«"Ильинка" тұрғын үй алабын электрмен жабдықтау желілерін қайта жаңарту»
жұмыс жобасы бойынша

07.07.2020 ж. № СП-0047/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Астана – Аймақтық Электржелілік Компаниясы» АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Гео-Проект Г.П.» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«"Ильинка" тұрғын үй алабын электрмен жабдықтау желілерін қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау жиынтық қорытындысы «Строй Продуктив» ЖШС-мен берілді.

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

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№ СП-0047/20 от 07.07.2020 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция сетей электроснабжения ЖМ "Ильинка"»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания»

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Гео-Проект Г.П.»

город Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект по объекту: «Реконструкция сетей электроснабжения ЖМ "Ильинка"» выдано ТОО «Строй Продуктив».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция сетей электроснабжения ЖМ "Ильинка"».

Год разработки рабочего проекта – 2019.

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 17 апреля 2020 года №475 между ТОО «Строй Продуктив» и АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания», на основании итогов государственных закупок от 13 апреля 2020 года №3866318-ОК2 и письма заказчика от 12 мая 2020 года за №13-3366.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Гео-Проект Г.П.» (государственная лицензия от 21 сентября 2016 года №16014636, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области», проектная деятельность, I категория, приложение к лицензии от 21 сентября 2016 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства заказчика.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 08 ноября 2018 года;

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

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (казахстанское содержание), утвержденная заказчиком;

сводная ресурсная ведомость, утвержденная заказчиком;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Гео-Проект Г.П.» в 2019 году (Лицензия на изыскательную деятельность за ГСЛ№015665 от 15 июля 2004 года);

топосъемка М1:1000, выполненная ТОО «Гео-Проект Г.П.» в 2019 году (Лицензия на изыскательную деятельность за ГСЛ№015665 от 15 июля 2004 года);

протокол №9 по организации инженерной, транспортной инфраструктуры и градостроительных аспектов частей города Астана от 14 апреля 2018 года, утвержденный Первым заместителем акима города Астаны;

обоснование по реконструкции сетей электроснабжения ЖМ «Ильинка» подписанный начальником ЕРЭС;

письмо заказчика касательно согласования плана инженерных сетей за №13-5094 от 29 июня 2020 года;

письмо заказчика касательно решения МИО за №13-5098 от 29 июня 2020 года;

дефектный акт технического обследования электрических сетей от 16 января 2020 года, утвержденный заказчиком;

письмо заказчика от 29 июня 2020 года №13-5034 об источнике финансирования проекта;

письмо заказчика от 29 июня 2020 года №13-5034 о начале реализации проекта;

Технические условия:

- На проектирование и строительство объекта для повышения надежности электроснабжения за №5-ИП-2592 от 20 июня 2018 года, выданные АО «АРЭК»

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций

Разрешение на эмиссии в окружающую среду от 24.06.2020г. KZ26VDD00146186, выданное ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

03-07.2019-ПЗ Общая пояснительная записка
03-07.2019-ПП Паспорт проекта
03-07.2019-ОС Организация строительства
03-07.2019-ЭС Комплект рабочих чертежей
03-07.2019-СД Сметная документация
03-07.2019-ИО Материалы инженерных изысканий
03-07.2019-ОВОС Оценка воздействия на окружающую среду

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является реконструкция сетей электроснабжения ЖМ «Ильинка» города Нур-Султан.

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

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объекты проектирования находятся в ЖМ «Ильинка» в городе 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.
Район по загрязненности атмосферы	- III.
Абсолютная минимальная температура воздуха	- минус 52^{0}С
Абсолютная максимальная температура воздуха	- плюс 39^{0}С
Температура наружного воздуха наиболее холодных суток	
обеспеченностью 0,92	- минус 38°С,
обеспеченностью 0,98	- минус 41°С;
наиболее холодной пятидневки	
обеспеченностью 0,92	- минус 33°С,
обеспеченностью 0,98	- минус 36°С.
Район по средней скорости ветра на зимний период	- 5;
Район по давлению ветра	- II;
Район по весу снегового покрова	- II.
Нормативная глубина промерзания	- 1,9м

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Геолого-литологическое строение

В геолого-литологическом строении принимают участие полигенетические грунты нижне-среднечетвертичного возраста представленные суглинками и глинами, а также мезозойская кора выветривания, представленная суглинистыми грунтами с включениями

дресвы.(QII- III). С поверхности эти отложения перекрыты почвенно-растительным слоем, мощность которых составляет 0,1-0,3 м. По трудности разработки одноковшовым экскаватором категория грунта по СН РК 8.02.-05-2002 относится к 2 группе.

ИГЭ-1 Суглинок (QII-III) легкий и тяжелый пылеватый твердой консистенции, местами с включениями дресвы и щебня, коричневого цвета. Мощность составляет 2, 3м.

ИГЭ-2 Глина (QII-III) пылеватая, твердой, полутвердой консистенции, коричневого и серого цвета. Мощность составляет 2,5- 3,9м.

ИГЭ-3 Суглинистый грунт с дресвой (eMz) (кора выветривания) твердой консистенции, плотная, желтоватого цвета, с дресвой и песком. Мощность составляет 2,4м.

Гидрогеологические условия

Подземные воды на участке работ не вскрыты. Трасса может быть подтоплена техногенными и паводковыми водами в искусственных выемках, глубина воды от 0 до 1,3 м. Питание подземных вод осуществляется за счет атмосферных осадков и в весенний период за счет поглощения паводкового стока. Величины коэффициентов фильтрации приняты по аналогичным грунтам по материалам прошлых лет.- для насыпных грунтов - 0,65 м/сутки; - для суглинков – 0,45 м/сутки.

Физико-механические свойства грунтов и выделение инженерно-геологических элементов (ИГЭ)

По состоянию грунтов и характеру показателей их физико-механических свойств и внешнему облику в инженерно геологическом аспекте, на площади изысканий выделено 3 инженерно-геологических элемента. Физико-механические свойства грунтов, преобладающих в разрезе изучались лабораторными методами. Результаты лабораторных испытаний приведены в ведомости физико-механических свойств по слоям.

ИГЭ-1 (QII-III) -суглинок твердой консистенции. По трудности разработки одноковшовыми экскаваторами категория грунта по СН РК 8.02-05-2002 п.8 относится к 2 группе.

ИГЭ-2 (QII-III) - глина твердой, полутвердой консистенции. По трудности разработки одноковшовыми экскаваторами категория грунта по СН РК 8.02-05-2002 п.8 относится к 2 группе.

ИГЭ-3 (eMz) - суглинистый грунт твердой консистенции. По трудности разработки одноковшовыми экскаваторами категория грунта по С Н РК 8.02-05-2002 п.8 относится к 3 группе.

Засоленность и агрессивность грунтов

По данным анализа водной вытяжки грунтов содержание хлоридов -105-811 мг/кг, сульфатов - 192-960 мг/кг. Степень агрессивности по отношению к ж/бетонам - средняя. Коррозийная активность по отношению к стали высокая. По степени засоленности - незасоленные.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Электротехническая часть

Электроснабжение

Проект электроснабжения разработан на основании:

1. Задания на проектирование АО «Астана РЭК» от 08.11.2018г;
2. Технических условий АО «Астана РЭК» от 20.06.2018г.

и в соответствии с требованиями:

- Правил устройств электроустановок - ПУЭ РК 2015;
- СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства»;

– СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»;
– ТП 3.407.1-143, вып.2- Ж/б опоры ВЛ-10кВ на базе ж/б стоек СВ 110-3,5;
– ТП 407-150- Заземляющие устройства опор ВЛ 0,38; 6; 10; 20; 35кВ.

Данным проектом предусмотрено электроснабжение жилого массива «Ильинка».

Категория электроснабжения- III.

Источник электроснабжения - РП-143.

Проектом предусмотрено:

– электроснабжение существующих КТПГ 10/0,4кВ по ЛЭП 10кВ от РП-143 на стойках СВ110-3,5, для ВЛ10кВ угловые опоры приняты железобетонные. закрепление сложных опор предусмотрено плитами П-3и.

– провод на ВЛ принят самонесущий изолированный марки СИП-3 сечением 3х50мм2;

– установка разъединителей РЛНД-10кВ на концевых опорах перед существующими КТП 10/0,4кВ;

– заходы на существующие КТП10/0,4кВ предусмотрены кабелем с изоляцией из сшитого полиэтилена марки ТЭВОКС сечением 3х70мм2;

– выход из РП 143 предусмотрен кабелем с изоляцией из сшитого полиэтилена марки ТЭВОКС сечением 3х240мм2;

– муфты концевые внутренней и наружной установки с наконечниками типа GUST 12/70-120/800, GUST 12/150-240/800 торговой марки «Raychem».

Заземление

Для заземления опор, в железобетонных стойках СВ предусмотрены нижний и верхний заземляющие проводники, изготовленные из стального электрода диаметром 16мм, к нижнему заземляющему проводнику каждой стойки приваривается дополнительный заземлитель диаметром 12мм.

Основные показатели проекта

Таблица 1

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели объекта
1	Напряжение сети	кВ	10
2	Категория электроснабжения		III
3	Протяженность ВЛЗ-10кВ	км	7,08
4	Протяженность КЛ-10кВ	км	169

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

На опорах ВЛ должны быть выполнены заземляющие устройства, предназначенные для повторного заземления нулевого провода, защиты от атмосферных перенапряжений, заземления электрооборудования, установленного на опорах ВЛ, заземления защитных аппаратов в соответствии с ПУЭ РК.

Заземляющие устройства защиты от грозовых перенапряжений рекомендуется совмещать с повторным заземлением нулевого провода.

Кроме того, заземляющие устройства должны быть выполнены:

- на опорах с ответвлениями к вводам в помещения, в которых может быть сосредоточено большое количество людей (школы, ясли, больницы и т.п) или которые

представляют большую хозяйственную ценность (животноводческие помещения, склады, мастерские и пр.);

- на конечных опорах линий, имеющих ответвления к вводам, при этом наибольшее расстояние от соседнего защитного заземления этих же линий должно быть не более 100м– для районов с числом грозовых часов в году до 40 и 50м – для районов с числом грозовых часов в году более 40.Общее сопротивление растеканию электрического тока заземлителей каждой ВЛ в любое время года должно быть не более 10 Ом.

Эквивалентное удельное сопротивление грунта принято в расчетах до 100Ом.м.

К повторным и грозозащитным заземлениям присоединяется нулевой провод, а также все металлические элементы и арматура опор.

Охрана труда и техника безопасности в строительстве и эксплуатации обеспечены принятием всех проектных решений в строгом соответствии с Правилами устройства электроустановок, требования которых учитывают условия безопасности труда, предупреждение производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов.

Для обеспечения охраны труда и техники безопасности, проектом предусмотрено:

•выполнение заземляющих устройств элементов электроустановок с нормируемой величиной сопротивления и конструкцией, соответствующей требованиям монтажа электрических устройств;•применение типовых конструкций опор линий электропередачи;

•использование при выполнении строительно-монтажных работ машин и механизмов, в конструкции которых обеспечивают безопасные условия их эксплуатации;

•высокая степень механизации строительно-монтажных работ;

•выполнение строительно-монтажных работ в соответствии с типовыми технологическими картами.

Строительство участков линий вблизи действующих, находящихся под напряжением ЛЭП, должно выполняться в соответствии с Правилами техники безопасности при производстве электромонтажных работ и с соблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их надлежащего заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ.

При монтаже провода под действующей линией электропередачи, находящейся под напряжением, необходимо выполнить мероприятия по предупреждению подхлестывания монтируемых проводов. Пожарная безопасность ВЛ обеспечивается заземлением опор, соблюдением безопасных по схлестыванию расстояний между проводами разных фаз.

В проекте применено оборудование, выпускаемое серийно и имеющее сертификаты соответствия в системе сертификации и пожарной безопасности.

Трасса ЛЭП-10кВ не пересекает зарегистрированного месторождения полезных ископаемых. После сооружения ЛЭП-10кВ земельные участки, временно используемые при строительстве, должны быть приведены в первоначальное состояние

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Объект строительства расположен в г. Нур-Султан. Участок граничит: с юга – проходит дорога, с севера, с запада и с востока – пустые участки. Жилые дома расположены на расстоянии более 50 метров с восточной стороны.

Участок свободен от зеленых насаждений и застройки.

Вблизи строительного участка в радиусе 2 км поверхностные и подземные водные источники отсутствует, объект не входит в водоохранную полосу.

Продолжительность строительства 1 месяц.

В соответствии с Приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 г. №237 об утверждении санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", строительные работы не классифицируются, санитарно-защитная зона не устанавливается.

В соответствии со ст. 40 Экологического кодекса РК не классифицируемые объекты относятся ко IV категории опасности.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительно-монтажных работ являются:

- ист.№0001 – котлы битумные;
- ист.№0002 – компрессоры передвижные с ДВС;
- ист.№6001 – погрузочные работы;
- ист.№6002 – сварочные работы;
- ист.№6003 – лакокрасочные работы;
- ист.№6004 – газовая резка;
- ист.№6005 – битумные работы;
- ист.№6006 – шлифовальная машина;
- ист.№6007 – сварочные работы с пропан-бутановой смеси;
- ист.№6008 – от спец. техники (автотранспорты); Работа строительной техники используются при отрывке траншей, при обратной засыпке траншеи, при земляных работах, при доставке рабочих инструментов и сырьевых ресурсов для строительства.
- ист.№6009 – отбойные молотки.

Нормативы выбросов на период строительства представлены в таблице 2

Таблица 2

Производство, цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение 2020 год		на 2020 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	16	17	18
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)	0001 0002			0.000266 0.00025	0.0001728 0.006	0.000266 0.00025	0.0001728 0.006	2020
(0304) Азот (II) оксид (6)	0001 0002			0.0000432 0.000325	0.0000281 0.0078	0.0000432 0.000325	0.0000281 0.0078	
(0328) Углерод (593)	0001 0002			0.0000385 0.0000417	0.000025 0.001	0.0000385 0.0000417	0.000025 0.001	
(0330) Сера диоксид (526)	0001 0002			0.000906 0.0000833	0.000588 0.002	0.000906 0.0000833	0.000588 0.002	
(0337) Углерод оксид (594)	0001 0002			0.00214 0.000208	0.00139 0.005	0.00214 0.000208	0.00139 0.005	

				3		3		
(1301) Проп-2-ен-1-аль (482)	0002			0.00001	0.00024	0.00001	0.00024	
(1325) Формальдегид (619)	0002			0.00001	0.00024	0.00001	0.00024	
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0002			0.0001	0.0024	0.0001	0.0024	
Итого по организованным				0.004422	0.0268839	0.004422	0.0268839	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	6002 6004			0.00253 0.02025	0.00328 0.00583	0.00253 0.02025	0.00328 0.00583	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	6002 6004			0.0002923 0.0003056	0.000379 0.000088	0.0002923 0.0003056	0.000379 0.000088	
(0301) Азота (IV) диоксид (4)	6004 6007			0.00867 0.000708	0.002496 0.00045	0.00867 0.000708	0.002496 0.00045	
(0304) Азот (II) оксид (6)	6004			0.001408	0.000406	0.001408	0.000406	
(0337) Углерод оксид (594)	6004			0.01375	0.00396	0.01375	0.00396	
(1042) Бутан-1-ол (102)	6003			0.002206	0.00286	0.002206	0.00286	
(1119) 2-Этоксиэтанол (1526*)	6003			0.0001486	0.0001927	0.0001486	0.0001927	
(2750) Сольвент нафта (1169*)	6003			0.0089	0.01944	0.0089	0.01944	
(2752) Уайт-спирит (1316*)	6003			0.002138	0.00277	0.002138	0.00277	
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в	6005			0.0994	0.07513	0.0994	0.07513	

пересчете на С/ (592)								
(2902) Взвешенные частицы	6003 6006			0.00801 0.004	0.01457 0.00259	0.00801 0.004	0.01457 0.00259	
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)	6001 6009			0.000948 0.1	0.001228 0.0792	0.000948 0.1	0.001228 0.0792	
(2930) Пыль абразивная (1046*)	6006			0.0026	0.001685	0.0026	0.001685	
Итого по неорганизованным				0.2762645	0.2165547	0.2762645	0.2165547	
Всего по предприятию				0.2806865	0.2434386	0.2806865	0.2434386	

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

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Период строительства. В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников вовлеченных в строительство. Источником технической и хоз.питьевого водоснабжения является привозная вода. Объем технической воды на период СМР согласно ресурсной сметы составит-121,88м3. Обеспечение безопасности и качества воды будет обеспечиваться в соответствии с «Инструкцией о качестве и безопасности пищевой продукции», утвержденной Постановлением Правительства Республики Казахстан от 29 ноября 2000 года№1783.

Хозяйственно–питьевая вода – привозная. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 6,75 м3/год

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

Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

Период эксплуатации. Водоснабжение объекта предусмотрено от существующих кольцевых сетей водопровода диаметром 150 мм. Гарантированное давление воды 0,17 МПа. Согласно заданию на проектирование, хоз-бытовые сточные воды от здания дома культуры сбрасываются по площадочным самотечным сетям канализации в проектируемый водонепроницаемый выгреб объемом 10 м3, с последующей откачкой спецавтотранспортом и вывозом на специально отведенные места.

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 3

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование т/год	Способ временного хранения отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
На период строительства				
Тара из-под краски	янтарный AD070	0,00494	специальный ящик	передается спец.предприятиям
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	0,055	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Промасленная ветошь	янтарный AD060	0,053865	специальный ящик	передается спец.предприятиям
Строительный отход	Зеленый GG170	1,432	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,003285	специальный ящик	передается спец.предприятиям
На период эксплуатации				
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	1,8216	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Отработанные люминесцентные лампы	янтарный AA100	0,004599	специальный ящик	передается спец.предприятиям

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 «Реконструкция сетей электроснабжения ЖМ "Ильинка"», отмечает, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан. На основании вышеизложенного проект СООТВЕТСТВУЕТ.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

6.5. Организация строительства

Проект организации строительства на «Реконструкция сетей электроснабжения ЖМ Ильинка» разработан в соответствии с требованиями:

- СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений";
- СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений";
- СН РК 1.03-02-2014 "Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений";
- СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве";

- СН РК 1.02-03-2011 "Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство";
- СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология".

Общая организационно-техническая подготовка должна выполняться в соответствии с СН РК 1.03-00-2011* и включать: - обеспечение стройки проектной документацией; - отвод в натуре земельного участка для строительства; - заключение договоров (контрактов) подряда и субподряда на строительство; - оформление разрешений и допусков на производство работ; - организацию поставки на строительную площадку оборудования, конструкций, материалов и изделий.

Работы основного периода строительства начинаются после завершения в необходимом объеме подготовительных работ и исчисляются от начала общестроительных работ до окончания пусконаладочных работ по основным зданиям и сооружениям. Перед началом реконструкции необходимо произвести демонтаж сооружений, оборудования и инженерных сетей согласно данного проекта.

Продолжительность строительства

Согласно расчета принимаем 1 месяц.

Численность работающих 16 человек

Потребность в электроэнергии, воде, кислороде и сжатом воздухе.

Потребность в энергоресурсах определена по физическим объемам и составляет :

Электроэнергия 0,77 кВт,

Вода 0,16 л/с,

Сжатый воздух 1шт

Кислород 864,0м3

Календарный план строительства

Наименование	Распределение по годам в % отношении Начало строительства август 2020год
Продолжительность строительства 1,0 месяц	2020год
Заделы в %	100%

Техника безопасности.

Все строительно-монтажные работы должны выполняться в соответствии со СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СНиП РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Мероприятия по технике безопасности по отдельным видам строительно-монтажных работ подробно изложены в типовых технологических картах. Защита подстанционного оборудования от волн атмосферных перенапряжений, осуществляется подвеской грозозащитного троса по всей трассе ВЛ 110кВ. Защита изоляции линии от обратных перекрытий осуществляется заземлением всех опор. Защита пересекаемых сооружений выполняется согласно ПУЭ РК. Величины сопротивления заземляющих устройств опор приняты в зависимости от удельного сопротивления грунта. Заземляющие устройства опор выполняются из круглой стали диаметром 12мм. Охрана труда и техника безопасности в строительстве и эксплуатации обеспечены принятием всех проектных решений в строгом соответствии с Правилами устройства электроустановок, требования которых учитывают условия безопасности труда, предупреждение производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов. Для обеспечения охраны труда и техники безопасности, проектом предусмотрено:

1. выполнение заземляющих устройств элементов электроустановок с нормируемой величиной сопротивления и конструкцией, соответствующей требованиям монтажа электрических устройств;

2. применение типовых конструкций опор линий электропередачи;

3. использование при выполнении строительно-монтажных работ машин и механизмов, в конструкции которых обеспечивают безопасные условия их эксплуатации;

4. высокая степень механизации строительно-монтажных работ;

5. выполнение строительно-монтажных работ в соответствии с типовыми технологическими картами. Строительство ЛЭП ведется в охранных зонах воздушных линии электропередач. В проекте производства работ предусмотреть мероприятия по безопасному ведению работ вблизи объектов, находящихся под высоким напряжением. Механизированные работы в охранных зонах вести только по наряду-допуску, в соответствии с требованиями ПБ 10-382-00 "Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. При монтаже провода под действующей линией электропередачи, находящейся под напряжением, необходимо выполнить мероприятия по предупреждению подхлестывания монтируемых проводов. Грунты имеют просадочные свойства. Должны быть выполнены мероприятия, предусмотренные проектом: - грунт, вынутый из ям и частично оставленный для последующего использования, уложить по бровке в виде вала, преграждающего возможный сток поверхностных вод в ямы. оставлять ямы открытыми предельно ограниченное время. Пожарная безопасность ВЛ обеспечивается заземлением опор, соблюдением безопасных по схлестыванию расстояний между проводами разных фаз. При транспортировке строительных грузов необходимо соблюдать правила дорожного движения Республики Казахстан и правила по охране труда на автомобильном транспорте. Скорость движения автотранспорта на строительной площадке не должна превышать 10 км/час, на поворотах - 5 км/час.

Все работающие на строительной площадке должны быть обеспечены спецодеждой и обувью.

Проезды и проходы к рабочим местам должны содержаться в чистоте и порядке, очищаться от мусора, не загромождаться материалами и конструкциями.

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-нк, 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 стоимость строительства определена в ценах 2020.1 года с учетом текущего уровня инфляции согласно Приложения к «Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы» с изменениями от 08 апреля 2020 года с МРП на 2020 г-2778.

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:

Электроснабжение

1. Предоставлено согласование проектных решений Заказчиком;
2. Раздел ЭС (общие данные) заверен подписью ГИПа;
3. Ведомость объемов работ дополнена монтажом провода СИП-3;
4. Таблица расчета пересечений приведена в соответствие с проектом;
5. В спецификации сечение провода СИП-3 приведено в соответствие с проектом;
6. Спецификация приведена в соответствие с проектом.

Проект организации строительства

7. Предоставлены расчеты энергоресурсов (вода, электроэнергия), работающих, временных зданий, складов и складских площадок на период строительства
8. Включен раздел: - охрана окружающей среды.
9. Откорректировано начало строительства в календарном плане.
10. Разработан стройгенплан

Сметная документация

11. Сметы представлены в текущих ценах на дату загрузки проекта на экспертизу в редакции 2 квартала 2020 г в версии 2020.2.1 от .11.05.2020 г.
12. Название смет принято согласно задания на проектирование.
13. Затраты на экспертизу проекта приняты в смете согласно договора.
14. Откорректирована пояснительная записка к смете.
15. Сметная документация откорректирована с учетом замечаний экспертов.

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 сети	кВ	10	10
2	Категория электроснабжения		III	III
3	Протяженность ВЛЗ-10кВ	км	7,08	7,08
4	Протяженность КЛ-10кВ	км	169	169
10	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2020 года, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	30,694 24,102 0,629 5,962	30,760 24,127 0,629 6,004
11	Нормативная продолжительность	месяц	1	1

Примечание. В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений **увеличение** сметной стоимости строительства составило **0,066 млн. тенге.**

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция сетей электроснабжения ЖМ "Ильинка"»**, соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения со следующими технико-экономическими показателями:

1	Напряжение сети	10	кВ
2	Категория электроснабжения	III	
3	Протяженность ВЛЗ-10кВ	7,08	км
4	Протяженность КЛ-10кВ	169	км
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 года всего,	30,760	млн. тенге
	в том числе:		
	СМР	24,127	млн. тенге
	оборудование	0,629	млн. тенге
	прочие затраты	6,004	млн. тенге
6	Продолжительность строительства	1	месяц

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 17.04.2020 г. №475.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«"Ильинка" тұрғын үй алабын электрмен жабдықтау желілерін қайта жаңарту»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік-құқықтық акттардың және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді, және келесідей техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

1	Желі кернеуі	10	кВ
2	Электрмен жабдықтау санаты	III	
3	ӘЖЗ-10 кВ ұзындығы	7,08	км
4	КЖ-10 кВ ұзындығы	169	км
5	2020 жылдардағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	30,760	млн. тенге
	оның ішінде:		
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	24,127	млн. тенге
	Құрал жабдықтар	0,629	млн. тенге
	Өзге де шығындар	6,004	млн. тенге
6	Құрылыс ұзақтығы	1	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"

Алиева С.Т.

Начальник производственного отдела

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Аралбаева К.Н.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Чернова Г.Г.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Ибраева А.М.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Брусова И.М.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Жанбеков О.А.

Ведущий специалист

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Номер: KZ26VDD00146186

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: Реконструкция сетей электроснабжения ЖМ "Ильинка"

Местонахождение производственного объекта:

г.Нур-Султан, район "Есиль" район Есиль

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: 24.06.2020 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:	0,2806865	0,2434386
Реконструкция сетей электроснабжения ЖМ "Ильинка"	0,2806865	0,2434386
в т.ч. по ингредиентам:		
Сольвент нафта	0,0089	0,01944
Уайт-спирит	0,002138	0,00277
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)	0,100948	0,080428
Сера диоксид	0,0009893	0,002588
Углерод оксид	0,0160983	0,01035
Формальдегид	0,00001	0,00024
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,0995	0,07753
Углерод	0,0000802	0,001025
Пыль абразивная	0,0026	0,001685
Азота (IV) диоксид	0,009894	0,0091188
Бутан-1-ол	0,002206	0,00286
2-Этоксиэтанол	0,0001486	0,0001927
Азот (II) оксид	0,0017762	0,0082341
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0005979	0,000467
Проп-2-ен-1-аль	0,00001	0,00024
Взвешенные частицы	0,01201	0,01716
Железо (II, III) оксиды	0,02278	0,00911
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Не превышать выбросов загрязняющих веществ в атмосферу установленных настоящим разрешением на эмиссии в окружающую среду.
2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу исчислять расчетным путем согласно проекту нормативов или проекту оценки воздействия на окружающую среду, по возможности использовать результаты инструментальных замеров по методикам, поквартально.
3. Представлять отчетность, относящуюся к охране природы по форме 870.00- Декларация по плате за эмиссии в окружающую среду с приложениями по форме 870.01.
4. Платежи за загрязнение окружающей среды исчислять по ставкам платы, установленным Решением Маслихата города Нур-Султан. Суммы платы исчислять исходя из фактических объемов загрязнения окружающей среды и установленных ставок. Внесение платы осуществлять в Управление государственных доходов по району Есиль г. Нур-Султан.
5. Предусмотрено предоставление отчетности в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала, согласно приказу Министра энергетики РК «Об утверждении Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля» от 7 сентября 2018 года № 356.