«Нұр-Сұлтан қаласындағы ПНФ-тен № 6 сорғы станциясына (негізгі электрмен жабдықтау) дейін 2Кл-10кВ кабель желісін реконструкциялау**»**
жұмыс жобасы бойынша

05.05.2020 ж. № ҚЖС-0018/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Астана-Теплотранзит» АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Павлодарэнергопроект» ЖШС

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Нұр-Сұлтан қаласындағы ПНФ-тен № 6 сорғы станциясына (негізгі электрмен жабдықтау) дейін 2Кл-10кВ кабель желісін реконструкциялау» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы құрылыс жобаларына ведомстводаң тыс кешенді сараптаманы жүргізу құқығын беретін 2019 жылғы 14 ақпандағы №00074 аккредиттеу туралы куәлігі бар «Құрылыс Жоба Сараптама» ЖШС-пен берілді.

«Құрылыс Жоба Сараптама» ЖШС рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ҚЖС-0018/20от05.05.2020 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция кабельной линии 2Кл-10кВ от ПНФ до насосной станции №6 (основного электроснабжения) в г.Нур-Султан**»**

ЗАКАЗЧИК:
АО «Астана-Теплотранзит»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Павлодарэнергопроект»

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция кабельной линии 2Кл-10кВ от ПНФ до насосной станции №6 (основного электроснабжения) в г.Нур-Султан»** выдано ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама», свидетельство об аккредитации №00074 от 14 февраля 2019 года на право осуществления комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»

1.НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция кабельной линии 2Кл-10кВ от ПНФ до насосной станции №6 (основного электроснабжения) в г.Нур-Султан».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором о государственных закупках работ № 041140003314/200454/00 [420/26-20] от 08.04.2020 года, между Акционерным обществом «Астана-Теплотранзит» и Товариществом с ограниченной ответственностью «Құрылыс Жоба Сараптама».

2. ЗАКАЗЧИК: Акционерное общество «Астана-Теплотранзит».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Павлодарэнергопроект», г. Павлодар ул. Торайгырова № 62 (Государственная лицензия №13015367 от 11.09.2013 года на проектную деятельность I категории, выданная Министерством регионального развития Республики Казахстан. Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 05.11.2019 года;

дефектный акт утвержденный заказчиком от 19.03.2020 года;

акт технического состояния составленный комиссионно и утвержденный заместителем председателя правления по эксплуатации АО «Астана-Теплотранзит» в 2019 году;

техническое заключение о техническом состоянии кабельной линии 2 КЛ – 10 кВ от ПС «ПНФ» до насосной станции НС № 6 от 11.10.2019 года, выполненное ТОО «АстанаОТНинжиниринг» (Свидетельство об аккредитации №00103 от 14.06.2019 года, выданная ГУ «Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан»;

план-схема от 27.09.2019 года, выданная ТОО «Астанагорархитектура»;

топографическая съемка М1:500, выполненная в сентябре 2019 года, ТОО «Астана Golden Land» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №19014632 от 10.07.2019 года, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астана. Акимат города Астана»);

отчет по инженерно-геологическим работам, выполненные в июле 2007 года, в мае 2014 года, в сентябре 2019 года, ТОО «Проектно-изыскательский институт “Каздорпроект» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 002209 от 07.12.2000 года, выданная Агенством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

Технические условия:

Технические условия № 5-А-21-813 от 21 мая 2019 года, на проектирование и присоединение к электрическим сетям, выданные АО «Астана-Региональная Электросетевая Компания».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

План трассы электроснабжения согласован:

ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений г. Нур-Султан», ТОО «Астанагорархитектура» от 23.01.2020 года, ТОО «НТЦ НП» от 13.01.2019 года, ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства

города Нур-Султан», ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Нур-Султан» от 15.01.2019 года;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	№ тома,альбома	Обозначение	Наименование
1	Том 1	859-19-ПРП	Паспорт рабочего проекта
2	Том 2	859-19-ПЗ	Пояснительная записка
3	Том 3	859-19-ИЗ	Инженерные изыскания
4	Том 4	859-19-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
5	Том 5	859-19-СД	Сметная документация
6	Том 6	859-19-ПЛ	Прайс-листы
7	Том 7	859-19-ТЗ	Техническое заключение
8		859-19 – ЭС1	Электроснабжение
9		859-19-КЖ 1	Конструкции железобетонные
10		Топосъемка	ТОО «Астана Golden Land»
11		Инженерно-геологический отчет	ТОО «Проектно-изыскательский институт «Каздорпроект»

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является реконструкция кабельной линии 2КЛ-10 кВ от ПНФ до насосной станции №6 (основного электроснабжения) в г. Нур-Султан

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в городе Нур-Султан Республики Казахстан.

Природно-климатические условия участка строительства:

Климатический район – IВ (СП РК 2.04-01-2017, прил. А).

Зона влажности – сухая - по СП РК 2.04-01-2017.

Температура наружного воздуха (средняя наиболее холодной пятидневки) по СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» с обеспеченностью 0,98 – минус 37,7°С, с обеспеченностью 0,92 – минус 31,2° С.

Температура наружного воздуха (средняя наиболее холодных суток) по СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» с обеспеченностью 0,98 – минус 40,2°С, с обеспеченностью 0,92 – минус 35,8° С.

Район по весу снегового покрова – III(3) (1,8 кПа) (НП СН РК EN 1991-1-3/2003 «Воздействия на несущие конструкции», рис.2.1).

Район по давлению ветра – III (0,38 кПа) (НП СН РК EN 1991-1-4/2011 «Воздействия на несущие конструкции», табл.НП.2

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно инженерно-геологического отчёта, участок на исследованную глубину 4,0-5,0 м сложен суглинком с тонкими прослоями и линзами мелких песков, подстилаемыми трещиноватыми суглинками с гидроокислом железа по трещинам и глинами с включением дресвы.

С поверхности, на участке проложения кабельных линий - насыпные суглинки и супеси с включением дресвы и мелкого щебня, с прослойками мелкозернистого песка, часто вперемешку со строительными отходами. Грунты обладают пучинистыми свойствами.

Грунтовые воды на участке изысканий вскрыты на глубине 0,7-1,95 м. Максимальный весенний уровень повышается на 1,0 м.

Грунты слабо-среднесоленные, к бетонам на портландцементе W4

слабоагрессивны (СП РК 2.01-101-2013).

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали методом УЭС - высокая.

Нормативная глубина промерзания грунтов по СП РК 2.04-01-2017, СП РК 5.01-102-2013):

- для суглинков и глин – 171 см,
- для супесей, песков мелких и пылеватых – 208 см,
- для песков средних, крупных и гравелистых – 222 см,
- для крупнообломочных грунтов – 253 см.

Район не сейсмоактивен (СП РК 2.03-30-2017).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Конструктивные решения

Уровень ответственности сооружений – II.

Коэффициент надежности по ответственности – 1,0.

Кабельные линии 10кВ прокладываются в каналах из железобетонных лотков по серии 3.006.1-8, перекрытие каналов из сборных железобетонных плит по серии 3.006.1-8.

При переходе кабельных линий под автодорогами с двух сторон устраиваются кабельные колодцы с приямками, которые решены в следующих конструкциях:

днище приямка - из сборных железобетонных плит по серии 3.900.1-14.1;

стены - из сборных железобетонных колец по серии 3.900.1-14.1;

перекрытие - из сборных железобетонных плит по серии 3.900.1-14.1;

люки из композитных материалов с дополнительной крышкой и запорным устройством по СТ РК 2384-2013.

Колодцы мокрые:

днище приямка - из сборных железобетонных плит по серии 3.900.1-14.1;

стены - из сборных железобетонных колец по серии 3.900.1-14.1;

перекрытие - из сборных железобетонных плит по серии 3.900.1-14.1;

люки из композитных материалов с дополнительной крышкой и запорным устройством по СТ РК 2384-2013.

металлическая решётка - для предотвращения падения и безопасности людей.

Защита строительных конструкций от коррозии. Гидроизоляция

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Подземные конструкции выполняются из бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013, марки W6 по водонепроницаемости, марки F100 по морозостойкости.

Поверхности всех железобетонных элементов (в том числе горизонтальные), соприкасающихся с грунтом, окрашиваются горячим битумом за два раза.

Степень очистки стальных конструкций перед нанесением покрытия III по ГОСТ 9.402-2004. Все элементы металлоконструкций (в том числе закладные изделия) окрашиваются эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунту ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 в один слой (один слой наносится на заводе-изготовителе).

Защита строительных конструкций от морозного пучения

Мероприятия по защите строительных конструкций от морозного пучения приняты в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

Устройство щебёночных оснований под подземными конструкциями и сооружениями.

Мероприятия по обеспечению взрыво- пожаробезопасности

Степень огнестойкости сооружений – I.

Класс сооружений по конструктивной пожарной опасности - С0.

Строительные конструкции по пожарной опасности - К0.

Мероприятия выполнены согласно СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

6.2.2 Наружные сети электроснабжения

Реконструкция кабельной линии 2КЛ-10 кВ

Рабочий проект «Реконструкция кабельной линии 2КЛ-10 кВ от ПНФ до насосной станции № 6 (основного электроснабжения) в г. Нур-Султан» выполнен согласно задания на проектирование и технических условии (ТУ) на электроснабжение, выданный АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания» от 21.05.2019 года № 5-А- 21-813.

Существующее положение

Существующее кабельные линии введены в эксплуатацию в 2004 году и на сегодняшний день кабельная линия имеет 26 соединительных муфт по фидеру № 214 и 17 муфт по фидеру № 420, что в три раза превышает нормы ПУЭ п.419.

За 2018 - 2019 годы было установлено по фидеру № 214 - 21 муфта, по фидеру № 420 - 13 муфт.

Учитывая старение изоляции и большое количество соединительных муфт, надежность электроснабжения насосной станции № 6 не обеспечивается в полном объеме. Существующее кабельные линии КЛ-10 кВ нуждается в 100% замене.

Основные электротехнические решения

Объект относится к потребителям I категории по надежности электроснаб-жения.

Напряжение сети электроснабжения - 10 кВ.

Источник электроснабжения - ПС 110/10 кВ «ПНФ», ячейки 214 и 420 (ранее ячейки 54 и 6).

Точка подключения - разные секции шин РУ-10 кВ РП-73 (2х4000 кВА).

Рабочим проектом предусмотрена замена кабельных линий от ПС 110/10 кВ «ПНФ» до насосной станции № 6 с заменой кронштейнов и полок существующего кабельного канала на участке от ул. Мунайтпасова до насосной станции № 6 для повышения надежности электроснабжения.

Рабочим проектом предусмотрено строительство нового кабельного канала от ПС 110/10 кВ «НПФ» до улицы Б. Майлина.

Электроснабжение РП-73 запроектировано по двум взаиморезервируемым кабельным линиям, проложенным в проектируемом кабельном канале, частично в существующем кабельном канале и в земле в основном по ранее существующей трассе.

Проектируемые кабельные линии от РУ-10 кВ ПС 110/10 кВ «НПФ» до существующего РУ-10 кВ РП 73 насосной станции № 6 выполнены кабелем типа АСБ2л сечением 3х240 мм^2.

Прокладка кабеля предусмотрена в грунте в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. Максимальный радиус изгиба для проектируемого кабеля составляет не менее 1550 мм.

В соответствии с ПУЭ РК и типовой серией 4.407¬251 кабель проложена по песчаной подсыпке толщиной 15 см, с засыпкой сверху по всей длине слоем песка или мелкой просеянной землей толщиной 15 см и с защитой красным кирпичом в один слой.

В местах пересечения кабельных линий с инженерными сетями прокладка выполняется в траншее в полиэтиленовых трубах типа ПНД диаметром 125 мм на глубине 1,0 м от планировочной отметки земли.

При прохождении КЛ-10 кВ вдоль деревьев, во избежание повреждения корней, кабель прокладывается на расстоянии не менее 2 м от стволов деревьев, при меньшем расстоянии кабель прокладывается в трубе путем подкопа.

В связи с большой концентрацией подземных инженерных коммуникаций и наличием зеленых насаждений копка траншеи в объеме не менее 50 % предусмотрена ручным способом.

Прокладка кабелей в траншеях предусматривается с технологическим запасом по длине (2%), достаточным для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций самого кабеля.

Участок от ПС-110/10 кВ «ПНФ» до проспекта Тауелсиздик выполнен в кабельном канале.

Переходы через автодороги, въезды во дворы у вновь проектируемых и переустраиваемых линий выполнены в полиэтиленовых трубах типа ПНД диаметром 160 мм с прокладкой по одной резервной трубе на кабель для каждого пересечения.

Концы труб заведены в железобетонные камеры. В камерах предусмотрены защитные решетки, с установкой полимерных люков с защитными замками.

Релейная защита, управление, автоматика

Релейная защита кабельных линий выполнена в объеме, соответствующем требованиями ПУЭ РК, на постоянном оперативном токе. Микропроцессорные блоки релейной защиты типа Siprotek размещаются в релейных отсеках шкафов КРУ-10 кВ. В объем данного проектирования указанная аппаратура не входит.

Микропроцессорные блоки релейной защиты типа SIPROTEC 7SJ611, установленные в шкафах вводов на секции РУ-10 кВ насосной станции, осуществляют защиту в объеме, соответствующем требованиями ПУЭ РК, логическую защиту шин, автоматическое управление.

Насосная станция № 6 получает питание от двух независимых источников питания, разные секции шин подстанции ПС-110/10кВ «ПНФ». Также между вводными выключателями и секционным выключателем в насосной станции № 6 предусмотрен АВР.

Логика работы АВР (существующих) вводов на секции РУ-10 кВ:

при отсутствии напряжения на секции шин 1СШ или 2СШ выполняется отключение ввода и включение секционного выключателя;

при восстановлении напряжения на вводном выключателе выполняется отключения секционного выключателя и включение в работу вводного выключателя.

Запрет действия АВР при работе защит вводов;

запрет параллельной работы вводов.

Мероприятия по контролю за расходом электрической энергии

Коммерческий учет электроэнергии и система АСКУЭ существующие, организованы в РУ-10 кВ ПС-110/10 кВ «ПНФ».

В шкафах КРУ-10 кВ установлены микропроцессорные приборы учета типа А1700 «Эльстерметроника», которые интегрированы в систему АСКУЭ ПС-110/10 кВ «ПНФ».

В шкафах КРУ вводов на РУ-10 кВ насосной станции № 6 установлены микропроцессорные счетчики учета активной и реактивной энергии типа «ЕвроАльфа». Данные приборы учета предназначены для технического учета электроэнергии и включены в системы телеизмерения и телемеханики насосной станции.

Защитное заземление

Предусмотрено защитное заземление, согласно СН РК 4.04-07-2013 и СП РК 4.04.107.2013 «Электротехнические устройства» для защиты персонала от поражения электрическим током.

Металлические корпуса, устанавливаемого электрооборудования подлежат заземлению путем присоединения к существующему заземляющему устройству полосовой сталью 4х25 мм^2.

Электромагнитное воздействие и воздействие на окружающую среду

В рабочем проекте применено электротехническое оборудование и кабели на напряжение 10 кВ, не оказывающие вредного воздействия на окружающую среду, так как полностью отсутствует маслонаполненное оборудование, что исключает выброс углеводородов в окружающую среду и проблему утилизации отработанного масла, предусмотрен кабель без свинцовой оболочки.

К установке принято следующее оборудование:

бронированный кабель типа АСБ2л-10 сечением 3х240 мм.

Основные показатели:

напряжение сети	- 10 кВ;
категория надежности электроснабжения	- I;
Рр насосной станции № 6	- 3900 кВт;
Общая протяженность 2КЛ-10 кВ	- 2608,0 м,
в том числе:	
в проектируемом канале	- 383,0 м;
в существующем кабельном канале	- 390,0 м;
в траншее	- 1730,0 м;
методом прокола (3 участка).	- 105,0 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуации.

Мероприятия выполнены согласно СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект раздел охраны окружающей среды (II-стадия разработки процедуры ОВОС) к рабочему проекту «Реконструкция кабельной линии 2КЛ-10кВ от ПНФ до насосной станции №6 (основного электроснабжения) в г. Нур-Султан» с целью оценки влияния объекта на окружающую среду и установления нормативов природопользования. В проекте проведены расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу, водопотребления и водоотведения; выполнен расчет образования и размещения отходов.

Проект разработан ТОО «Павлодарэнергопроект» ГСЛ № 01162Р от 29.12.2007 года, ГСЛ №13015367 от 11.09.2013 года (приложение 3, 4). Республика Казахстан, 140000, г. Павлодар, ул. Торайгырова, 62, тел./факс: 8 (7182)55-45-79. Ответственная исполнитель проекта Эколог II кат. ТОО «Павлодарэнергопроект» Козлова О.Г.

В период строительства проектируемого объекта происходит выделение загрязняющих веществ в атмосферу при погрузочно-разгрузочных работах, от работы двигателей строительной и автотранспортной техники, сварочного и газорезательного оборудования, земляных, гидроизоляционных, окрасочных работ и т.д.

Рассматриваемый объект на период строительства представлен одним неорганизованным источником выбросов загрязняющих веществ.

В выбросах временных источников содержится 24 индивидуальных компонента загрязняющих веществ: Железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, олово оксид (в пересчете на олово), свинец и его неорг. Соединения, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, диметилбензол (смесь –о, -м, -п изомеров), метилбензол (Толуол), бенз(а)пирен, бутилацетат, формальдегид, пропан-2-он (ацетон), керосин, масло минеральное, уайт-спирит, углеводороды предельные С12-С19, взвешенные частицы, пыль неорганическая SiO2 70-20%, пыль абразивная.

Валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу составляют 0,4677571323 тонн, из них нормируемых 0,088672 тонн.

Оценка воздействия на атмосферный воздух с применением программного комплекса по расчету рассеивания показала, что максимальные приземные концентрации, создаваемые источниками выделения в период строительно-монтажных работ на объекте, без учета фоновых концентраций, по всем ингредиентам не превышают значений 1ПДК в ближайшей жилой зоне. Поэтому воздействие на атмосферный воздух в период строительства является допустимым.

Целью данного раздела является всестороннее рассмотрение всех предполагаемых преимуществ и потерь экологического, экономического и социального характера, связанных с производственной деятельностью предприятия и разработка эффективных мер по снижению вынужденных неблагоприятных воздействий на окружающую среду до приемлемого уровня.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительных работ.

Источник загрязнения № 6001 Строительная площадка.

Источник выделения № 600101 - Погрузочно-разгрузочные работы.

В период строительства осуществляются погрузочно-разгрузочные работы в объемах, представленных в таблице ниже (значения плотности материалов (объемного веса) песка, щебня грунта[Л.25]:

Таблица №2

№ п/п	Наименование работ	Плотность, т/ м^3	Объем, м^3	Объем, тонн
1	Пересыпка песка	1,55	67,865	105,191
3	Пересыпка щебня фр 20-40 мм	1,75	57,1490	100,011
4	Пересыпка щебня фр 40-70 мм	1,75	19,434	34,010
5	Пересыпка щебня фракцией более 70 мм	1,75	111,520	195,160
6	Разработка грунтов экскаватором	1,45	4776,95	6926,578
7	Засыпка грунтов экскаватором	1,45	3578,95	5189,478

Источник выделения № 600102 – Сварочные работы. Сварочные работы выполняются с применением электродов, представленных в таблице ниже:

Таблица №3

№ п/п	Тип (марка) электродов	Количество, кг
1	МР-3 (Э42, Э46)	180,228
2	УОНИ 13/45 (Э42А)	16,339
4	Проволока горячекатаная СВ-0,8а	41,979

Источник выделения № 600103 – Газовая резка металла. При газовой резке разрезают металл толщиной до 10 мм. Газовую резку выполняют аппаратами резки с использованием кислорода. Фонд времени работы аппаратов составляет 1,445 часов.

Источник выделения № 600104 – Окрасочные работы. Для защиты металлических конструкций от коррозии выполняют их окраску. Окраску краской масляной и грунтовкой битумной производят краскопультом, остальные материалы наносят кистью.

Данные по расходу лакокрасочных материалов представлены в таблице ниже:

Таблица №4

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Расход лакокрасочных материалов
1	Краска масляная МА-015	т	0,025
2	Эмаль пентафталевая ПФ-115	т	0,00283
3	Уайт-спирит	т	0,00044
4	Грунтовка ГФ-021	т	0,00365
5	Растворители марки Р-4	т	0,00036
6	Краска БТ-177 (БТ-577)	т	0,0041
7	Лак БТ-123	т	0,00881

Источник выделения № 600105 – ДВС строительной техники. Работы на площадке проектируемого объекта осуществляются строительной техникой, приведенной в таблице ниже:

Таблица №5

№ п/п	Наименование техники	Количество	Расход, л/час.	Время работы, час
1	Автогрейдер среднего типа, 99 кВт (135 л.с.)	1 ед.	8,1	6,238
2	Автопогрузчик, 5 т	1 ед.	3,6	11,136
3	Бульдозеры, 59 кВт (80 л.с.)	1 ед.	7,7	21,187
4	Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)	1 ед.	7,7	10,865
5	Катки дорожные, 8 т	1 ед.	1,8	2,845
6	Катки дорожные, 13 т	1 ед.	2,5	18,04
7	Катки дорожные, 18 т	1 ед.	4,0	4,53
8	Катки дорожные, 30 т	1 ед.	8,3	4,354
9	Краны башенные, 8 т	1 ед.	4,7	3,847
10	Краны на автомобильном ходу, 10 т	1 ед.	5,1	553,56
11	Краны на гусеничном ходу, 16 т	1 ед.	7,7	26,724
12	Краны на гусеничном ходу, до 25 т	1 ед.	7,7	36,122
13	Трактор на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	1 ед.	7,7	2,343
14	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,65 м3	1 ед.	8	86,965

Источник выделения № 600106 – ДВС автотранспорта. Подвоз конструкций и строительных материалов осуществляется автосамосвалом с дизельным двигателем грузоподъемностью 5 тонн. Фонд времени работы автотранспорта представлен в таблице ниже:

Таблица №6

№ п/п	Наименование	Коли-чество	Грузоподъемность, тонн	Время работы, дней
1	Автомобили бортовые г/п до 5 тонн	1 ед.	5	3
2	Автомобили бортовые г/п до 8 тонн	1 ед.	8	63

Источник выделения № 600107 - Передвижные компрессоры с двигателями внутреннего сгорания. На участке строительно-монтажных работ для получения сжатого воздуха будет применяться компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 $м^3$/мин. Согласно локальным ресурсным сметам по проекту общее время работы передвижных компрессоров составляет 125,245 часа. Расход топлива принимаем из расчета 10,0 л/час.

Источник выделения № 600108 - Передвижные электростанции. На участке строительно-монтажных работ для получения электричества будет применяться передвижная электростанция, до 4 кВт, с двигателем внутреннего сгорания. Согласно локальным ресурсным сметам по проекту общее время работы передвижной электростанции составляет 131,61 часа. Расход топлива принимаем из расчета 2,0 л/час.

Источник выделения № 600109–шлифовальная машина. Фонд времени работы шлифовальной машины с кругом Ø 175 мм - 15,171 ч.

Источник выделения № 600110 - Паяльные работы. Пайка предусматривается при помощи ручных паяльников с косвенным нагревом при помощи припоя марки ПОС-30. Согласно локальным ресурсным сметам по проекту количество припоя ПОС--30 составит 27,65 кг.

Источник выделения № 600111 – Разогрев битума. Общее количество нефтяного битума разных сортов составляет 1,986 т. Единовременная емкость битумного котла 400 $м^3$. Используемый битумный котел - автоматизированный электрический.

Источник выделения № 600112 – Обмазка битумом. В процессе строительно-монтажных работ для гидроизоляционных работ используют битумы разных марок. Данные по расходу гидроизоляционных материалов представлены в таблице ниже:

Таблица №7

№ п/п	Наименование материала	Ед. изм.	Расход материалов
1	Мастики битумные холодного применения, мастики битумно-полимерные	т	1,97
2	Мастики битумные горячего применения	т	0,91
3	Битумы нефтяные разных марок	т	1,99

В процессе использования битума и в атмосферу выделяются углеводороды предельные С12-С19.

Источник выделения 600113 – Укладка асфальтобетона. В процессе строительно-монтажных работ для восстановления асфальтобетонного покрытия используют смеси асфальтобетонные. Согласно локальным ресурсным сметам по проекту количество асфальтобетонных смесей составит 97,867 т. При укладке асфальтобетона в атмосферный воздух выделяются углеводороды предельные С12-С19, содержащиеся в битуме.

Нормативы устанавливаются без учета газовых выбросов от строительной техники (экскаватор, бульдозер, трактор и т.д.), так как согласно статье 28 Экологического кодекса РК выбросы от передвижных источников загрязнения в работах по нормированию не учитываются. Плата за выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств производится по фактическому расходу топлива.

Максимально-разовые газовые выбросы (г/с) от передвижных источников рассчитаны для расчета рассеивания и определения предельно-допустимых концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе.

Качество атмосферного воздуха.

Загрязнение района, территории проведения работ определяется общим фоновым загрязнением атмосферного воздуха и выбросами загрязняющих веществ от автомобильного транспорта.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по месту размещения площадки предприятия приняты согласно справке о фоновых концентрациях выданной филиалом РГП «Казгидромет» (Приложение 7).

В целом, состояние воздушного бассейна над местом производимых работ оценива¬ется как относительно благоприятное.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при проведении «Реконструкция кабельной линии 2 КЛ-10 кВ от ПНФ до насосной станции № 6 (основного электроснабжения) в г. Нур-Султан».

Таблица №8

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
		г/с	тонн
0123	Железо (II, III) оксиды	0,0405	0,00342
0143	Марганец и его соединения	0,0015	0,000358
0146	Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00003	0,00001
0207	Свинец и его неорг. соединения	0,00003	0,00001
0301	Азота (IV) диоксид	0,0952	0,076375
0304	Азот (II) оксид	0,0095	0,006310
0328	Углерод (сажа)	0,0312	0,057343
0330	Сера диоксид	0,0406	0,074040
0337	Углерод оксид	0,0862002	0,0428203553
0342	Фтористые газообразные соединения	0,0001	0,000082
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0004	0,000054
0616	Диметилбензол (смесь –о, -м, -п изомеров)	0,030	0,00767
0621	Метилбензол (Толуол)	0,021	0,0002
0703	Бенз(а)пирен	0,00000111	0,000001777
1210	Бутилацетат	0,004	0,00004
1325	Формальдегид	0,0012	0,00072
1401	Пропан-2-он (ацетон)	0,009	0,00010
2732	Керосин	0,0521	0,10492
2735	масло минеральное	0,010	0,00300
2752	Уайт-спирит	0,061	0,00446
2754	Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}	0,07902	0,02718
2902	Взвешенные частицы	0,0044	0,0002
2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20%	0,0282	0,058243
2930	пыль абразивная	0,0028	0,0002
ИТОГО:		0,60798131	0,4677571323

Валовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу за период проведения строительных работ составляет 0,60798131 г/сек, 0,4677571323 т/пер. стр.

Общее количество отходов вывозится на полигон ТБО –409,909 т.

Категория и класс опасности объекта

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 237 от 20.03.2015 года, СЗЗ на период работ по благоустройству не устанавливается, в связи с кратковременностью проводимых работ. Согласно Экологического кодекса РК Статья 40

П1-1 изложен в редакции Закона РК от 29.12.14 года №269-V, Виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Уровень приземных концентраций для ВВ определяется машинными расчетами по программе «Эра-2.0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, в период строительных работ на прилегающей территории участка не превышают допустимых значений 1 ПДК (РНД 211.2.01.01.-97) и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

Деятельность предприятия оказывает минимальное воздействию на растительный и животный мир.

Теплоснабжение –на период строительных работ не предусматривается. Работы будут проводится в теплый период.

Водоснабжение - на период строительных работ – привозная, из местных водоисточников. Для питья в бутилированных пластиковых емкостях.

Канализация – биотуалет заводского изготовления. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения.

Электроснабжение на период строительства, для получения электричества будет применяться передвижная электростанция, до 4 кВт.

Сбор и хранение всех отходов предусматривается на специально-отведенных местах. Смешивание отходов исключается. После окончания работ все отходы вывозятся специальным транспортом для дальнейшей утилизации по договору.

На рассматриваемом объекте не будут использовать ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды.

Сбор крупногабаритных отходов предусмотрен непосредственно в кузов автотранспорта, мелкогабаритных – в полипропиленовые мешки вместимостью 50 кг.

Отходы по мере образования рекомендуется передавать на специализированный полигон.

По уровню опасности строительные отходы относятся к «Зеленому» с индексом GG170.

Аварийные и залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на рассматриваемом участке строительства отсутствуют, ввиду кратковременности проводимых строительных работ и специфики производства.

Значимость физического и химического воздействия на почвенно-растительный покров прилегающих территорий ожидается низкой. В период эксплуатации часть поврежденных зеленых насаждений будет восстановлена.

Участок расположен вдали от особо охраняемых природных территорий.

В непосредственной близости от территории, особо охраняемые участки и ценные природные комплексы (заповедников-заказников, памятников природы), водопадов, природных водоёмов ценных пород деревьев и другие "памятники" природы, представляющие историческую, эстетическую, научную и культурную ценность отсутствуют.

В целях уменьшения загрязнения окружающей среды, загрязнения почвы, охраны воздушного бассейна имеется природоохранные мероприятия.

Проектом на период строительства не предусмотрен план - график контроля за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выброса.

Результаты расчетов представлены картами рассеивания ЗВ, имеющими иллюстрированный характер и таблицами.

Согласно п. 8 ст. 576 Налогового кодекса РК «Местные представительные органы имеют право повышать ставки, установленные настоящей статьей, не более чем в два раза, за исключением ставок, установленных пунктом 3 настоящей статьи».

Согласно решения маслихата города Нур-Султан от 30 марта 2010 года N 322/45-IV «О ставках платы за эмиссии в окружающую среду по городу Астане» ставки платы для стационарных источников не увеличивались.

Результаты расчета платежей за выбросы загрязняющих веществ на 2020 г. приведены в таблице 3.8.5. стр. 77 проекта ОВОС объекта на окружающую среду.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Реконструкция кабельной линии 2Кл-10кВ от ПНФ до насосной станции №6 (основного электроснабжения)» разработан на основании задания на проектирование АО «Астана-Теплотранзит», технических условий на проектирование и присоединение к электрическим сетям №5-21-813 от 21.05.2019 г., выданных АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания». Источник электроснабжения расположен в ПС 110/10кВ «ПНФ», ячейки 214 и 420 (ранее яч.54 и 6). Точка подключения - разные секции шин РУ-10 кВ РП-73 (2х4000кВа). Электроснабжение РП-73 запроектировано по двум взаимо резервируемым кабельным линиям, проложенным в проектируемом кабельном канале, частично в существующем кабельном канале, а также в земле в основном по ранее существующей трассе. Проектируемые кабельные линии от РУ-10 кВ РПК-2Т до существующего РУ-10 кВ ТП 73 насосной станции №6 выполняются бронированным кабелем типа АСБ2л сечением 3х240 мм2. Длина кабельной линии 10 кВ – 2 608 м.

В рабочем проекте применено электротехническое оборудование и кабели на напряжение 10 кВ, не оказывающие вредного воздействия на окружающую среду, так как полностью отсутствует маслонаполненное оборудование, что исключает выброс углеводородов в окружающую среду и проблему утилизации отработанного масла, предусмотрен кабель без свинцовой оболочки.

Работодателем обеспечивается постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям настоящих Санитарных правил, обеспечивает работников средствами индивидуальной защиты. Подготовка к эксплуатация санитарно-бытовых помещений и устройств для работающих на строительной площадке предусмотрена. Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов»Утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015г., СЗЗ на период строительных работ не устанавливается, в связи с кратковременностью проводимых работ.

На рассматриваемом объекте не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изм. от

05.03.2016), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» утвержденному и введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и жилищно–коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан №156 от 29 декабря 2014 года.

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах, материалах;

определена потребность во временных зданиях и сооружениях;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II и составляет 2,0 месяца, с учетом максимального совмещения работ.

Начало строительства планируется 15 мая 2020 года согласно письму ГУ «Астана-Теплотранзит» от 05 ноября 2019 года, № 3282-10.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства - 2,0 месяца;

распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2020 год –100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республики 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 проектирование и принятых проектных решений, дефектного акта.

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-4 (редакция 2020.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах II квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 18;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 18;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2020 год (Выпуск 1) ССЦ РК 8.04-08-2020;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 18;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2020 год (Выпуск 1) ССЦ РК 8.04-09-2020;

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

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

сборник тарифных ставок в строительстве 2020 года СТС РК 8.04-07-2019;

перечень материалов, оборудования и изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком, согласно п. 55 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определены 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 для подрядных работ в размере 2 % определены 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 согласно НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах II квартала 2020 года с учетом МРП установленного в соответствии со статьей 7 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2019-2021 годы» от 30 ноября 2018 года № 197-VI, со статьей 7 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2020-2022 годы» от 04 декабря 2019 года № 276-VI, на 2019, 2020 годы:

2019 год – 2 525 тенге;

2020 год – 2 651 тенге.

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 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

По наружным сетям электроснабжения:

1. Уточнен п. 1 задание на проектирование согласно требовании СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».
2. Задание на проектирование согласовано с генпроектировщиком согласно п. 5.4* СН РК 1.02-03-2011.
3. Откорректированы основные показатели проекта с учетом замечания.
4. Откорректированы общие указания и ОПЗ с учетом замечания.
5. Представлена ведомость демонтажных работ на листе общие данные согласно дефектного акта и технического заключения.

6. Откорректированы планы сети КЛ-10 кВ с учетом замечания.
7. Представлена ведомость объемов работ с учетом замечания.
8. Откорректирован титульный лист спецификации оборудования (СО) согласно ГОСТ 21.110-2013.
9. Откорректирована спецификация оборудования (СО) раздела ЭС1 с учетом замечания.

По сметной документации:

1. Представлена, утвержденная заказчиком сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (Казахстанское содержание, в млн. тенге) (после окончательного определения сметной стоимости строительства).
2. Представлена окончательная версия сметной документации в формате PDF (с подписями и печатями) и KENML (в полном объеме).
3. Предоставлена сводная ведомость материальных ресурсов согласно п.45,46 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК.
4. Сметная документация откорректирована в ценах II квартала 2020 года согласно п. 11 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.
5. Откорректирован размер затрат на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015 «Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений».
6. Откорректированы затраты на устройство покрытия из брусчатки согласно проектным решениям.
7. Откорректированы затраты на земляные работы согласно данным отчета об инженерно-геологических изысканиях.
8. Исключены затраты на изготовление стальных конструкций при покрытии деформационных швов листовой сталью.
9. Откорректировано количество колодцев при установке, согласно единицы измерения, принятой расценки.
10. Откорректированы затраты на люк согласно проектным решениям.
11. Откорректирована стоимость материалов, принятых по данным прайс-листов, согласно представленного перечня, утвержденного заказчиком.
12. Откорректированы объемы работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям экспертной организации.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) технически не сложный уровень ответственности.

Рабочий проект «Реконструкция кабельной линии 2Кл-10кВ от ПНФ до насосной станции №6 в г. Нур-Султан» разработан на основании действующих строительных норм и правил, задания на проектирование.

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013, СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.03-34-2005 (изд.2010) «Бетонные и железобетонные конструкции», НТП РК 02-01-1.1-2011 «Проектирование железобетонных конструкций из тяжелых бетонов без предварительного напряжения арматуры»

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил утвержденных приказами Министра национальной экономики РК: «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» от 28 февраля 2015 г. № 174, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16 марта 2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20 марта 2015 года, "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" от 28 февраля 2015 г. № 177, «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28.02.2015 года №168.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №9

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая протяженность 2КЛ-10 кВ	м	2608,0	2608,0
	В том числе:			
1.2	в проектируемом канале	м	383,0	383,0
1.3	в существующем кабельном канале	м	390,0	390,0
1.4	в траншее	м	1730,0	1730,0
1.5	методом прокола (3 участка)	м	105,0	105,0
2	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019, 2020 годов	млн. тенге	159,831	152,621
	В том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	131,149	124,556
	прочие	млн. тенге	28,682	28,065
В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
2.1	в текущем уровне цен 2019 года с МРП 2525 тенге (стоимость ПИР)	млн.тенге	6,540	6,013
2.2	в текущем уровне цен 2020 года с МРП 2651 тенге (стоимость экспертизы рабочего проекта, строительство)	млн. тенге	153,291	146,608
3	Нормативная продолжительность строительства	месяц	2,0	2,0

Примечание: В процессе экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019, 2020 годов.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция кабельной линии 2Кл-10кВ от ПНФ до насосной станции №6 (основного электроснабжения) в г.Нур-Султан», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая протяженность 2КЛ-10 кВ 2608,0 м;
в том числе:

в проектируемом канале	383,0 м;
в существующем кабельном канале	390,0 м;
в траншее	1730,0 м;
методом прокола (3 участка)	105,0 м.
Общая сметная стоимость строительства	
в текущем уровне цен 2019, 2020 годов	152,621 млн. тенге;
в том числе:	
строительно-монтажные работы	124,556 млн. тенге;
прочие	28,065 млн. тенге.
Продолжительность строительства	2,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Астана-Теплотранзит» в соответствии с условиями договора № 041140003314/200454/00 [420/26-20] от 08.04.2020 года.

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

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

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

8.ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Нұр-Сұлтан қаласындағы ПНФ-тен № 6 сорғы станциясына (негізгі электрмен жабдықтау) дейін 2Кл-10кВ кабель желісін реконструкциялау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

2КЛ-10 кВ жалпы ұзындығы	2608,0 м;
соның ішінде:	
жобаланған арнада	383,0 м;
қолданыстағы кабельдік каналда	390,0 м;
траншеяда	1730,0 м;
тесу әдісі (3 учаске)	105,0 м.
2019, 2020 жылдардағы ағымдағы	
бағалар деңгейіндегі құрылыстың	
жалпы сметалық құны	152,621 млн. теңге;
соның ішінде:	
ҚМЖ	124,556 млн. теңге;
өзге шығындар	28,065 млн. теңге;
Құрылыс ұзақтығы	2,0 ай.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 8 сәуірдегі № 041140003314/200454/00 [420/26-20] шарттың талаптарына сәйкес «Астана-Теплотранзит» АҚ кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыстың жүргізілуі басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.5 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылғыларын барынша пайдалансын.

Молдыбаева Ж.Ж.

Директор

Ерифиренко Г.Л.

Эксперт

Рустанбеков С.У.

Эксперт

Шайбеков Д.А.

Эксперт

Тлеуберлинов М.И.

Эксперт

Дудкина Н.Н.

Эксперт

Больгер А.И.

Эксперт

Номер: KZ14VDD00143201

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-Теплотранзит" Республика Казахстан, г.Алматы, улица ЖАНСУГУРОВА И, дом № 7

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 041140003314

Наименование производственного объекта: Реконструкция кабельной линии 2Кл-10кВ от ПНФ до насосной станции №6 (основного электроснабжения) в г.Нур-Султан

Местонахождение производственного объекта:

г.Нур-Султан, район "Алматы" 2Кл-10кВ от ПНФ до насосной станции №6 (основного электроснабжения) в г.Нур-Султан

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.

Заместитель руководителя Джумадилдаев Абдиманап

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

Место выдачи: район "Сарыарка "

Дата выдачи: 30.04.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0.30518	0.088672
Реконструкция кабельной линии 2Кл-10кВ от ПНФ до насосной станции №6 (основного электроснабжения) в г.Нур-Султан	0.30518	0.088672
в т.ч. по ингредиентам:		
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)	0.0282	0.058243
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0.00003	0.00001
Пропан-2-он	0.009	0.0001
Пыль абразивная	0.0028	0.0002
Уайт-спирит	0.061	0.00446
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.0004	0.000054
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0.0001	0.000082
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0.05402	0.01018
Углерод оксид	0.02	0.00032
Взвешенные частицы	0.0044	0.0002
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0.03	0.00767
Азота (IV) диоксид	0.0182	0.000125
Бутилацетат	0.004	0.00004
Железо (II, III) оксиды	0.0405	0.00342
Метилбензол	0.021	0.0002
Олово оксид (в пересчете на олово)	0.00003	0.00001
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0015	0.000358
Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и другие)	0.01	0.003
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 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.