«Атырау облысы Индер ауданы «Тұзды кол» көліне инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым құрылысы (электрмен қамтамасыз ету)**»**
жұмыс жобасы бойынша

25.12.2020 ж. № ЖС-0060/20

о ң

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Индер аудандық құрылыс бөлімі»
мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СанжарПроектСервис» ЖШС
Қызылорда қаласы

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау облысы Индер ауданы «Тұзды кол» көліне инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым құрылысы (электрмен қамтамасыз ету)» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Жанарыс Сараптама» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Жанарыс Сараптама» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

положительное

№ ЖС-0060/20 от 25.12.2020 г.

по рабочему проекту

«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (электроснабжение) на озеро «Тұзды көл» в поселке Индерборский Индерского района Атырауской области**»**

ЗАКАЗЧИК:

Государственное учреждение

«Отдел строительства Индерского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «СанжарПроектСервис»

г. Кызылорда

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (электроснабжение) на озеро «Тұзды көл» в поселке Индерборский Индерского района Атырауской области»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Жанарыс Сараптама».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Жанарыс Сараптама».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (электроснабжение) на озеро «Тұзды көл» в поселке Индерборский Индерского района Атырауской области»** настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором от 27 ноября 2020 года №ЖС-0066 между товариществом с ограниченной ответственностью «Жанарыс сараптама», заказчиком ГУ «Отдел строительства Индерского района» и плательщиком ТОО «СанжарПроектСервис».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Индерского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СанжарПроектСервис» (ГСЛ №15014430 от 04 августа 2015 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля по Кызылординской области», II-категория), г. Кызылорда.

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 03 марта 2020 года, утвержденное ГУ «Отдел строительства Индерского района»;

постановление ГУ «Акимат Индерского района» от 03 апреля 2019 года №103 «О разрешении проведения изыскательских работ на участке площадью 5 га в районе Тұзды көл»;

постановление ГУ «Акимат Индерского района» от 21 февраля 2020 года №38 «О предоставлении земельного участка ГУ «Отдел строительства Индерского района» для обеспечения инженерно-коммуникационной инфраструктурой»;

акт предварительного выбора земельного участка для обеспечения инфраструктурой, согласованный ГУ «Индерский районный отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства», акимом кента Индербор, АО «КазТранГазАймак», АО «Атырау-Жарык», отделом связи Индерского района и ГУ «Отделом ЖКХ, ПТ, АД Индерского района»;

акт на право временного безвозмездного землепользования от 18 марта 2020 года с кадастровым номером 04-060-019-2107 для строительства линии электроснабжения;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 13 июля 2020 года №32, утвержденное ГУ «Индерский районный отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства»;

отчеты об инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканиях, выполненные ТОО «СанжарПроектСервис» (лицензия №0000903 18 февраля 2010 года, приложение от 12 апреля 2013 года, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Письма:

ГУ «Отдел строительства Индерского района»:

от 20 ноября 2020 года №05-06-01-12/673 о сроках начала строительно-монтажных работ, источнике финансирования, о расстоянии полигона ТБО для вывоза строительного мусора и об отсутствии зеленых насаждений на участке строительства.

Технические условия:

АО «Атырау Жарык»:

от 15 марта 2019 года №27-1444 на электроснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

план сети электроснабжения, согласованный: ГУ «Отдел строительства Индерского района» и АО «Атырау Жарык».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I	
Книга 1	Общая пояснительная записка.
Том II	
Книга 2	Паспорт проекта.
Том III	
Альбом 1	Наружные сети электроснабжения
Альбом 2	Строительные решения. Площадка КТПН-10/0,4кВ
Том IV	
Книга 1	Сметная документация
Том V	
Книга 1	Проект организации строительства
Том VI	
Книга 1	Раздел «Охрана окружающей среды».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение инженерной инфраструктурой лечебно-оздоровительного санатория на набережной озера «Туз» Индерского района Атырауской области, предназначенных для инновационных проектов бизнеса, в соответствии с политикой форсированного индустриально инновационного развития Республики Казахстан. Проектируемые сети электроснабжения предназначены для объектов лечебно-оздоровительного санатория.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен на побережье озера «Тұзды көл» в поселке Индерборский Индерского района Атырауской области».

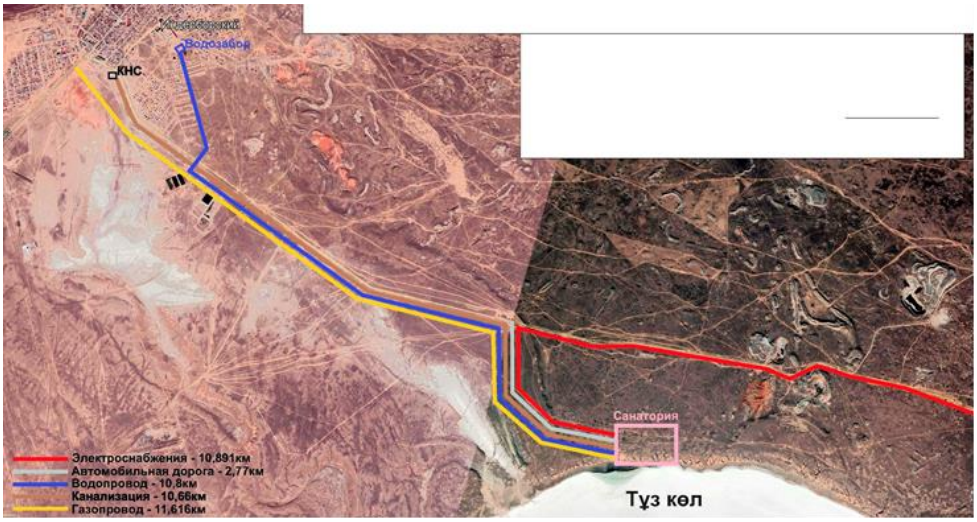

Рис 1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

Наиболее холодный месяц – январь;

Наиболее жаркий месяц - июль;

Климатические условия:

Район строительства находится на территории г. Атырау, Атырауской области Климатический район строительства IV. Подрайон - «Г» СП РК 2.04-01-2017.

Средняя годовая температура воздуха колеблется от +4,4°С до -1,7°С.

по требованиям к дорожно-строительным материалам - умеренные по требованиям к материалам для бетона – умеренные.

Наиболее жаркий месяц - июль, средняя температура +25,7°С

Абсолютный максимум температура воздуха +45°С

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических условиях площадки строительства, выполненным ТОО «СанжарПроектСервис», участок строительства характеризуются следующими данными.

Геолого-литологическое строение

Геолого-литологический разрез, на глубину до 3м от дневной поверхности, представлен терригенными нелитифицированными отложениями верхнего плейстоцена и голоцена, расчлененных на 6 инженерно-геологических элемента.

Верхняя часть трассы покрыта почвенно-растительным слоем (ИГЭ-1) мощностью до 0,10м, иногда встречается строительный мусор, ниже залегает суглинок тяжелый песчанистый (ИГЭ-2) темно-коричневого цвета, мощностью до 2 м. Далее в начале трассы залегает супесь песчанистая (ИГЭ-3) коричневого цвета мощностью до 1,0м, далее на глубине от 0,6 до 1,3м, местами до 2,0м залегает известняк с примесью гипса и слюды (ИГЭ-6), в начале трассы на глубине от 1,8 до 3,0м, мощностью до 1,0м, встречается суглинок легкий песчанистый (ИГЭ-5), далее с глубины 1,8м, ниже залегает глина легкая пылеватая (ИГЭ-4) темно-коричневого цвета, мощностью до 2,0м.

Грунты сильнозасоленные и содержат карбонат и гипс.

Физико-механические свойства грунтов

По физико-механическим свойствам и гранулометрическому составу глинистые грунты описываются по трем ИГЭ.

Почвенно-растительный слой (ИГЭ-1) мощность слоя 0,10 м, распространен повсеместно, в связи с малой мощностью слоя и малой несущей способностью, физико-механические характеристики не приводятся.

ИГЭ-1 Почвенно-растительный слой

Вскрыт от поверхности 0,0 до 0,10м, мощность слоя 0,10м.

ИГЭ-2 Суглинок тяжелый песчанистый

Мощность слоя до 2,0 м. гранулометрический состав частиц грунта:

Галечниковая – гравийная 11,40%.

песчанистых – 41,90%.

пылеватых – 28,90%.

глинистых – 17,80%.

Природная влажность (W) – 14,5%. Влажность на границе текучести (WL) – 29,2%

Влажность на границе раскатывания (WP) – 14,9%. Число пластичности (IP) – 14,3%.

Показатель текучести (IL) – 0,1 (полутвердая). Плотность:

грунта (ρ) – 1,79 г/см^3

частиц грунта (ρs) – 2,72 г/см^3

сухого грунта (ρd) – 1,56 г/см^3 Расчетные значения плотности грунта:

при доверительной вероятности 0,85 – 1,77 г/см^3 при доверительной вероятности 0,95 – 1,75 г/см^3. Пористость – 42,5 %.

Коэффициент пористости © – 0,745. Степень влажности (Sr) – 0,555.

Коэффициент фильтрации (kf) – 0,00225 м/сут. Грунт-сильнопросадочный.

Степень и тип засоления по СТ РК 25100-2011 – сильнозасоленный. Плотный остаток – 3,09%.

Водородный показатель (pH) – 6,70%. Содержание карбоната (CaCo3) – 11,7%. Содержание гипса (CaSO4) – 15,3%.

Относительное содержание органических веществ – 0,03%.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали высокая. Коррозионная активность к свинцовой оболочке кабеля - низкая.

Коррозионная активность к алюминиевой оболочке кабеля - низкая. Модуль деформации (E0,1-0,2) – 4,70 Мпа.

Значения прочностных характеристик:

угол внутреннего трения (φ) – 21 градусов.

удельное сцепление срезу © – 0,043 Мпа.

Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,85:

угол внутреннего трения (φ) – 19 градусов

удельное сцепление срезу © – 0,036 Мпа.

Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,95:

угол внутреннего трения (φ) – 18 градусов

удельное сцепление срезу © – 0,029Мпа. Группа грунта по разработке – пункт 35а.

ИГЭ-3 Супесь песчанистая

Мощность слоя 1,0-3,0 м. Гранулометрический состав частиц грунта:

Галечниковая – гравийная 22,00%.

песчанистых – 46,10%.

пылеватых – 26,20%.

глинистых – 5,70%.

Природная влажность (W) – 9,10%.

Влажность на <границе текучести (WL) – 18,0% Влажность на границе раскатывания (WP) – 12,4%. Число пластичности (IP) – 5,60%.

Показатель текучести (IL) – < 0 (твердая). Плотность:

грунта (ρ) – 1,81 г/см^3< частиц грунта (ρs) – 2,68 г/см^3 сухого грунта (ρd) – 1,66 г/см3

Расчетные значения плотности грунта:

при доверительной вероятности 0,85 – 1,78 г/см^3 при доверительной вероятности 0,95 – 1,75 г/см^3. Пористость – 38,1%.

Коэффициент пористости © – 0,614. Коэффициент фильтрации (kf) – 0,55000 м/сут. Степень влажности (Sr) – 0,400.

Степень и тип засоления по СТ РК 25100-2011 – слабозасоленный. Плотный остаток – 0,84%.

Водородный показатель (pH) – 6,82%. Содержание карбоната (CaCo3) – 77,2%. Содержание гипса (CaSO4) – 3.40%.

Относительное содержание органических веществ – 0,03 %.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали высокая.

Коррозионная активность к свинцовой оболочке кабеля - низкая. Коррозионная активность к алюминиевой оболочке кабеля - низкая. Грунт-сильнопросадочный.

Модуль деформации (Е0,1-0,2) 2,26 Мпа. Значения прочностных характеристик: угол внутреннего трения (φ) – 27 градусов удельное сцепление срезу © – 0,0070 Мпа.

Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,85: угол внутреннего трения (φ) – 25 градусов

удельное сцепление срезу © – 0,0058 Мпа.

Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,95: угол внутреннего трения (φ) – 23 градусов

удельное сцепление срезу © – 0,0047 Мпа. Группа грунта по разработке – пункт 36а.

ИГЭ-4 Глина легкая пылеватая

Мощность слоя до 2,0 м. Гранулометрический состав частиц грунта:

Галечниковая – гравийная 0,20%.

песчанистых – 47,74%.

пылеватых – 28,38%.

глинистых – 23,68%.

Природная влажность (W) – 22,1%. Влажность на границе текучести (WL) – 44,4%

Влажность на границе раскатывания (WP) – 24,8%. Число пластичности (IP) – 19,5%.

Показатель текучести (IL) – 0,13 (полутвердая). Плотность:

грунта (ρ) – 1,84 г/см3

частиц грунта (ρs) – 2,74 г/см^3

сухого грунта (ρd) – 1,51 г/см^3 Расчетные значения плотности грунта:

при доверительной вероятности 0,85 – 1,82 г/см^3 при доверительной вероятности 0,95 – 1,80 г/см^3. Пористость – 44,9%.

Коэффициент пористости © – 0,842. Степень влажности (Sr) – 0,742.

Коэффициент фильтрации (kf) – 0,00088 м/сут. Грунт - слабопросадочный.

Степень и тип засоления по СТ РК 25100-2011 – сильнозасоленный. Плотный остаток – 2,93%.

Водородный показатель (pH) – 6,70%. Содержание карбоната (CaCo3) – 4,90%. Содержание гипса (CaSO4) – нет%.

Относительное содержание органических веществ – 0,03%.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали высокая. Коррозионная активность к свинцовой оболочке кабеля - низкая.

Коррозионная активность к алюминиевой оболочке кабеля - низкая. Грунт-непросадочный.

Модуль деформации (Е0,1-0,2) – 3,19 Мпа. Значения прочностных характеристик:

угол внутреннего трения (φ) – 16 градусов

удельное сцепление срезу © – 0,064 Мпа.

Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,85:

угол внутреннего трения (φ) – 15 градусов

удельное сцепление срезу © – 0,053 Мпа.

Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,95:

угол внутреннего трения (φ) – 14 градусов

удельное сцепление срезу © – 0,043 Мпа.

ИГЭ-5 Суглинок легкий песчанистый

Мощность слоя до 1,0 м. Гранулометрический состав частиц грунта: песчанистых – 70,20%

пылеватых – 15,10% глинистых – 14,70 %.

Природная влажность (W) – 24,1%. Влажность на границе текучести (WL) – 20,4%

Влажность на границе раскатывания (WP) – 12,6%. Число пластичности (IP) – 7,80%.

Показатель текучести (IL) – > 1 (текучая). Плотность:

грунта (ρ) – 2,02 г/см^3

частиц грунта (ρs) – 2,69 г/см^3 сухого грунта (ρd) – 1,63 г/см^3

Расчетные значения плотности грунта:

при доверительной вероятности 0,85 – 2,00 г/см^3 при доверительной вероятности 0,95 – 1,97 г/см^3. Пористость – 39,4%.

Коэффициент пористости © – 0,650. Коэффициент фильтрации (kf) – 0,00200 м/сут. Степень влажности (Sr) – 1,000.

Степень и тип засоления по СТ РК 25100-2011 – слабозасоленный. Плотный остаток – 0,52 %.

Водородный показатель (pH) – 6,90. Содержание карбоната (CaCo3) – нет. Содержание гипса (CaSO4) – нет.

Относительное содержание органических веществ – 0,03%. Модуль деформации (E0,1-0,2) – 4,70 Мпа.

Значения прочностных характеристик: угол внутреннего трения (φ) – 22 градусов удельное сцепление срезу © – 0,030 Мпа.

Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,85: угол внутреннего трения (φ) – 20 градусов

удельное сцепление срезу © – 0,025 Мпа.

Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,95: угол внутреннего трения (φ) – 19 градусов

удельное сцепление срезу © – 0,020 Мпа.

ИГЭ-№6 Известняк с примесью гипса, слюды

Мощность до 1,4 м.

Известняк – это мягкая осадочная порода органо-химического или органического происхождения, состоящая в основном из кальцита (карбоната кальция) и нередко содержащая примеси кварца, гипса, слюды, песчаных и глинистых частиц, а также остатки известковых скелетов микроорганизмов. Чаще всего она имеет белый, желтоватый, светло-серый или светло-бежевый цвет. Известняк —

осадочная, обломочная горная порода органического, реже хемогенного происхождения, состоящая преимущественно из карбоната кальция (CaCO3) в виде кристаллов кальцита различного размера.

Известняк образовался в водных бассейнах из остатков животного и растительного мира (или как продукт химических осадков).

Плотность 1700-2800 кг/м^3, Объёмная масса:

у ракушечников - около 800 кг/м^3

у кристаллических известняков до 2800 кг/м^3

Предел прочности при сжатии на одноосное сжатие – 3 МПа. Плотность сухого грунта - 1,20 г/см^2.

Водопоглощение – от 0.1% до 2.1%. Пористость – 10%.

Коэффициент выветрелости скальных грунтов – 0,9 д.е. Твердость по шкале Мооса — около 3.

Морозостойкость для кристаллических известняков, 300-400 циклов

ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

В процессе производства инженерно-геологической разведки по объекту на первую декаду сентября месяца 2020 года, на глубине 2,1 м зафиксирован слабоводонасыщеный грунт не отдающая воду, в связи с этим грунтовая вода не отобрана.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Наружные сети электроснабжения

Рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации на строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (электроснабжение) на озеро «Тузды көл» в поселке Индерборский Индерского района Атырауской области».

Рабочий проект выполнен на основании:

1. Задание на проектирование от 03 марта 2020 года, выданное ГУ «Отдел строительства Индерского района»;

2. Технических условий №27-1444 от 15 марта 2019 года, выданных АО «Атырау Жарык»;

3. Инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий;

Проектом предусмотрены наружные сети электроснабжения ВЛ-6кВ в габаритах ВЛ-35кВ.

Установка на площадке существующей ПС 35/6кВ №28 «Рудник» одного комплекта комплектной распределительной ячейки наружной установки типа КРН-IV-10 с вакуумными выключателями, адаптированными с существующим оборудованием.

Установка комплектной трансформаторной подстанции наружной установки типа КТПН 6/0,4кВ мощностью 630кВА с кабельным вводом и кабельным выводом.

Основные технические показатели:

Категория надежности электроснабжения– III.

Расчетная мощность –560 кВт.

Протяженность ВЛ-6кВ в габаритах ВЛ-35кВ составляет – 10891 метров;

Протяженность КЛ-6кВ составляет – 200 метров.

Проектные решения

Строительство воздушной линии ВЛ 6кВ в габаритах ВЛ 35 кВ с присоединением к ПС 35/6кВ №28 «Рудник» вызвана необходимостью обеспечить качественным и бесперебойным электроснабжением объекта «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры на озеро «Тузды көл» в поселке Индерборский Индерского района Атырауской области».

Объект строительства расположен в 190км от г. Атырау.

Проектом предусмотрено строительство новых электрических сетей ВЛ-6кВ в габаритах ВЛ-35кВ на типовых одно цепных железобетонных опорах. На проектируемых ВЛ-6кВ в габаритах 35кВ принят провод марки АС 150/24 по ТУ 16.705.176-80 и ГОСТ 839-80.

В соответствии с утвержденной структурой строительства ВЛ-6кВ в габаритах ВЛ 35кВ сооружение ЛЭП предусматривается на промежуточных железобетонных опорах со стойкой опор СК 22.1-1.0 и угловых анкерных железобетонных опорах УБ110-11 по 5384 ТМ том III завод-изготовитель – ТОО «АСПМК-519» г. Талдыкорган.

Выбор закрепления опор в грунте произведен с учетом геологических характеристик грунтов по трассе ВЛ в соответствии с рекомендациями типовых проектов опор.

Расстановка опор по трассе приведена на чертежах «План трассы ВЛ-6кВ в габаритах ВЛ- 35 кВ в М 1:10000» и «Расстановка опор по продольному профилю трассы» с указанием типа опор, количество, марка и сечения провода и длины участка.

Предусмотрено установка на существующей ПС 35/6кВ №28 «Рудник» одного комплекта комплектной распределительной ячейки наружной установки типа КРН-IV-10 с вакуумными выключателями, адаптированными с существующим оборудованием.

Установка комплектной трансформаторной подстанции наружной установки типа КТПН 6/0,4кВ мощностью 630кВА с кабельным вводом и кабельным выводом.

Устройство фундаментов под комплектное электрооборудование.

В качестве грозозащитного троса принят стальной канат марки ТК8.1.

Для воздушной линии ВЛ-6кВ в габаритах ВЛ-35кВ, применена следующая изоляция: на промежуточных опорах – поддерживающие подвески с четырьмя изоляторами типа ПСД70Е; на опорах анкерного типа – натяжные подвески с пятью изоляторами типа ПСД70Е и поддерживающие подвески с четырьмя изоляторами типа ПСД70Е.

Степень загрязнения атмосферы и необходимый уровень изоляции определялись в соответствии с «Инструкции по выбору изоляции электроустановок».

Комплектация натяжных изолирующих подвесок и узлов их крепления к элементам опор выполняется с рекомендациями типовых проектов опор.

Все железобетонные изделия (стойки опор, плиты, ригели) должны быть защищены, покрываются гидроизоляцией по всей поверхности подземной части и на высоту 0,6 м над поверхностью земли. Покрытие вида БМЗЭС.

Грозозащита и заземление

Расчеты по выбору проводов произведены на ЭВМ

На линиях ВЛ-6кВ в габаритах ВЛ 35кВ согласно ПУЭ РК 2015 п.п. 2.5.75 все опоры подлежат заземлению. Величина сопротивления заземляющих устройств, приняты в соответствии с ПУЭ РК. Заземляющие устройства опор выбраны в зависимости от удельного сопротивления грунтов.

Заземляющие устройства выполняются из круглой стали Ø 16мм для горизонтальных заземлителей и Ø 16мм для вертикальных заземлителей.

Схемы заземлений. Требования к защите от грозовых перенапряжений ВЛ при пересечении их между собой и при пересечении ими различных сооружений должны выполнятся в соответствии с «ПУЭ РК».

Конструктивное выполнение заземляющих устройств предусмотрено по ТП 3602-тм-2.

Пересечение и сближения с инженерными коммуникациями.

Проектируемые воздушные линии 6кВ в габаритах 35 кВ пересекают действующую ВЛ-35кВ и существующие автодороги. Данные по выполнению пересечений и переустройств пересекаемых инженерных сооружений приведены на листах ЭС. Количество пересечений показано на чертежах «Расстановка опор по продольному профилю».

Выбор марки и сечения неизолированных проводов произведен согласно [(1) «Рекомендации по расчету электрических нагрузок в сетях 0,38-110кВ сельскохозяйственного назначения. РУМ №5 (май) 1996г» по минимуму приведенных затрат с учетом роста нагрузок в течении расчетного периода с последующей проверкой на потерю напряжения, исходя из нормированных [(2) «Нормы качества электрической энергии у ее приемников, присоединенных к электрическим сетям общего назначения, ГОСТ 13109-67»].

В качестве грозозащитного троса принят стальной канат марки ТК8.1.

Грозозащитный трос подвешивается на подходах к ПС.

В проекте максимальные расчетные пролеты между железобетонными опорами для ВЛ 35кВ типа опор ПБ35-3.1(т) приняты до 210 м. в соответствии с ТП 3.407.1-164, завод-изготовитель – ТОО «АСПМК-519» г. Талдыкурган.

Расчетные пролеты для промежуточных опор определены на ЭВМ и указаны в нижеследующей таблице:

Таблица №1

Марка и сечение провода	Расчетные пролеты, м	
	Ненаселенная местность	Населенная местность
3АС 150	210	-

Таблица №2

Допустимые значения напряжений, принятых в проводах, приведены в нижеследующей таблице:

Марка и сечения провода	Допустимые значения напряжения, даН/мм.2. в режиме	
	Наибольшей нагрузки и при минимальной температуре	Среднегодовой температуры
1	2	3
АС 150/24	9,0	6,5
ТК-8,1	35	24,5

Защитные мероприятия

В качестве мер безопасной эксплуатации электроустановки предусматривается устройство системы защитного заземления с сопротивлением растеканию тока не более 4 Ом для оборудования проектируемый КТПН-6/0.4кВ и электрооборудования.

Заземление электрооборудования осуществляется путём соединения к проектируемому контуру заземления.

В качестве заземляющих устройств применяются горизонтальные и глубинные заземлители. Горизонтальные заземлители выполняются в виде стальной полосы сечением 40х4мм прокладываемые в траншее на глубине 0,5м. Глубинные заземлители выполняются в виде вертикальных электродов из круглой стали диаметром 16 мм и длиной 3м. К заземляющим устройствам присоединяются все металлические нормально нетоковедущие части электроустановок в дополнение к их занулению.

Заземлению подлежат все металлические части оборудования нормально не находящихся под напряжением, не могущие оказаться под таковым при нарушении изоляции.

Для ВЛ-6 кВ предусмотрено устройство грозозащитного заземления опор с использованием стальной арматуры ж/б опор в качестве заземляющего проводника.

Заземлитель опоры присоединяется к нижнему заземляющему выпуску НЗВ_ а оборудование металлоконструкции, подлежащие заземлению и установленные на опоре, соединяются с верхним заземляющим выпуском в стойки и подкоса опор.

Согласно типовых решений на РЛНД-6кВ для защиты от атмосферных перенапряжений изоляции электрооборудования устанавливаются вентильные разрядники РВО-6кВ. В отсеке РУ-6кВ КТПН 6/0,4кВ для защиты электрооборудования от атмосферных и коммутационных перенапряжении комплектно устанавливаются ограничители перенапряжения ОПН-6кВ, на стороне РУ-0,4кВ разрядники вентильные

низковольтные типа РВН-0,4кВ для защиты от атмосферных перенапряжений изоляции электрооборудования.

Сопротивление заземлителя опор разъединительных пунктов не должно превышать 10 ОМ в любое время года, не более 0,3 Рэ (эквивалентное сопротивление грунта) грозозащитного заземлителя остальных опор. Заземляющие устройства опор выполняются по типовой серии 3.407.1-150.

Качество электроэнергии

Нормируемое отклонение напряжения у технологических потребителей в пределах ± 5 % от Uном (требование ГОСТ 13109-97 «Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения») обеспечивается проектными решениями путем применения на ВЛ-6кВ в габаритах ВЛ 35 кВ проводов марок АС-150/24. На шинах 6 кВ поддерживается стабилизированное напряжение на уровне + 5 % от Uном. Это позволяет обеспечить оптимальный режим работы распределительной сети и выдержать нормированный уровень напряжения у потребителей, требуемый ГОСТ (то есть ± 5 % от Uном).

Энергосбережение

При выполнении настоящего проекта выполнены требования Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении», а именно:

Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов (в данном случае – электроэнергии), то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию.

В проекте, применено современное электротехническое оборудование, выпускаемое заводами в соответствии с действующими ГОСТ и ТУ, в том числе применены силовые трансформаторы со сниженными потерями в стали и с автоматическим регулированием напряжения под нагрузкой.

Обеспечена приоритетность безопасности и здоровья человека и окружающей среды при транспортировке электроэнергии (глава 1.5 и раздел «Охрана окружающей среды» проекта).

Организован учет и контроль за расходованием потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность.

Достигнуто сокращение потерь электроэнергии при ее транспортировке:

на ВЛ-6кВ в габаритах 35кВ применены провода сечением 150 мм^2.

Таким образом, применение в настоящем проекте современного оборудования и проводов АС150/24 на ВЛ 35 кВ позволят снизить расход электроэнергии на собственные нужды на подстанциях.

6.2.2 Строительное решение

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений принимаются с учетом действующих нормативных требований и указаний в области проектирования и строительства, обеспечивающие размещение в них технологического и бытового оборудования, потребности в площадях для производственных и служебно-бытовых помещений, обеспеченности безопасных условий труда. Проектным решением принимаются унифицированные конструктивные схемы, выполняемые из элементов заводского исполнения, узлов, обеспечивающие сокращение сроков строительства.

Предварительные климатические, геологические и гидрогеологические условия и условия осуществления строительства позволяют применить сборные железобетонные и металлические типовые унифицированные элементы.

На основании инженерно-геологических данных по грунтовым условиям и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» все бетонные и

железобетонные конструкции нулевого цикла должны изготавливаться из бетона нормальной проницаемости W-8 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013, с последующим нанесением на все поверхности, соприкасающиеся с грунтом битумной мастикой за 2 раза.

Опоры под оборудование приняты из сборных железобетонных стоек и металлических марок, на которые устанавливается электротехническое оборудование.

Стойки опор под оборудование приняты из сборных железобетонных унифицированных элементов.

Установка стоек опор под оборудование принята в отрытые котлованы.

Под всеми фундаментами выполнить подготовку толщиной 100 мм из щебня пропитанного битумом. Вокруг стоек опор под оборудование устраиваются отмостки из бетона класса В 7.5 на сульфатостойком цементе по щебеночному основанию.

Обратная засыпка пазух котлованов грунтом со строительным мусором, растительным и мерзлым грунтом не допускается.

Фундаменты под КРУН и КТПН приняты из ФБС 24.4.6 по ГОСТ 13579-2018.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Основными характерными источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительстве являются:

подогрев битума - источник №0001;

работа со строительными материалами - источник №6001;

разработка и засыпка грунта - источник №6002;

сварочные работы - источник №6003;

медницкие работы - источник №6004;

покрасочные работы - №6005;

гидроизоляция битумом- источник №6006.

В период строительства в атмосферный воздух выделяются оксид железы, марганец и его соединения, олово оксид, свинец и его неорганические соединения, оксид азота, диметилбензол, диоксид азота, углерод оксид, уайт-спирит, фтористые газообразные, фториды неорганические, пыль неорганическая.

При изучении рабочего проекта на период строительства было выявлено 7 источника загрязнения атмосферы, из них 1 организованный.

Всего при строительстве объектов в атмосферу будет выбрасываться вредные вещества 18 наименований.

Общий выброс в период строительства составляет:

в 2021 году – 0.013614605т/пер;

<u>При строительстве</u>

Таблица №3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

	Но-	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
	мер							
Производство	ис-	существующее положение						год
цех, участок	точ-	на 2020 год		на 2021 год		П Д В		дос-
	ника							тиже
Код и наименование	выб-	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	ния
загрязняющего вещества	роса							ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	0001	0	0	0.011467	0.000006	0.011467	0.000006	2021

(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	0001	0	0	0.001863	0.000001	0.001863	0.000001	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительная площадка	0001	0	0	0.001042	0.000001	0.001042	0.000001	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительная площадка	0001	0	0	0.0245	0.000012	0.0245	0.000012	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	0001	0	0	0.057938	0.000028	0.057938	0.000028	2021
Итого по организованным				0.09681	0.000048	0.09681	0.000048	
источникам:								
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6003	0	0	0.000594	0.0000321	0.000594	0.0000321	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6003	0	0	0.0000511	0.00000276	0.0000511	0.00000276	2021
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.000028	0.00002419	0.000028	0.00002419	2021
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.000051	0.00004406	0.000051	0.00004406	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	6003	0	0	0.0000667	0.0000036	0.0000667	0.0000036	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	6003	0	0	0.00001083	0.000000585	0.00001083	0.000000585	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	6003	0	0	0.000739	0.0000399	0.000739	0.0000399	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительная площадка	6003	0	0	0.0000417	0.00000225	0.0000417	0.00000225	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Строительная площадка	6003	0	0	0.0001833	0.0000099	0.0001833	0.0000099	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6005	0	0	0.01005	0.00552357	0.01005	0.00552357	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Строительная площадка	6005	0	0	0.000722	0.00000468	0.000722	0.00000468	2021
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Строительная площадка	6005	0	0	0.00426	0.0000276	0.00426	0.0000276	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительная площадка	6005	0	0	0.00501	0.00003245	0.00501	0.00003245	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6005	0	0	0.0278	0.0053	0.0278	0.0053	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	6006	0	0	0.000091	0.000002	0.000091	0.000002	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6001	0	0	0.0034	0.000688	0.0034	0.000688	2021
	6002	0	0	0.001056	0.00182476	0.001056	0.00182476	2021
	6003	0	0	0.0000778	0.0000042	0.0000778	0.0000042	2021

Итого по неорганизованным			0.05423243	0.013566605	0.05423243	0.013566605	
источникам:							
Всего по предприятию:			0.15104243	0.013614605	0.15104243	0.013614605	

По санитарной классификации производственных объектов согласно требованиям «Санитарно - эпидемиологическим требованиям к проектированию производственных объектов» (утвержден приказом МНЭ РК №237 от 20 марта 2015 года) данный объект не классифицируется.

Согласно п.1-1 ст.40 ЭкоКодекса РК, виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Водоснабжение и водоотведение

Период строительства

Хозяйственно-питьевое водоснабжение для работников, привлеченных к строительно-монтажным работам, предусматривается вода привозная.

Вся израсходованная вода поступает в канализацию (изолированный септик) без очистки. На период строительно-монтажных работ предусмотрены биотуалеты.

Баланс водопотребления и водоотведения

Для оценки использования водных ресурсов применяется метод водного баланса, составляющие которого представлены объемами водопотребления и водоотведения и безвозвратных потерь.

Безвозвратные потери воды связаны с технологическими потерями при проведении строительных работ запроектированного объекта.

В таблице приведены расходы отводимой воды по расчетным данным на этап строительства.

Таблица №4

Баланс водопотребления и водоотведения

Наименование	Водопотребление, м3/сут м^3/период работ						Водоотведение, м3/сут м^3/период работ				**Безвозвратные потери, м^3/сут м^3/на период работ**
	Всего	На производственные нужды				На хозяйственно-питьевые нужды	Всего	Объем сточной воды, Повторно используемой	Производственные сточные воды	**Хозяйственно-бытовые сточные воды**	
		Свежая вода		**Оборотная вода**	**Повторно используемая**						
		Всего	**В том числе питьевого качества**								
Хозяйственно-питьевые нужды	3,0	0	0	0	0	3,0	3,0	0	0	3,0	0
Итого	**3,0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3,0**	**3,0**	**0**	**0**	**3,0**	0

ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

При строительстве объекта и обеспечения нормального санитарного содержания территории без ущерба для окружающей среды особую актуальность приобретают вопросы сбора и временного складирования, а в дальнейшем утилизации отходов производства и потребления. Отходы образуются от жизнедеятельности работающих, строительных работ.

При строительстве данного объекта образуются нетоксичные отходы, которые складируются в специально отведенных местах.

На этапе строительства объекта образованный строительный мусор складируется на специально отведенном участке на площадке работ, затем вывозится централизованно в специализированные организации. Всю ответственность за вывоз отходов в период строительства несет подрядная организация.

Площадка для размещения отходов должна быть расположена на расстоянии не менее 25 м от окон жилых помещений и должна иметь твердое водонепроницаемое (бетонное) покрытие.

Таблица №5

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,027045	-	0,027045
в т.ч. отходов производства	0,002045	-	0,002045
отходов потребления	0,025	-	0,025
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов AD070	0,002	-	0,002
Зеленый уровень опасности			
Огарыши сварочных электродов GA090	0,000045	-	0,000045
Коммунальные отходы GO060	0,025	-	0,025
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Физические воздействия

По причине временного характера работ, шумовое воздействие не окажет влияния на здоровье населения.

На строительной площадке отсутствуют источников электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона.

На период проведения строительных работ отсутствуют источников радиационного загрязнения. В связи с этим и в соответствие с санитарными нормами оценка воздействия потенциальных ионизирующих излучений не проводится. Нормирование допустимых радиационных воздействия и эмиссий радиоактивных веществ не выполняется ввиду отсутствия источников радиационного воздействия.

Животный мир

Воздействия на растительный покров в процессе ведения строительных работ не ожидается, сноса зеленых насаждений не планируется.

Запланированные работы не окажут влияния на представителей животного мира, так как участок ведение работ расположен на селитебной зоне.

Социально-экономическая среда

В связи с тем, что строительные работы являются по масштабу незначительными, они очевидно не оказывают влияние на демографическую ситуацию, образование и научно- техническую сферу. Отношение населения к процессу строительства, а также воздействие на миграционные процессы также не рассматривается ввиду локальности планируемой деятельности.

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (электроснабжение) на озеро «Тұзды көл» в поселке Индерборский Индерского района Атырауской области» соответствует исходным данным и требованиям Экологического Кодекса РК, нормативным документам и другим нормативным актам, регулирующий природоохранную деятельность.

6.5 Организация строительства

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства определена по СП РК 1.03-102-2014. Часть II и составляет 5 месяцев.

Начало реализации проекта II квартал 2021 года, согласно письму заказчика №05-06-01-12/673 от 20 ноября 2020 года.

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 Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.1 от 06.01.2020г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 17;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015* изменения и дополнения, выпуск 17;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 17;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019, выпуск 2;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019 (2020год);

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 (2020год);

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019 (2020год), выпуск 16;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-04-2018;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен технически несложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (электроснабжение) на озеро «Тұзды көл» в поселке Индерборский Индерского района Атырауской области**» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям товарищества с ограниченной ответственностью «Жанарыс Сараптама» в рабочий проект «**Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры**

(электроснабжение) на озеро «Тұзды көл» в поселке Индерборский Индерского района Атырауской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По электротехнической части

7.2.12. Внесены следующие изменения и дополнения:

дополнены и откорректированы общие указания, указаны все принятые проектные решения, указаны основные показатели по разделу. Климатический район строительства ветровой и по гололеду.

Типовые чертежи со штампами привязки в ссылочных и прилагаемых документах.

7.2.13. Откорректированы планы электроснабжения, указаны на чертежах линии совмещения с предыдущими и последующими чертежами, масштабы.

7.2.14. Указаны на планах электроснабжения углы поворотов ВЛ-6кВ в габаритах ВЛ-35кВ кооррдинаты анкерных опор, привязки от существующих сооружений, коммуникации.

7.2.15. Кабельный журнал выполнен согласно ГОСТ 21.613-2014.

7.2.16. Предоставлен расчет воздушной линии ВЛ-6кВ в габаритах ВЛ-35кВ протяженностью 10891 метров по потерям напряжения с учетом допустимого тока и экономической плотности тока.

7.2.17. Предоставлены расчеты заземляющего контура проектируемых КТПН 10/0,4кВ 630кВА согласно инженерно-геологических изыскании.

7.2.18. Предоставлены расчеты пересечений и переходов проектируемой ВЛ-6кВ в габаритах ВЛ-35кВ с существующими инженерными сетями, габариты пересечений согласно ПУЭ РК.

По сметной документации

7.2.19. Откорректирована пояснительная записка к сметным частям.

7.2.20. Откорректированы объемы кабелей.

7.2.21. Представлена калькуляция по перевозке материалов и расчет.

7.2.22. Откорректированы расценки стоимости опор и металлоконструкций.

7.2.23. Расценки приведены в соответствие с проектными решениями и видами проектируемых работ.

Таблица №6

Основные технико-экономические показатели рабочего проекта

№ пп	Наименование	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендованные к утверждению
1	Протяженность ВЛ-6кВ		10891	10891
2	Протяженность КЛ-6кВ		200	200
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020г.-2021г., в том числе	млн.тенге	181,362	176,835
	--2020г.	млн.тенге	1,201	1,201
	--2021г.	млн.тенге	180,161	175,634
	СМР	млн.тенге	144,854	140,981
4	Оборудование	млн.тенге	9,284	9,284
	Прочие затраты	млн.тенге	27,224	26,570
	Нормативная продолжительность строительства	мес.	5	5

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (электроснабжение) на озеро «Тұзды көл» в поселке Индерборский Индерского района Атырауской области»** соответствуют требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико – экономическими показателями.

1.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020 г.-2021г., в том числе:	-	176,835
	СМР, млн. тенге	-	140,981
	Оборудование, млн. тенге	-	9,284
	Прочие затраты, млн. тенге	-	26,570
2.	Продолжительность строительства, мес.,		5

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Индерского района», в соответствии с условиями договора от 27 ноября 2020 года №ЖС-0066.

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

8.4. При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Атырау облысы Индер ауданы «Тұзды кол» көліне инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым құрылысы (электрмен қамтамасыз ету)»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен төмендегі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз.

1	2020ж.-2021ж., ағымдағы және болжамды құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	-	176,835
	Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	-	140,981
	Құрал-жабдықтар, млн.теңге	-	9,284
	Өзге де шығындар, млн. теңге	-	26,570
2	Құрылыстың ұзақтығы, ай,	-	5

8.2.Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 27 қарашадағы №ЖС-0066 шартының талаптарына сәйкес «Индер аудандық құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік береді.

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

8.4. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

Бурибаева А.Т.

Директор

ТОО «Жанарыс Сараптама»

Байменов Е.Г.

Эксперт

ТОО «Жанарыс Сараптама»

Досжан Г.Д.

Эксперт

ТОО «Жанарыс Сараптама»

Танатканова А.Е.

Эксперт

ТОО «Жанарыс Сараптама»

Зетов А.Ш.

Эксперт

ТОО «Жанарыс Сараптама»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ70VDD00155676

Акимат Атырауской области

Акимат Атырауской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства Индерского района" Республика Казахстан, Атырауская область, Индерский район, Индерборская п.а., п.Индерборский, улица Мендигалиев Нигмет, дом № 30

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060240002707

Наименование производственного объекта: Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (электроснабжение) на озеро «Тұзды көл» в поселке Индерборский Индерборского района Атырауской области

Местонахождение производственного объекта:

Атырауская область, Индерский район -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя управления Калиева Нургуль Сугирбаевна

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

Место выдачи: г.Атырау **Дата выдачи:** 04.12.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0.15104243	0.013614605
Строительство	0.15104243	0.013614605
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)	0.0045338	0.00251696
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0.0000417	0.00000225
Пропан-2-он	0.00501	0.00003245
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0.000051	0.00004406
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.0001833	0.0000099
Уайт-спирит	0.0278	0.0053
Сера диоксид	0.0245	0.000012
Углерод оксид	0.058677	0.0000679
Углерод	0.001042	0.000001
Азота (IV) диоксид	0.0115337	0.0000096
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0.000091	0.000002
2-Этоксиэтанол	0.00426	0.0000276
Азот (II) оксид	0.00187383	0.000001585
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0.01005	0.00552357
Метилбензол	0.000722	0.00000468
Олово оксид (в пересчете на олово)	0.000028	0.00002419
Железо (II, III) оксиды	0.000594	0.0000321
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0000511	0.00000276
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. Строгое соблюдение нормативов эмиссии в окружающую среду, установленные проектами нормативов эмиссии в окружающую среду и разрешительными документами;
2. Исполнение в указанный срок указаний и предложений местных исполнительных и уполномоченных органов в области охраны окружающей среды;
3. Невыполнение условий природопользования, а также нанесение вреда окружающей среде и здоровью населения, будет основанием Департаменту экологии по Атырауской области для принятия соответствующих мер и в соответствии ст. 77 Экологического кодекса РК в предусмотренном порядке приостановления действия разрешения на эмиссии в окружающую среду и его лишения;