«Атырау облысы Қызылқоға ауданы Сағыз ауылындағы инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымның құрылысы (электрмен жабдықтау)»
жұмыс жобасы бойынша

13.11.2020 ж. № ТЭ-0102/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қызылқоға аудандық құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Атырау Стройпроект» ЖШС

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау облысы Қызылқоға ауданы Сағыз ауылындағы инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымның құрылысы (электрмен жабдықтау)» жұмыс жобасы Алматы қаласы «Тандем Эксперт» ЖШС жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен орындалды.

«Тандем Эксперт» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ТЭ-0102/20 от 13.11.2020 г.

по рабочему проекту:
«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в с. Сагиз Кызылкогинского района Атырауской области (электроснабжение)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Кызылкогинский районный отдел строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Атырау Стройпроект»

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в с. Сагиз Кызылкогинского района Атырауской области (электроснабжение)»**, выполнено Товариществом с ограниченной ответственностью «Тандем Эксперт» г. Алматы.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Тандем Эксперт» г. Алматы.

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в с. Сагиз Кызылкогинского района Атырауской области (электроснабжение)»

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 050340007076/200037/00 (36) от 27 мая 2020 года, заключенному с ГУ «Кызылкогинский районный отдел строительства».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Кызылкогинский районный отдел строительства»

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Атырау Стройпроект» (государственная лицензия № 12016817 от 09 октября 2012 года, на проектную деятельность I категории, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложением на одиннадцати страницах).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные средства.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по объекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в с. Сагиз Кызылкогинского района Атырауской области (электроснабжение)», утвержденное руководителем ГУ «Кызылкогинский районный отдел строительства» от 23 сентября 2019 года;

архитектурно-панировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в с. Сагиз Кызылкогинского района Атырауской области (электроснабжение)» выданное ГУ «Кызылкогинский районный отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства» от 15 октября 2019 года № KZ75VUA00121046;

решение Акима Сагизского сельского округа Кызылкогинского района Атырауской области о выделение земельного участка площадью 3,594 га на право временного безвозмездного землепользования сроком на 3 года для проведения инженерно-коммуникационной инфраструктуры в с. Сагиз, от 4 октября 2019 года №70;

земельно-кадастровые планы земельных участков:

площадью 0,4075 га с кадастровым номером 04-062-022-3087;
площадью 0,2200 га с кадастровым номером 04-062-022-3088;
площадью 0,2200 га с кадастровым номером 04-062-022-3089;
площадью 0,2200 га с кадастровым номером 04-062-022-3090;
площадью 0,2200 га с кадастровым номером 04-062-022-3091;
площадью 0,2200 га с кадастровым номером 04-062-022-3092;
площадью 0,2000 га с кадастровым номером 04-062-022-3093;
площадью 0,2200 га с кадастровым номером 04-062-022-3094;

на право временного безвозмездного землепользования, на земельные участки сроком на 3 года с целевым назначением для ведения электролиний для 68 земельных участков по адресу Атырауская обл., Кызылкогинский р-н., Сагизский с/о., село Сагиз, выданный Кызылкогинским районным отделом по земельного кадастру и недвижимости от 10 сентября 2019 года;

земельно-кадастровые планы земельных участков:

площадью 0,1100 га с кадастровым номером 04-062-022-3095;
площадью 0,1100 га с кадастровым номером 04-062-022-3096;
площадью 0,1100 га с кадастровым номером 04-062-022-3097;
площадью 0,1100 га с кадастровым номером 04-062-022-3098;

площадью 0,1100 га с кадастровым номером 04-062-022-3099;
площадью 0,1100 га с кадастровым номером 04-062-022-3100;
площадью 0,1100 га с кадастровым номером 04-062-022-3101;
площадью 0,1100 га с кадастровым номером 04-062-022-3102;
площадью 0,2525 га с кадастровым номером 04-062-022-3103;

на право временного безвозмездного землепользования, на земельные участки сроком на 3 года с целевым назначением для ведения электролиний для 120 земельных участков по адресу Атырауская обл., Кызылкогинский р-н., Сагизский с/о., село Сагиз, выданный Кызылкогинским районным отделом по земельного кадастру и недвижимости от 10 сентября 2019 года;

земельно-кадастровые планы земельных участков:
площадью 0,0800 га с кадастровым номером 04-062-022-3104;
площадью 0,0800 га с кадастровым номером 04-062-022-3105;
площадью 0,0600 га с кадастровым номером 04-062-022-3106;
площадью 0,0600 га с кадастровым номером 04-062-022-3107;
площадью 0,1500 га с кадастровым номером 04-062-022-3108;
площадью 0,2000 га с кадастровым номером 04-062-022-3109;

на право временного безвозмездного землепользования, на земельные участки сроком на 3 года с целевым назначением для ведения электролиний для 37 земельных участков по адресу Атырауская обл., Кызылкогинский р-н., Сагизский с/о., село Сагиз, выданный Кызылкогинским районным отделом по земельного кадастру и недвижимости от 10 сентября 2019 года;

договор на разработку рабочего проекта «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в с. Сагиз Кызылкогинского района Атырауской области (электроснабжение)», заключенный между ГУ «Кызылкогинский районный отдел строительства» и ТОО «Атырау Стройпроект» от 28 августа 2019 года № 050340007076/190037/ (37);

договор на производство инженерных изысканий по объекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в с. Сагыз Кызылкогинского района Атырауской области», заключенный между ТОО «Атырау Стройпроект» и ТОО «Геостройпроект» от 17 октября 2019 года №20/19;

письмо ГУ «Кызылкогинский районный отдел строительства» по рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в с. Сагиз Кызылкогинского района Атырауской области (электроснабжение)» об источнике финансирования из государственного бюджета и дате начала строительства в третьем квартале 2021 года, от 23 июля 2020 года № 07-47/188;

письмо ГУ «Кызылкогинский районный отдел строительства» по рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в с. Сагиз Кызылкогинского района Атырауской области (электроснабжение)» о согласовании проектных решений от 09 июня 2020 года 07-47/144;

акт обследования зеленых насаждений от 16 июля 2020 года подписанный и.о. руководителя ГУ «Отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Кызылкогинского района», главным специалистом ГУ «Отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Кызылкогинского района», руководителям ГУ «Кызылкогинский районный отдел строительства» об отсутствии зеленых насаждений на отведенной земельной площади;

справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ выданная РГП «Казгидромед» без даты;

протокол выбора поставщиков оборудования и материалов по объекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в с. Сагиз Кызылкогинского района Атырауской области (электроснабжение)» утвержденный руководителем ГУ «Кызылкогинский районный отдел строительства» от 20 июля 2020 года;

перечень материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе, принятых по прайс-листам утвержденный руководителем ГУ «Кызылкогинский районный отдел строительства» от 20 июля 2020 года;

технический отчет по топографо-геодезическим работам по объекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в с. Сагыз Кызылкогинского района» выполненный ТОО «Атырау Стройпроект» в октябре 2019 года с приложением топографической съемки в масштабе 1:500 (государственная лицензия ГСЛ №000499 от 24 сентября 2002 года, на изыскательскую деятельность, выданное Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложением на одной странице от 19 июля 2012 года);

отчет по инженерно-геологическим работам на объект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в с. Сагыз Кызылкогинского района Атырауской области» выполненный ТОО «ГЕОСТРОЙПРОЕКТ» в ноябре 2019 года (государственная лицензия ГСЛ № 001309 от 03 декабря 2007 года, на изыскательскую деятельность, выданное Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложением на одной странице от 21 января 2013 года).

Технические условия:

АО «Атырау Жарык» №27/4435 от 03 июля 2019 года на электроснабжение 120 жилых домов.

АО «Атырау Жарык» №27/4436 от 03 июля 2019 года на электроснабжение 68 жилых домов.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласование рабочего проекта Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в с. Сагиз Кызылкогинского района Атырауской области (электроснабжение)» ГУ «Кызылкогинский районный отдел строительства№07-47/144 от 9 июня 2020 года;

согласование ГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» рабочего проекта «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в с. Сагиз Кызылкогинского района Атырауской области (электроснабжение)» от 10 сентября 2020 года №18-13-02-05/426;

разрешение на эмиссию в окружающую среду для объектов IV категории получено от Акимата Атырауской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области KZ62VDD00153783 от 09 ноября 2020 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 161

ПП - паспорт проекта.

ПЗ – Общая пояснительная записка.

ЭС – Наружное электроснабжение.

АС – Архитектурно-строительная часть.

СД – Сметная документация.

ПОС – Проект организации строительства

ОВОС – Охрана окружающей среды.
Прайс-листы и перечень материалов и оборудования.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство электрических сетей в с. Сагиз Кызылкогинского района Атырауской области, для обеспечения населения электричеством.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства:

Участок строительных работ расположен по адресу: Атырауская область, Кызылкогинский район село Сагиз.

Рисунок1 – Ситуационная схема

Природно-климатические условия участка строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в IV Г (СП РК 2.04-01-2017) климатическом подрайоне со следующими природно-климатическими характеристиками:

район по весу снегового покрова
(НП к СН РК EN 1991-1-3:2003/2011) – I (s_o=0,5 кПа/м²);
район по давлению ветра
(НП к СП РК EN 1991-1-4:2005/2011) – III (w_o = 0,38 кПа/м²);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017) – минус 26° С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Район несейсмоактивен.

В геолого-литологическом строении территории на глубину до 5,0 м принимают участие четвертичные отложения Новоскапийского (Q_{IV}^{nk}) яруса, сплошным покровом перекрывающие всю площадь. Литологический разрез представлен переслаивающимися супесями, суглинками и глинами.

В пределах исследуемой площадки выделены следующие инженерно геологические элементы:

ИГЭ-1 – почвенно-растительный слой, мощность слоя 0,3м;

ИГЭ-2 – суглинки до глубины 1,8 м, желтовато-бурые, легкие песчанистые, твердые с включением обломков мелкой ракуши, с пятнами ожелезнений, с прослойками супеси мощностью до 10 см. Мощность слоя 0,4-1,5 м;

ИГЭ-2а – суглинки желтовато-бурые до серовато-коричневых, легкие пылеватые, от полутвердых до мягкопластичных (среднее-тугопластичные), с включением обломков мелкой ракуши, с пятнами ожелезнений, с прослойками супеси мощностью до 10 см. Мощность слоя 1,6-3,7 м.

ИГЭ 3 – супеси до глубины 2,0 м, желтовато-бурые, песчанистые, твердые, с включением обломков ракуши, с пятнами ожелезнений, с прослойками песка мощностью до 10 см. Мощность слоя 0,5-1,7 м.

ИГЭ 3а – супеси желтовато-бурые, песчанистые, пластичные обломков ракуши, с пятнами ожелезнений, с прослойками песка мощностью до 5 см. Мощность слоя 0,4-3,1 м.

ИГЭ 4 – Глины серовато-коричневые до серых, легкие пылеватые, от полутвердых до тугопластичных (среднее-тугопластичные), с включением обломов ракуши, с пятнами ожелезнений, с прослойками супеси мощностью до 5 см. Мощность слоя 0,7-4,7 м.

Физико-механические характеристики грунтов

Таблица 1.

№ Игэ	Наименование грунта	ρн	$ρ_{II}$	$ρ_{I}$	φн	$φ_{II}$	$φ_{I}$	$C_{н}$	C_{II}	C_{I}	E
2	Суглинки до 1,8 м новокаспийские	1.70	1.66	1.64	23	23	20	25	25	17	16.0
2а	Суглинки новокаспийские	1.97	1.95	1.93	22	22	19	27	27	18	18.0
3	Супеси до 2,0 м новокаспийские	1.67	13	24	24	24	21	13	13	9	10.0
3а	Супеси новокаспийские	2.0	1.98	1.97	28	28	24	15	15	10	19.0
4	Глины новокаспийские	1.90	1.87	1.85	17	17	15	51	51	34	18.0

Примечания:

ρ- плотность грунта, г/см3

С - удельное сцепление, кПа

φ - угол внутреннего трения, градус

Е - модуль деформации, МПа; для глинистых грунтов - в интервале нагрузок 0,1- 0,2МПа;

Коррозионная агрессивность грунтов:

к углеродистой стали – высокая;

к алюминиевым оболочкам кабелей – от низкой до высокой;

к свинцовым оболочкам кабелей – от низкой до высокой.

Степень агрессивности грунтов выше уровня грунтовых вод согласно СП РК 2.01-101-2013 на бетонные и железобетонные конструкции при марке бетонов по водопроницаемости W4, W6, W8 сследующая:

по содежанию сульфатов для всех марок бетонов на портландцементе – сильноагрессивная; на сульфатостойких цементах – от слабо-до сильноагрессивной;

по содержанию хлоридов на арматуру железобетонных конструкций для бетонов марки W4, W6 – слабоагрессивная, W8- неагрессивная.

Грунты до глубины 2,0 м по степени засоленности легкорастворимыми солями (0,341-2,676 %) – от слабо-до среднезасоленных, и среднерастворимыми солями (0,155-1,023%) – незасоленные.

Подземные воды на период изысканий вскрыты на глубине 1,8-4,0 м от естественной поверхности земли, в зависимости от гипсометрической линии дневной поверхности. Водовмещающими породами являются водо-насыщенные суглинки, супеси и прослой супеси в глинах. Минимальный уровень устанавливается в декабре – марте месяцах, максимальный – в мае-июле. Зафиксированный в период изысканий уровень грунтовых вод может повысится в период максимума на 0,5-0,7 м.

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод согласно СП РК 2.01-101-2013 для сооружений при марке бетонов по водонепроницаемости W4, W6, W8 следующая:

по содержанию сульфатов для всех марок бетонов на портландцементе – от слабо – до сильноагрессивной; на сульфатостойких цементах – неагрессивная;

по содержанию хлоридов – от неагрессивной до слабоагрессивной на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении, и от средне-до сильноагрессивной – при периодическом смачивании.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет для суглинков и глин 136 см для супесей 150 см. Максимальное проникновение 0 градусов в грунт составляет 200 см.

6.2 Проектные решения

6.2.1. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

В данном разделе проекта представлены технические решения по вопросам электроснабжения по объекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфракструктуры в с. Сагиз, Кызылкогинского района (электроснабжение)» на основании:

задания смежных отделов;

технических условий за №27-4435 от 03.07.2019, №27-4436 от 03.07.2019 года, выданных АО «Атырау Жарык».

При проектировании использованы следующие нормы и правила проектирования:

ПУЭ «Правила устройства электроустановок» 2015 г.;

СП РК 4.04-101-2013 «Проектирование городских и поселковых электрических сетей» с изменениями и дополнениями;

СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования»;

СП РК 2.04.104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;

СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства».

Основные решения

Электроснабжение с. Сагиз предусматривается от существующей ПС-35/10 кВ №129 «Сагиз», а также существующей опоры ВЛ-10 кВ ф.1 «Д» ПС-35/10 кВ №129 «Сагиз».

Источником электроснабжения согласно пунктам технических условий №1 является существующая ПС-35/10кВ №129 «Сагиз».

Для подключения дополнительной нагрузки проектом предусматривается установка вакуумного выключателя 10 кВ в ПС №129 «Сагиз», с заменой существующего силового трансформатора 2х4000 кВА на 2х6300 кВА в ПС №129 «Сагиз», а также заменой 2-х вводных ячеек масляного выключателя 35 кВ и секционного выключателя 35 кВ в ОРУ-35 кВ ПС-35/10 кВ №129 «Сагиз» на элегазовый

выключатель 35 кВ (технические решения, которые будут выполнены отдельным проектом).

Источником электроснабжения согласно пунктам технических условий №2 является существующая воздушная линия 10 кВ ф.1 «Д» ПС-35/10 кВ №129 «Сагиз». На первой отпаечной опоре устанавливается разъединитель РЛНД-10 кВ.

Для передачи электроэнергии выполнено строительство ВЛ-10 кВ до проектируемых КТПН предусматривается строительство воздушных линий 10 кВ сталеалюминевыми проводами марки АС-50 на типовых железобетонных опорах.

Для понижения напряжения с 10 кВ до 0,4 кВ проектом предусматривается установка комплектных трансформаторных подстанций типа КТПНГ-10/0,4 кВ с мощностью трансформаторов 630 кВА, 400 кВА и 250 кВА.

Схема электроснабжения жилых домов определяется исходя из категории электроснабжения электроприемников и выполняется по магистрально-радиальной схеме.

Расчетные нагрузки жилых домов приняты по «Нормативам для определения расчетных электрических нагрузок зданий (квартир), коттеджей, микрорайонов (кварталов) застройки и элементов городской распределительной сети» как для коттеджей с повышенным комфортом.

Надежность электроснабжения и качество электроэнергии

Категория надежности электроснабжения жилой застройки относится к III категориям электроснабжения.

Напряжение питающей сети ~ 380/220 В частотой 50 Гц с глухозаземленной нейтралью трансформатора (система TN-C).

Отклонения напряжения от номинального на зажимах силовых электроприемников и наиболее удаленных ламп электрического освещения не превышает в нормальном режиме ±5 %, а предельно допустимые в послеаварийном режиме при наибольших расчетных нагрузках - ±10 %.

Обеспечение электроэнергией в рабочем и аварийных режимах

Подключение участков ВЛ-0,4 кВ к подстанциям выполняется кабелями марки АВБбШв, каждый из которых рассчитан на полную нагрузку.

В аварийном режиме, согласно ПУЭ, для потребителей III категории возможны перерывы электроснабжения, необходимые для проведения ремонтных работ, не более 1 суток.

Учет электроэнергии

Учет потребляемой электроэнергии предусматривается счетчиками, установленными на вводах в здания и жилые дома

Компенсация реактивной мощности

Исходя из коэффициента мощности, принимаемого для жилых домов, равным 0,97.

Заземление, молниезащита и защитные меры электробезопасности

Заземление выполняется согласно ПУЭ РК и типовому проекту «Защитное заземление и зануление электрооборудования напряжением до 1000 В».

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, стальные трубы электропроводки и т.п.) подлежат заземлению путем металлического соединения с заземляющим проводом сети.

Заземление подстанций выполняется общим для напряжений ~10 кВ и ~0,4 кВ и не должно превышать 4 Ом. К заземляющему устройству присоединяется проложенный вокруг площади подстанции горизонтальный заземлитель

Мероприятия, обеспечивающие электробезопасность:

заземление корпусов электрооборудования и элементов установок, могущих оказаться под напряжением;

надежное и быстродействующее автоматическое отключение случайно оказавшихся под напряжением частей электрооборудования и поврежденных участков сети;

пониженное напряжение в местах с повышенной опасностью поражения электрическим током;

защитные средства (резиновые перчатки, коврики и т.д.).

Сведения о типе, классе кабелей и проводов.

Сети электроснабжения ~10кВ выполняются по воздушной линии 10 кВ, а магистральные сети ~0,4 кВ - кабелем марки АВБбШв и проводом АС-35 мм^2.

Выбор марок и сечение проводов произведен согласно: (1) «Рекомендации по расчету электрических нагрузок в сетях 0,38-110 кВ сельскохозяйственного назначения. Сечение кабеля выбран по токовой нагрузке в соответствии таблице №7 ПУЭ 2015. РУМ №5 (май 1996 г.) и «Методические указания по проектированию городских поселковых электрических сетей СП РК 4.04-101-2013» по минимуму приведенных затрат с учетом роста нагрузок в течении расчетного периода с последующей проверкой на потерю напряжения, исходя из нормированных «Нормы качества электрической энергии у ее приемников, присоединенных к электрическим сетям общего назначения, ГОСТ 13109-67» отклонений напряжения у потребителей, как в нормальных, так и в послеаварийных режимах.

На проектируемой ВЛ-0,4 кВ приняты провода марки АС 35/6,2 мм². Нормативные значения напряжений, принятых в проводах, приведены в нижеследующей таблице:

Опоры ВЛ-0,4 кВ.

Строительство ВЛ предусмотрено с применением конструкций опор, по пособии по проектированию воздушных линии электропередачи напряжением 0,38 кВ с самонесущими изолированными проводами с использованием арматуры фирмы «НИЛЕД».

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

Основные технические показатели

Напряжение,	– 10/0,4 кВ;
Категория надежности электроснабжения	– III;
Ответственность объекта	– II;
Потребляемая мощность жилых домов	– 990,0 кВт;
Протяженность ВЛ-10кВ	– 1915,0 м;
Протяженность КЛ-10кВ	– 135,0 м;
Протяженность ВЛ-0,4кВ	– 6840,0 м;
Протяженность КЛ-0,4кВ	– 200,0 м;
Коэффициент мощности	– 0,92.

6.2.2 Конструктивные решения:

Фундаменты под трансформаторную ТМН 6300/35-У1

Фундамент – железобетонная плита толщиной 250 мм по серии 3.407.1-148.2-019-01.

Фундаментная плита устраивается по бетонной подготовке толщиной 100 мм, из

бетона класса В7,5 по существующему слою из щебня.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Все изделия и конструкции, согласно проекту, защищаются от коррозии в соответствии требований СНиП РК 2.01-19-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом окрасить двумя слоями битумно-полимерной мастикой общей толщиной 2,5 мм.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При разработке проекта учтены требования нормативных документов Республики Казахстан.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Заземление выполняется согласно ПУЭ РК и типовому проекту «Защитное заземление и зануление электрооборудования напряжением до 1000 В».

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Место размещения – Атырауская область, Кзылкогинский район, с.Сагыз.

Размещение по отношению к окружающей территории: проектируемая трасса инженерно - коммуникационной инфраструктуры расположена на окраине с. Сагиз, от северо-восточного до юго-западного направления в условиях малоэтажной сельской застройки.

Категория опасности предприятия и санитарно-защитная зона.

На период строительства: Класс санитарной опасности для строительных работ, согласно приложению 1 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных министром национальной экономики № 237 от 20 марта 2015 года, не классифицируется. Согласно ст. 40 Экологического Кодекса, виды деятельности. не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Инженерное обеспечение на период строительства:

Водоснабжение - привозное;

Теплоснабжение - электрокалориферами;

Канализация - переносной биотуалет заводского изготовления;

Электроснабжение – от внешнего источника.

Оценка воздействия на окружающую среду

Атмосферный воздух

Период строительства. Выявлено 14 временных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Из них 11 источников является неорганизованным (разработка грунта в отвал экскаватором; засыпка траншей бульдозером; разгрузочные работы; передвижение автотранспорта; установка одностоечных опор; битумные работы; пост покраски; сварочные работы; газовая сварка; работа металлообрабатывающего оборудования; работа спецтехники) и 3 источника - организованными (выбросы при работе дизельного компрессора; котел битумный передвижной; сварочный агрегат передвижной с бензиновым двигателем).

Всего на период строительства объекта в атмосферный воздух выделяются вредные вещества 22 наименований (с учетом работы спецтехники): оксиды железа, марганец и его соединения, свинец и его неорганические соединения, диоксид азота, оксид азота, углерод(сажа), диоксид серы, оксид углерода, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, диметилбензол (ксилол), бенз/а/пирен, метилбензол (толуол), бутилацетат, проп-2-ен-1-аль (акролеин), формальдегид (метаналь), пропан-2-он (ацетон), уайт-спирит, алканы С12-С19, взвешенные частицы, пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO_2, пыль абразивная, а также группы суммации 31 (диоксид серы + диоксид азота), 35 (диоксид серы + фтористые газообразные соединения), 71 (фтористые газообразные соединения + фториды неорганические плохо растворимые), группа суммации пыли (2902+2908+2930).

Перечень загрязняющих веществ приведен в таблице 3.1, параметры источников выбросов в таблице 3.3, нормативы выбросов приведены в таблице 3.6.

Нормативные эмиссии составляют: максимально-разовый – **0,213612086** г/сек; валовый – **0,1263903074** т/пер.стр.

Анализ результатов расчетов рассеивания показывает, что в зоне влияния рассматриваемой площадки превышения ПДК нет (в жилой зоне по всем ингредиентам максимальные концентрации ниже ПДК).

Нормативы эмиссий на период строительства

Таблица 2

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		на 2021 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Неорганизованные источники								
Инфраструктура в с. Сагыз (Элекроснабжение)	6008			0.004275	0.0006537	0.004275	0.0006537	2021
Всего:				0.004275	0.0006537	0.004275	0.0006537	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Неорганизованные источники								
Инфраструктура в с. Сагыз (Элекроснабжение)	6008			0.0004416	0.00006973	0.0004416	0.00006973	2021
Всего:				0.0004416	0.00006973	0.0004416	0.00006973	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Инфраструктура в с. Сагыз (Элекроснабжение)	0001			0.0000433	0.0006	0.0000433	0.0006	2021
	0002			0.000524	0.000000184	0.000524	0.000000184	2021
	0003			0.00026	0.0000051	0.00026	0.0000051	2021
Неорганизованные источники								

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		на 2021 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6008			0.00025	0.0000276	0.00025	0.0000276	2021
	6009			0.00042	0.0001005	0.00042	0.0001005	2021
Всего:				0.0014973	0.000733384	0.0014973	0.000733384	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Инфраструктура в	0001			0.0000563	0.00078	0.0000563	0.00078	2021
с. Сагыз (								
Элекроснабжение)	0002			0.00008515	3e-8	0.00008515	3e-8	2021
	0003			0.00004	0.0000008	0.00004	0.0000008	2021
Всего:				0.00018145	0.00078083	0.00018145	0.00078083	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Инфраструктура в	0001			0.00000722	0.0001	0.00000722	0.0001	2021
с. Сагыз (								
Элекроснабжение)								
	0002			0.0000812	2.85e-8	0.0000812	2.85e-8	2021
Всего:				0.00008842	0.0001000285	0.00008842	0.0001000285	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
Инфраструктура в	0001			0.00001444	0.0002	0.00001444	0.0002	2021
с. Сагыз (	0002			0.00191	0.00000067	0.00191	0.00000067	2021
Элекроснабжение)	0003			0.00007	0.0000014	0.00007	0.0000014	2021
Всего:				0.00199444	0.00020207	0.00199444	0.00020207	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Инфраструктура в	0001			0.0000361	0.0005	0.0000361	0.0005	2021
с. Сагыз (	0002			0.00452	0.000001585	0.00452	0.000001585	2021
Элекроснабжение)	0003			0.02403	0.0004758	0.02403	0.0004758	2021
Неорганизованные источники								
	6008			0.002217	0.0002447	0.002217	0.0002447	2021
Всего:				0.0308031	0.001222085	0.0308031	0.001222085	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Инфраструктура в	6008			0.000125	0.0000138	0.000125	0.0000138	2021
с. Сагыз (								
Элекроснабжение)								
Всего:				0.000125	0.0000138	0.000125	0.0000138	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Неорганизованные источники								
Инфраструктура в	6008			0.00055	0.0000607	0.00055	0.0000607	2021
с.								

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		на 2021 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Сагыз (Элекроснабжение)								
Всего:				0.00055	0.0000607	0.00055	0.0000607	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Инфраструктура в с.Сагыз (Элекроснабжение)	6006			0.08333	0.0663	0.08333	0.0663	2021
Всего:				0.08333	0.0663	0.08333	0.0663	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
Инфраструктура в с.Сагыз (Элекроснабжение)	6006			0.02187	0.0044	0.02187	0.0044	2021
Всего:				0.02187	0.0044	0.02187	0.0044	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
Инфраструктура в с. Сагыз (Элекроснабжение)	6006			0.00423	0.000852	0.00423	0.000852	2021
Всего:				0.00423	0.000852	0.00423	0.000852	2021
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Организованные источники								
Инфраструктура в с. Сагыз (Элекроснабжение)	0001			0.000001733	0.000024	0.000001733	0.000024	2021
Всего:				0.000001733	0.000024	0.000001733	0.000024	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Инфраструктура в с. Сагыз (Элекроснабжение)	0001			0.000001733	0.000024	0.000001733	0.000024	2021
Всего:				0.000001733	0.000024	0.000001733	0.000024	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
Инфраструктура в с. Сагыз (Элекроснабжение)	6006			0.00917	0.001845	0.00917	0.001845	2021
Всего:				0.00917	0.001845	0.00917	0.001845	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		на 2021 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Инфраструктура в с. Сагыз (Элекроснабжение)	6006			0.05536	0.0497	0.05536	0.0497	2021
Всего:				0.05536	0.0497	0.05536	0.0497	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Организованные источники								
Инфраструктура в с.Сагыз (Элекроснабжение)	0001			0.00001733	0.00024	0.00001733	0.00024	2021
	0002			0.00228	0.0000008	0.00228	0.0000008	2021
	0003			0.00264	0.0000523	0.00264	0.0000523	2021
Неорганизованные источники								
	6007			0.00011	3.84e-8	0.00011	3.84e-8	2021
Всего:				0.00504733	0.0002931384	0.00504733	0.0002931384	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Неорганизованные источники								
Инфраструктура в с.Сагыз (Элекроснабжение)	6006			0.05271	0.0364	0.05271	0.0364	2021
	6010			0.0036	0.000014	0.0036	0.000014	2021
Всего:				0.05631	0.036414	0.05631	0.036414	2021
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
Неорганизованные источники								
Инфраструктура в с.Сагыз (Элекроснабжение)	6001			0.045	0.000165	0.045	0.000165	2021
	6002			0.043	0.000034	0.043	0.000034	2021
	6003			0.0737	0.0273	0.0737	0.0273	2021
	6004			0.00147	0.000984	0.00147	0.000984	2021
	6005			0.0269	0.00592	0.0269	0.00592	2021
	6008			0.0002333	0.00002576	0.0002333	0.00002576	2021
Всего:				0.1903033	0.03442876	0.1903033	0.03442876	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Неорганизованные источники								
Инфраструктура в с. Сагыз (Элекроснабжение)	6010			0.002	0.0000076	0.002	0.0000076	2021
Всего:				0.002	0.0000076	0.002	0.0000076	2021
Всего по предприятию:				0.467580406	0.1981248259	0.467580406	0.1981248259	2021
Твердые:				0.25396832	0.0717345185	0.25396832	0.0717345185	2021
Газообразные, жидкие:				0.213612086	0.1263903074	0.213612086	0.1263903074	2021

Водная среда

Ближайший водный объект река Сагыз, протекает на расстоянии 0,4км. Согласно постановления Атырауского областного акимата от 26 апреля 2013 года №153,

зарегистрированного Департаментом юстиции Атырауской области 4 июня 2013 года за № 2735 «Об установлении границ водоохранных зон и полос рек Жем, Сагыз, Уил в пределах Атырауской области», проектируемая инфраструктура попадает под водоохранну зону реки Сагыз. Также проектируемые сети будут в нескольких местах располагаться неподалеку от реки Ногайты (приток реки Сагыз). В связи с этим получено согласование РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» № 18-13-02-05/426 от 10.09.2020г.

Грунтовые воды на период изысканий (октябрь - ноябрь 2019 г.) вскрыты на глубине 1,8 - 4,0 м от естественной поверхности земли, в зависимости от гипсометрической линии дневной поверхности. Водовмещающими породами являются водо-насыщенные суглинки, супеси и прослой супеси в глинах. Минимальный уровень устанавливается в декабре-марте месяцах, максимальный - в мае-июле. Зафиксированный в период изысканий уровень грунтовых вод может повыситься в период максимума на 0,5 - 0,7 м.

Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

Период строительства. Предусмотрено использование воды для технических и санитарно-питьевых нужд. Транспортировка технической воды к месту потребления предусматривается в автоцистернах, при этом техническая и питьевая вода перевозятся в отдельных емкостях, предназначенных только для этих целей.

Для сбора и утилизации фекальных и хозяйственно-бытовых стоков на стройплощадке предусмотрен септик и биотуалеты для сбора канализационных и хозяйственно-бытовых стоков. В дальнейшем по мере накопления сточных вод, сточно-бытовые стоки будут вывозиться специализированным организациями. На вывоз сточных вод будет заключен договор со специализированной компанией.

Расход на хозяйственно-бытовые нужды составит 72,0 м^3/период, на питьевые нужды – 5,76 м^3/период, расход технической воды согласно сметной документации – 1,24 м^3/период.

Техническая вода будет использоваться для нужд: строительной техники (заливка радиаторов); для пылеподавления.

Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

Истощение или уменьшение запасов подземных вод и уровня поверхностных вод не прогнозируется. Основным источником загрязнения водных ресурсов в период строительства будут являться строительная техника, неорганизованные места складирования строительных материалов и их отходов. Таким образом, загрязнение поверхностных и подземных вод в период строительных работ не прогнозируется.

Мероприятия, направленные на защиту поверхностных вод отзагрязнения.

Для уменьшения загрязнения окружающей территории предусматривается комплекс следующих основных мероприятий:

соблюдение технологического регламента при выполнении работ;

своевременный ремонт оборудования;

недопущение сброса бытовых сточных вод на рельеф местности;

основанием под трубопроводы и сооружения служит песчаная подготовка и утрамбованный естественный грунт

канализационные колодцы и выгребы покрываются усиленной гидроизоляцией.

Предусмотренные инженерные решения по водоснабжению, водоотведению и утилизации сточных вод соответствуют требованиям водоохранного законодательства РК.

Влияние строительных работ на предприятии на качество вод при применении предлагаемой схемы водоотведения с учетом запланированных природоохранных мероприятий, соблюдение технологического регламента, быстрой оперативной ликвидации аварийных ситуаций будет носить характер косвенного воздействия небольшой продолжительности и зоны локального распространения.

Земельные ресурсы

В связи с отсутствием потребности объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации, вопросы добычи и переработки полезных ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются. Негативное влияние на недра отсутствует.

Строительство планируется осуществить в пределах отвода земельного участка под строительство предприятия на землях несельскохозяйственного значения.

В целом при реализации комплекса мероприятий, направленных на минимизацию воздействия на почвенный покров, проведение рекультивации нарушенных земель можно прогнозировать умеренное воздействие на почвенный покров.

После завершения всех работ и рекультивации почвенный покров в течение короткого времени восстановит свое первоначальное состояние.

Все отходы предприятия будут временно храниться на специально оборудованных площадках и, по мере накопления, будут вывозиться на полигоны.

Таким образом, общее воздействие проектируемых работ на почвенно-растительный покров оценивается как кратковременное и умеренное. Отходы производства и потребления

Период строительства. Будет организован их сбор и временное хранение в специально отведенных местах, оснащенных специальной тарой (контейнеры для временного сбора и хранения). Транспортировка отходов проводится на полигон ТБО и по договору со специализированными организациями.

При соблюдении всех мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным, и воздействие на окружающую среду будет незначительным.

Объемы образования отходов в период СМР

Таблица 3

Наименование отхода	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего:	22,63	-	22,63
том числе отходов производства:	20,51	-	20,51
том числе отходов потребления:	2,12	-	2,12
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под краски	0,02525	-	0,02525
Промасленная ветошь	0,00988		0,00988
Зелёный уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	2,12	-	2,12
Огарки сварочных электродов	0,000705	-	0,000705
Строительные отходы	20,475		20,475
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Растительный и животный мир

Прямого воздействия путем изъятия объектов животного и растительного мира не предусматривается. Выкорчевка, рубка зеленых насаждений не предусматривается.

В пределах изученной территорий плодородный слой нарушен интенсивной хозяйственной деятельностью человека. Ввиду того что район работ расположен в черте населенного пункта растительные сообщества данной территории незначительны.

Так как рассматриваемая территория расположена в черте населенного пункта животный мир как таковой отсутствует. В основном присутствует домашние животные, насекомые - вредители и ассимилированные птицы (голуби, вороны, воробьи и т.д.).

Над территорией проходит восточное крыло осеннего пролета водоплавающей дичи к местам зимовки на Каспийском море. Весной дичь летит в обратном направлении, по тем же маршрутам. Следует отметить, что ареал распространения отдельных разновидностей животного мира в настоящее время значительно сокращен из-за интенсивного промышленно-хозяйственного освоения территории.

Редкие и исчезающие животные на территории намечаемой деятельности, не встречаются. Район находится вне путей сезонных миграций животных, а также вне путей весеннего перелета водоплавающих птиц.

В целом при строительстве объекта с учетом проведения рекомендованных природоохранных мероприятий, воздействие на растительный покров будет ограниченным и фрагментарным.

Ведущим фактором, оказывающим воздействие на фауну на сопредельных с промплощадкой территориях, является фактор беспокойства. Следует отметить, что на синантропные виды животных фактор беспокойства практически не воздействует.

В целом, воздействие на животный мир строительных работ незначительно, обеднение видового состава и значительное сокращение ареалов основных групп животных не прогнозируется.

Природоохранные мероприятия

в целях уменьшения площади разрушаемой естественной поверхности, снижения затрат на эксплуатацию транспорта и сокращение потерь перевозимых грузов, необходимо своевременное и качественное устройство постоянных и временных подъездных и внутриплощадочных автомобильных дорог до начала строительства;

в целях уменьшения загрязнения окружающей среды, загрязнения почвы, охраны воздушного бассейна необходимо:

а) транспортировку и хранение сыпучих материалов осуществлять в контейнерах;

б) не допускать слив масел строительных машин и механизмов непосредственно на грунт;

в) следить за своевременной уборкой и отвозкой строительного мусора и отходов строительного производства.

Выводы: учитывая вышеизложенное, разделу «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в с. Сагиз Кызылкогинского района Атырауской области (электроснабжение)» соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п) и другим нормативно-правовым актом в области охраны окружающей среды, действующим на территории Республики Казахстан.

Разрешение на эмиссию в окружающую среду для объектов IV категории

получено от Акимата Атырауской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области KZ62VDD00153783 от 09 ноября 2020 года.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарно-гигиеническим требованиям

Проектируемая трасса инженерно-коммуникационной инфраструктуры расположена на окраине с. Сагиз, от северо-восточного до юго-западного направления. Грунтовые воды на период изысканий вскрыты на глубине 1,8 - 4,0 м от естественной поверхности земли. Основным источником питания грунтовых вод являются атмосферные осадки и утечки из подземных коммуникаций. Электроснабжение с. Сагиз предусматривается от существующей ПС-35/10кВ №129 «Сагиз», а также существующая опора ВЛ-10кВ ф.1 «Д» ПС-35/10кВ No129 «Сагиз». Для подключения дополнительной нагрузки проектом предусматривается установка вакуумный выключатель 10кВ в ПС № 129 «Сагиз», выполнить замену существующего силового трансформатора 2х4000кВА на 2х6300кВА в ПС № 129 «Сагиз», выполнить замену 2-х вводных ячеек масляного выключателя 35кВ и секционного выключателя 35кВ в ОРУ-35кВ ПС-35/10кВ No129 «Сагиз» на элегазовый выключатель 35кВ. Для понижения напряжения с 10кВ до 0,4кВ проектом предусматривается установка комплектно трансформаторная подстанция типа КТПНГ-10/0,4кВ с мощностью трансформаторов 630кВА, 400кВА и 250кВА. Схема электроснабжения жилых домов определяется исходя из категории электроснабжения электро-приемников и выполняется по магистрально-радиальной схеме. Учет потребляемой электроэнергии предусматривается счетчиками, установленными на вводах в здания и жилые дома. Для электроснабжения жилой застройки предусматривается установка комплектных трансформаторных подстанций КТПНГ, с трансформаторами мощностью 630кВА, 1000кВА. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, стальные трубы электропроводки и т.п.) подлежат заземлению путем металлического соединения с заземляющим проводом сети. Проектом предусмотрена прокладка сетей:

КТПНГ-630-10/0,4кВ-1шт;

КТПНГ-400-10/0,4кВ-2шт;

КТПНГ-250-10/0,4кВ-1шт;

Временные здания и сооружения рекомендуется применять, в основном, передвижного контейнерного типа. В них размещены санитарно-бытовые помещения: гардеробная, умывальная, помещение для приема пищи. помещение для обогрева рабочих, душевая. Закрытые материальные склады, навесы. В каждом бытовом помещении должны находиться аптечки первой медицинской помощи и противопожарный инвентарь (огнетушители). Водоснабжение – привозная вода, водоотведение – установка биотуалетов. Вокруг площадки временных сооружений устанавливаются временные осветительные устройства в местах, где они считаются необходимыми с точки зрения охраны. Также, временные осветительные устройства устанавливаются на строительной площадке, где строительно-монтажные работы ведутся в ночное время. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации, с септиком и емкостью для забора воды. Работающие должны обеспечиваться горячим питанием.

На период строительства выявлено 11 неорганизованных, 4 организованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Валовой выброс вредных веществ в атмосферу, отходящий от стационарных источников предприятия составляет

1,5190246г/с и 0,19764322 т/год., от передвижных источников – 1,722461 г/с и 2,75328 т/год. Анализ результатов расчетов рассеивания показывает, что в зоне влияния рассматриваемой площадки превышения ПДК нет.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утверждёнными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015г. № 237, строительство инфраструктуры не классифицируется, согласно классификации промышленных объектов. Санитарно-защитная зона не устанавливается. Проектируемый объект, не относящийся к классам опасности по санитарной классификации производственных объектов, по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду согласно Экологическому Кодексу РК относится к IV категории.

Заключение рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в с. Сагиз Кызылкогинского района Атырауской области. (Электроснабжение)» по месту расположения: Республика Казахстан, Атырауская область, Кзылкогинский р-н» - соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28 февраля 2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20 марта 2015 года.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изм. от 05.03.2016), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» утвержденному и введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и жилищно–коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан №156 от 29 декабря 2014 года.

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в машинах и механизмах;

определена потребность в рабочих кадрах;

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

В соответствии с расчетом нормативной продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-102-2014 срок производства работ составляет 3 месяца.

Согласно письму ГУ «Кызылкогинский районный отдел строительства» от 23 июля 2020 года №07-47/188 начало строительства запланировано на III квартал 2021 года.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства - 3 месяца.

Нормы задела по годам строительства:

2021 год – 100%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ (с учетом изменений и дополнений от 14 декабря 2018 года), на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование и принятых проектных решений.

После получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика на реализацию проектов 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 2020.3.1 по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 19;

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

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2020 года ССЦ РК 8.04-09-2020 выпуск 2;

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

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

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

перечень материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе, принятых по прайс-листам (наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен) утвержденный Руководителем ГУ «Кызылкогинский районный отдел строительства» от 20 июля 2020 года с приложением прайс-листов согласно п. 55 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определены в соответствии с нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ с учетом изменений и дополнений по состоянию на 14 декабря 2018 года № 257-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ с учетом изменений и дополнений по состоянию на 14 декабря 2018 года № 257-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере

2 % определены от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время согласно НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 3 квартала 2020 года с учетом МРП установленного в соответствии со статьей 7 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2019-2021 годы» от 30 ноября 2018 года № 197-VI, с Указом «Об уточненном республиканском бюджете на 2020 год» от 8 апреля 2020 года №299, с приложением 1 протокола РБК Республики Казахстан от 4 мая 2020 года №9 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы» на основании письма ГУ «Кызылкогинский районный отдел строительства» от 23 июля 2020 года №07-47/188 на:

2019 год – 2 525 тенге;

2020 год – 2 778 тенге;

2021 год – 2 917 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям ТОО «Тандем Эксперт», в рабочий проект **«**Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в с. Сагиз, Кызылкогинского района (электроснабжение)», внесены следующие изменения и дополнения в ранее предоставленный проект:

Электротехнические решения

1) Общие замечания. Добавлены общие указания к проекту. Добавлена Пояснительная записка. На каждом угловом штампе чертежей приведены ФИО разработчика, проверяющего и нормконтроля, а также их подписи. Все чертежи, которые относятся к строительному разделу выполнены отдельным альбомом маркой АС. Дано пояснение касательно наличие опросных листов на электрооборудование 35 кВ, для которых отсутствуют решения в проекте. Предоставлено письмо от АО «Атырау Жарык».

2) Лист 1. Откорректирован формат чертежа. Добавлен боковой штамп согласования со смежными дисциплинами, с ФИО и подписями смежников. В ведомости ссылочных документов к ПУЭ РК добавлены дата утверждения и номер приказа. В основные показатели добавлены сведения по протяженности ЛЭП, коэффициенте мощности. Переименован прилагаемый документ на «Спецификация оборудования, изделий и материалов».

3) Лист 2-4. Для каждой КТП приведены общие характеристики РУ-0,4 кВ. На листе добавлена общую потребность кабельных линий и труб.

4) Планы. К планам приведены ведомости всех земляных работ для кабельных линий и работ по демонтажу и монтажу опор. Приведены условные обозначения.

5) Лист 18, 20 и 23. Приведен расчет заземления КТП с обоснование выбранного металлопроката. Указанные ГОСТы к металлопрокату актуализированы.

6) Спецификация оборудования. Форма спецификации откорректирована в соответствии с ГОСТ 21.110-2013. На листах 2-5 спецификации откорректированы угловые штампы по Форме 6 ГОСТ 21.101-97. Из столбца «Поз.» удалены все номера позиций, которые отсутствуют на чертежах. Указаны все поставщики оборудования. Для песка и кирпича приведены ГОСТы. Также приведены ГОСТы для кабельных линий.

Сметная документация

7) Сметная документация дополнена утвержденной сводной ведомостью потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (Казахстанское содержание, в млн. тенге); сводной ведомостью материальных ресурсов и оборудования по форме 7, приложения 8 к Нормативному документу по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан; утвержденной заказчиком разделительной ведомостью поставки заказчика и подрядчика по оборудованию, мебели и инвентарю.

8) Стоимость материалов и оборудования принята согласно расценкам РСНБ-2015 (2020).

9) Стоимость оборудования, отсутствующего в сборниках сметных цен определена по данным прайс-листов, утвержденных заказчиком на основании утвержденного перечня материалов и оборудования, согласно п. 55 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

10) Заменена расценка по разравниванию грунта на расценку Е11-010104-0101.

11) Откорректированы объемы работ по устройству постели и покрытию кирпичом первого кабеля для КЛ-04 согласно проектным длинам траншей.

12) Сметная документация откорректирована согласно измененным проектным решениям по замечаниям экспертной организации.

Проект организации строительства

13) Откорректирован расчет продолжительности строительства воздушных линий на основании п. 23 таблицы Б.5.2.1 СП РК 1.03-102-2014 согласно проектной длине воздушной линий.

14) Откорректирована ведомость потребности в машинах и механизмах.

15) Откорректирован расчет потребности в рабочих кадрах после окончательного определения значения трудозатрат.

16) Откорректирован расчет потребности во временных зданиях и сооружениях после корректировки потребности в рабочих.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказом от 21 сентября 2020 года № 490, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

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

Принятые проектные решения, соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1.	2.	3.	4.	5.
1.	Протяженность ВЛ-10кВ	м	1915,0	1915,0
2.	Протяженность КЛ-10кВ	м	135,0	135,0
3.	Протяженность ВЛ-0,4кВ	м	6840,0	6840,0
4.	Протяженность КЛ-0,4кВ	м	200,0	200,0
5.	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен	млн. тенге	243,98	244,07
	В том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	62,74	62,82
	оборудование	млн. тенге	144,59	144,59
	прочие	млн. тенге	36,65	36,66
В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
5.1	в текущем уровне цен 2019 года с МРП 2525 тенге (стоимость ПИР)	млн. тенге	1,38	1,38
5.2	в текущем уровне цен 2020 года с МРП 2778 тенге (стоимость экспертизы и строительство)	млн. тенге	0,26	0,26
5.3	в прогнозном уровне цен 2021 года с МРП 2917 тенге (строительство)	млн. тенге	242,34	242,43
6.	Нормативная продолжительность строительства	месяц	3	3

В процессе экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость строительства текущем уровне цен 2019, 2020 годов, в прогнозном уровне цен 2021 года.

Изменение сметной стоимости строительства произошло в связи с корректировкой объема работ по устройству постели и покрытию кирпичом первого кабеля для КЛ-04.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в с. Сагиз Кызылкогинского района Атырауской области (электроснабжение)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными техническо-экономическими показателями:

Протяженность ВЛ-10кВ – 1915,0 м.;
Протяженность КЛ-10кВ – 135,0 м.;
Протяженность ВЛ-0,4кВ – 6840,0 м.;
Протяженность КЛ-0,4кВ – 200,0 м.;
Общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен 2019, 2020 годов
в прогнозном уровне цен 2021 года – 244,07 млн. тенге;

в том числе:
строительно-монтажные работы – 62,82 млн. тенге;
оборудование – 144,59 млн. тенге;
прочие – 36,66 млн. тенге;
Нормативная продолжительность строительства – 3,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Кызылкогинский районный отдел строительства» в соответствии с условиями договора № 050340007076/200037/00 (36) от 27 мая 2020 года.

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

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Атырау облысы Қызылқоға ауданы Сағыз ауылындағы инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымның құрылысы (электрмен жабдықтау)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасының қолданыстағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Ұзындығы ВЛ-10кВ – 1915,0 м.;
Ұзындығы КЛ-10кВ – 135,0 м.;
Ұзындығы ВЛ-0,4кВ – 6840,0 м.;
Ұзындығы КЛ-0,4кВ – 200,0 м.;
Құрылыстың жалпы сметалық құны
ағымдағы баға деңгейінде 2019, 2020 жыл
болжамды баға деңгейінде 2021 жылғы – 244,07 млн. тенге;
оның ішінде:
құрылыс-монтаж жұмыстары – 62,82 млн. тенге;
жабдықтар – 144,59 млн. тенге;
басқалары – 36,66 млн. тенге;
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы – 3,0 ай.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2020 жылғы 27 мамырда № 050340007076/200037/00 (36) шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «Қызылқоға аудандық құрылыс бөлімі» ММ кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

8.3 Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

8.4 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйк.

Хасетов А.С.

Директор

ТОО "Тандем Эксперт"

Тайманова Ж.Т.

Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"

Имантаева А.К.

Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"

Дорохова Л.

Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"

Джунусов А.А.

Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"

Ташимбетов М.А.

Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"

Исаева Г.К.

Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ62VDD00153783

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 "Кызылкогинский районный отдел строительства" Республика Казахстан, Атырауская область, Кзылкогинский район, Миялинский с.о., с.Миялы, улица Абай Құнанбаев, дом № 4

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050340007076

Наименование производственного объекта: Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в с.Сагиз Кызылкогинского района Атырауской области. (Электроснабжение)

Местонахождение производственного объекта:

Атырауская область, Кзылкогинский 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:** 09.11.2020 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:	0,467580406	0,1981248259
Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в с.СагизКызылкогинского района Атырауской области. (Электроснабжение)	0,467580406	0,1981248259
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,00199444	0,00020207
Уайт-спирит	0,05536	0,0497
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)	0,1903033	0,03442876
Пропан-2-он	0,00917	0,001845
Пыль абразивная	0,002	0,0000076
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00055	0,0000607
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000125	0,0000138
Формальдегид	0,000001733	0,000024
Углерод	0,00008842	0,0001000285
Углерод оксид	0,0308031	0,001222085
Бутилацетат	0,00423	0,000852
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,05631	0,036414
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,00504733	0,0002931384
Азот (II) оксид	0,00018145	0,00078083
Азота (IV) диоксид	0,0014973	0,000733384
Метилбензол	0,02187	0,0044
Проп-2-ен-1-аль	0,000001733	0,000024
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0004416	0,00006973
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,08333	0,0663
Железо (II, III) оксиды	0,004275	0,0006537
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;