заземления.

ЭП1-2. Приведены в соответствие принципиальные схемы согласно проекта 752-18/07/19-2-ЭОМ1.

Откорректированы питающие кабели щита ЩСН согласно расчетному току.

Указаны тип, марки выбранного оборудования, действующие ТУ, ГОСТ, поставщика в спецификации.

Откорректирована спецификация в соответствии с изменениями в проекте.

Откорректирована пояснительная записка в соответствии с изменениями в проекте.

ТП-565

Предусмотрен боковой штамп с согласованиями специалистов смежных разделов проекта, в угловых штампах указать фамилии (ГОСТ 21.101-97 форма 3).

ЭП2-1. Указана ссылка на экспертное обследование. Указано как выполнена прокладка кабельных линий. Указана система заземления.

ЭП2-2. Приведены в соответствие принципиальные схемы согласно проекта 752-18/07/19-2-ЭОМ2.

Откорректированы питающие кабели щита ЩСН согласно расчетному току.

Указаны тип, марки выбранного оборудования, действующие ТУ, ГОСТ, поставщика в спецификации.

Откорректирована спецификация в соответствии с изменениями в проекте.

Откорректирована пояснительная записка в соответствии с изменениями в проекте.

ТП-511

Предусмотрен боковой штамп с согласованиями специалистов смежных разделов проекта, в угловых штампах указать фамилии (ГОСТ 21.101-97 форма 3).

ЭП3-1. Указана ссылка на экспертное обследование. Указано как выполнена прокладка кабельных линий. Указана система заземления.

ЭП3-2. Приведены в соответствие принципиальные схемы согласно проекта 752-18/07/19-2-ЭОМ3.

Откорректированы питающие кабели щита ЩСН согласно расчетному току.

Указаны тип, марки выбранного оборудования, действующие ТУ, ГОСТ, поставщика в спецификации.

Откорректирована спецификация в соответствии с изменениями в проекте.

Откорректирована пояснительная записка в соответствии с изменениями в проекте.

ТП-127

Предусмотрен боковой штамп с согласованиями специалистов смежных разделов проекта, в угловых штампах указать фамилии (ГОСТ 21.101-97 форма 3).

ЭП4-1. Указана ссылка на экспертное обследование. Указано как выполнена прокладка кабельных линий. Указана система заземления.

ЭП4-2. Приведены в соответствие принципиальные схемы согласно проекта 752-18/07/19-2-ЭОМ4.

Выполнены питающие кабели щита ЩСН согласно расчетному току.

Учтен щит ЩСН в спецификации.

Указаны тип, марки выбранного оборудования, действующие ТУ, ГОСТ, поставщика в спецификации. Уточнены марки выбранного оборудования и материалов.

Откорректирована спецификация в соответствии с изменениями в проекте.

Откорректирована пояснительная записка в соответствии с изменениями в проекте.

РП-27

Предусмотрен боковой штамп с согласованиями специалистов смежных разделов проекта, в угловых штампах указать фамилии (ГОСТ 21.101-97 форма 3).

ЭП5-1. Указана ссылка на экспертное обследование. Указано как выполнена прокладка кабельных линий. Указана система заземления.

ЭП5-2. Приведены в соответствие принципиальные схемы согласно проекта 752-18/07/19-2-ЭОМ5.

Выполнены питающие кабели щита ЩСН согласно расчетному току.

Указаны тип, марки выбранного оборудования, действующие ТУ, ГОСТ, поставщика в спецификации. Уточнены марки выбранного оборудования и материалов.

Откорректирована спецификация в соответствии с изменениями в проекте.

Откорректирована пояснительная записка в соответствии с изменениями в проекте.

РП-4

Предусмотрен боковой штамп с согласованиями специалистов смежных разделов проекта, в угловых штампах указать фамилии (ГОСТ 21.101-97 форма 3).

ЭП6-1. Указана ссылка на экспертное обследование. Указано как выполнена прокладка кабельных линий. Указана система заземления.

ЭП6-2. Приведены в соответствие принципиальные схемы согласно проекта 752-18/07/19-2-ЭОМ6.

Выполнены питающие кабели щита ЩСН согласно расчетному току.

Указаны тип, марки выбранного оборудования, действующие ТУ, ГОСТ, поставщика в спецификации. Уточнены марки выбранного оборудования и материалов.

Откорректирована спецификация в соответствии с изменениями в проекте.

Откорректирована пояснительная записка в соответствии с изменениями в проекте.

РП-55

Предусмотрен боковой штамп с согласованиями специалистов смежных разделов проекта, в угловых штампах указать фамилии (ГОСТ 21.101-97 форма 3).

ЭП7-1. Указана ссылка на экспертное обследование. Указано как выполнена прокладка кабельных линий. Указана система заземления.

ЭП7-2. Приведены в соответствие принципиальные схемы согласно проекта 752-18/07/19-2-ЭОМ7.

Выполнены питающие кабели щита ЩСН согласно расчетному току.

Указаны тип, марки выбранного оборудования, действующие ТУ, ГОСТ, поставщика в спецификации. Уточнены марки выбранного оборудования и материалов.

Откорректирована спецификация в соответствии с изменениями в проекте.

Откорректирована пояснительная записка в соответствии с изменениями в проекте.

ТП-279

Предусмотрен боковой штамп с согласованиями специалистов смежных разделов проекта, в угловых штампах указать фамилии (ГОСТ 21.101-97 форма3).

ЭП8-1. Указана ссылка на экспертное обследование. Указано как выполнена прокладка кабельных линий. Указана система заземления.

ЭП8-2. Приведены в соответствие принципиальные схемы согласно проекта 752-18/07/19-2-ЭОМ8.

Выполнены питающие кабели щита ЩСН согласно расчетному току.

Указаны тип, марки выбранного оборудования, действующие ТУ, ГОСТ, поставщика в спецификации. Уточнены марки выбранного оборудования и материалов.

Откорректирована спецификация в соответствии с изменениями в проекте.

Откорректирована пояснительная записка в соответствии с изменениями в проекте.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

ТП-574

Предусмотрен боковой штамп с согласованиями специалистов смежных разделов проекта, в угловых штампах указать фамилии (ГОСТ 21.101-97 форма 3).

ЭОМ1-1. Указана ссылка на экспертное обследование. Указано как выполнена прокладка кабельных линий. Указана система заземления.

ЭОМ1-2,3. Приведены в соответствие принципиальные схемы согласно проекта 752-18/07/19-2-ЭП1. Указан на схеме кабель (КВВГнг 4×1,5) проложенный к термостату. Ящик управления (Я5111-2874) подобран верно.

ЭОМ1-4. Откорректирован питающий кабель от щита ЩСН группа Н1.

ЭОМ1-6. Выполнены привязки светильников на плане с учетом установленного оборудования.

Указан шифр спецификации в соответствии с пунктом 4.10 ГОСТ 21.110-2013.

Указаны тип, марки выбранного оборудования, действующие ТУ, ГОСТ, поставщика в спецификации. Уточнены марки выбранного оборудования и материалов.

Откорректирована спецификация в соответствии с изменениями в проекте.

Откорректирована пояснительная записка в соответствии с изменениями в проекте.

ТП-565

Предусмотрен боковой штамп с согласованиями специалистов смежных разделов проекта, в угловых штампах указать фамилии (ГОСТ 21.101-97 форма 3).

ЭОМ2-1. Указана ссылка на экспертное обследование. Указано как выполнена прокладка кабельных линий. Указана система заземления.

ЭОМ2-2,3. Приведены в соответствие принципиальные схемы согласно проекта 752-18/07/19-2-ЭП2. Указан на схеме кабель (КВВГнг 4×1,5) проложенный к термостату. Ящик управления (Я5111-2874) подобран верно.

ЭОМ2-4. Откорректирован питающий кабель от щита ЩСН группа Н1.

ЭОМ2-6 Выполнены привязки светильников на плане с учетом установленного оборудования.

В спецификации указать тип, марку выбранного оборудования, действующие ТУ, ГОСТ, поставщика. Уточнить марки выбранного оборудования и материалов.

Откорректирована спецификация в соответствии с изменениями в проекте.

Откорректирована пояснительная записка в соответствии с изменениями в проекте.

ТП-511

Предусмотрен боковой штамп с согласованиями специалистов смежных разделов проекта, в угловых штампах указать фамилии (ГОСТ 21.101-97 форма 3).

ЭОМ3-1. Указана ссылка на экспертное обследование. Указано как выполнена прокладка кабельных линий. Указана система заземления.

ЭОМ3-2,3. Приведены в соответствие принципиальные схемы согласно проекта 752-18/07/19-2-ЭП3. Указан на схеме кабель (КВВГнг 4×1,5) проложенный к термостату. Ящик управления (Я5111-2974) подобран верно.

ЭОМ3-4. Откорректирован питающий кабель от щита ЩСН группа Н1.

ЭОМ3-6. Выполнены привязки светильников на плане с учетом установленного оборудования.

Указаны тип, марки выбранного оборудования, действующие ТУ, ГОСТ, поставщика в спецификации. Уточнены марки выбранного оборудования и материалов.

Откорректирована спецификация в соответствии с изменениями в проекте.

Откорректирована пояснительная записка в соответствии с изменениями в проекте.

ТП-127

Предусмотрен боковой штамп с согласованиями специалистов смежных разделов проекта, в угловых штампах указать фамилии (ГОСТ 21.101-97 форма 3).

ЭОМ4-1. Указана ссылка на экспертное обследование. Указано как выполнена прокладка кабельных линий. Указана система заземления.

ЭОМ4-2,3. Приведены в соответствие принципиальные схемы согласно проекта 752-18/07/19-2-ЭП4. Указан на схеме кабель (КВВГнг 4×1,5) проложенный к термостату. Ящик управления (Я5111-2874) подобран верно.

ЭОМ4-4. Откорректирован питающий кабель от щита ЩСН группа Н1.

ЭОМ4-6. Выполнены привязки светильников на плане с учетом установленного оборудования.

Указаны тип, марки выбранного оборудования, действующие ТУ, ГОСТ, поставщика в спецификации. Уточнены марки выбранного оборудования и материалов.

Откорректирована спецификация в соответствии с изменениями в проекте.

Откорректирована пояснительная записка в соответствии с изменениями в проекте.

РП-27

Предусмотрен боковой штамп с согласованиями специалистов смежных разделов проекта, в угловых штампах указать фамилии (ГОСТ 21.101-97 форма 3).

ЭОМ5-1. Указана ссылка на экспертное обследование. Указано как выполнена прокладка кабельных линий. Указана система заземления.

ЭОМ5-2,3. Приведены в соответствие принципиальные схемы согласно проекта 752-18/07/19-2-ЭП5. Указан на схеме кабель (КВВГнг 4х1,5) проложенный к термостату. Ящик управления (Я5111-2874) подобран верно.

ЭОМ5-4. Откорректирован питающий кабель от щита ЩСН группа Н1.

ЭОМ5-6. Выполнены привязки светильников на плане с учетом установленного оборудования. Откорректировано количество светильников на плане.

Указаны тип, марки выбранного оборудования, действующие ТУ, ГОСТ, поставщика в спецификации. Уточнены марки выбранного оборудования и материалов.

Откорректирована спецификация в соответствии с изменениями в проекте.

Откорректирована пояснительная записка в соответствии с изменениями в проекте.

РП-4

Предусмотрен боковой штамп с согласованиями специалистов смежных разделов проекта, в угловых штампах указать фамилии (ГОСТ 21.101-97 форма3).

ЭОМ6-1. Указана ссылка на экспертное обследование. Указано как выполнена прокладка кабельных линий. Указана система заземления.

ЭОМ6-2,3. Приведены в соответствие принципиальные схемы согласно проекта 752-18/07/19-2-ЭП5. Указан на схеме кабель (КВВГнг 4х1,5) проложенный к термостату. Ящик управления (Я5111-2874) подобран верно.

ЭОМ6-4. Откорректирован питающий кабель от щита ЩСН группа Н1.

ЭОМ6-6. Выполнены привязки светильников на плане с учетом установленного оборудования.

Указаны тип, марки выбранного оборудования, действующие ТУ, ГОСТ, поставщика в спецификации. Уточнены марки выбранного оборудования и материалов.

Откорректирована спецификация в соответствии с изменениями в проекте.

Откорректирована пояснительная записка в соответствии с изменениями в проекте.

РП-55

Предусмотрен боковой штамп с согласованиями специалистов смежных разделов проекта, в угловых штампах указать фамилии (ГОСТ 21.101-97 форма 3).

ЭОМ7-1. Указана ссылка на экспертное обследование. Указано как выполнена прокладка кабельных линий. Указана система заземления.

ЭОМ7-2,3. Приведены в соответствие принципиальные схемы согласно проекта 752-18/07/19-2-ЭП7. Указан на схеме кабель (КВВГнг 4×1,5) проложенный к термостату. Ящик управления (Я5111-2874) подобран верно.

ЭОМ7-4. Откорректирован питающий кабель от щита ЩСН группа Н1.

ЭОМ7-6. Выполнены привязки светильников на плане с учетом установленного оборудования.

Указаны тип, марки выбранного оборудования, действующие ТУ, ГОСТ, поставщика в спецификации. Уточнены марки выбранного оборудования и материалов.

Откорректирована спецификация в соответствии с изменениями в проекте.

Откорректирована пояснительная записка в соответствии с изменениями в проекте.

ТП-279

Предусмотрен боковой штамп с согласованиями специалистов смежных разделов проекта, в угловых штампах указать фамилии (ГОСТ 21.101-97 форма3).

ЭОМ8-1. Указана ссылка на экспертное обследование. Указано как выполнена прокладка кабельных линий. Указана система заземления.

ЭОМ8-2,3. Приведены в соответствие принципиальные схемы согласно проекта 752-18/07/19-2-ЭП8. Указан на схеме кабель (КВВГнг 4х1,5) проложенный к термостату. Ящик управления (Я5111-2974) подобран верно.

ЭОМ8-4. Откорректирован питающий кабель от щита ЩСН группа Н1.

ЭОМ8-6. Выполнены привязки светильников на плане с учетом установленного оборудования.

Указаны тип, марки выбранного оборудования, действующие ТУ, ГОСТ, поставщика в спецификации. Уточнены марки выбранного оборудования и материалов.

Откорректирована спецификация в соответствии с изменениями в проекте.

Откорректирована пояснительная записка в соответствии с изменениями в проекте.

Проект организации строительства

Откорректировано начало строительства, указан май 2021 года.

Раздел 6 откорректирован.

Графическая часть стройгенплана не требуется, монтаж оборудования производится с колес.

Предоставлен раздел «Охрана окружающей среды».

Сметная документация

Сметы по архитектурно-строительной части откорректированы согласно проекту.

В сводном сметном расчете стоимости строительства выделены затраты на 2019, 2020 и 2021 годы.

Сметная документация откорректирована с учетом замечаний экспертов.

Представлен дефектный акт на демонтажные работы.

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	кВ	10/0,4	10/0,4
2	Протяженность силового кабеля	м	670	670
3	Протяженность контрольного кабеля	м	40	40
4	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2019-2021 годов, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	161,295 33,093 91,771 36,431	168,934 35,053 96,375 37,506
5	в том числе по годам:	млн.		13,966

	2019 год 2020 год 2021 год	тенге		1,351 153,617
6	Нормативная продолжительность	месяц	4	4

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений увеличение сметной стоимости строительства составило 7,639 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Замена существующего оборудования РП, ТП-10/0,4кВ на 2019 год»**, соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения со следующими технико-экономическими показателями:

Напряжение электрической сети – 10/0,4 кВ.
Протяженность силового кабеля – 670 м.
Протяженность контрольного кабеля – 40 м.

Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2021 годов, всего, – 168,934 млн. тенге;
в том числе:
СМР – 35,053 млн. тенге;
оборудование – 96,375 млн. тенге;
прочие затраты – 37,506 млн. тенге.
Нормативная продолжительность – 4 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 от 17.04.2020г. №475.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«2019 жылғаТҚС, ТШС-10/0,4кВ қолданыстағы жабдығын ауыстыру»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік-құқықтық акттардың және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді, және келесідей техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Электр желісінің кернеуі – 10/0,4 кВ.
Қуатты кабельдің ұзақтығы – 670 м.
Бақылау кабельдің ұзақтығы – 40 м.

2019-2021 жылдар ағымдағы және болжамдағы бағалардағы жалпы сметалық құны, барлығы,	– 168,934 млн.теңге;
соның ішінде:	
ҚЖЖ	– 35,053 млн.теңге;
жабдықтар	– 96,375 млн.теңге;
өзге шығындар	– 37,506 млн.теңге;
Нормативтік ұзақтық	– 4 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 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"

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

Чернова Г.Г.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Азатбеков Б.Ж.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Ибраева А.М.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

Аралбаева К.Н.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Алибекова Г.Н.

Специалист

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Жанбеков О.А.

Ведущий специалист

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

Номер: KZ01VDD00145666

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" Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Есиль", улица Сауран, дом № 7

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 021240001744

Наименование производственного объекта: Замена существующего оборудования РП, ТП-10/,04 кВ на 2019 год. г. Нур -Султан район Алматы; район Байконыр; район Сарыарка

Местонахождение производственного объекта:

г.Нур-Султан, район "Алматы" район Алматы; район Байконыр; район Сарыарка

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель отдела — Сасанова Жулдуз Беркутовна

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

Место выдачи: район "Сарыарка "

Дата выдачи: 16.06.2020 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:	6,798027892	0,1188491102
Замена существующего оборудования РП, ТП -10/,04 кВ на 2019 год. г. Нур-Султан район Алматы; район Байконыр; район Сарыарка	6,798027892	0,1188491102
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,87608	0,019023
Пропан-2-он	0,0000722	0,002212
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,0000000119
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)	5,912	0,085229
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000333	0,00001785
Уайт-спирит	0,00000622	0,0000501
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000075	0,000000027
Бутилацетат	0,0000333	0,00102
Азота (IV) диоксид	0,00000333	0,0000000183
Азот (II) оксид	0,000000542	0,000000003
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0001493	0,005533
Метилбензол	0,0001722	0,005273
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000917	0,0000491
Железо (II, III) оксиды	0,00825	0,000442
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 Алматы, Сарыарка, Байконыр 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.