«Атырау қаласының Талғайран ауылында инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым салу, ауданы 62 гектар учаске (магистралдық желіден, алаңішілік инженерлік желілерден, аумақты абаттандыру және көгалдандыру). Жеткізу және алаңішілік электрмен жабдықтау желілері»
жұмыс жобасы бойынша

29.10.2020 ж. № ABK_STROI-0028/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қалалық құрылыс бөлімі» ММ,
Атырау қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Павлодарэнергопроект» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау қаласының Талғайран ауылында инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым салу, ауданы 62 гектар учаске (магистралдық желіден, алаңішілік инженерлік желілерден, аумақты абаттандыру және көгалдандыру). Жеткізу және алаңішілік электрмен жабдықтау желілері» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «ABK Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)» ЖШС берілді.

«ABK Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№ ABK_STROI-0028/20 от 29.10.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в селе Талгайран города Атырау, участок площадью 62 гектара (от магистральной сети, внутриплощадочные инженерные сети, благоустройство и озеленение территории). Подводящие и внутриплощадочные сети электроснабжения»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Городской отдел строительства»,
город Атырау

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Павлодарэнергопроект»

город Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в селе Талгайран города Атырау, участок площадью 62 гектара (от магистральной сети, внутриплощадочные инженерные сети, благоустройство и озеленение территории). Подводящие и внутриплощадочные сети электроснабжения»
выдано ТОО «АВК Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «АВК Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в селе Талгайран города Атырау, участок площадью 62 гектара (от магистральной сети, внутриплощадочные инженерные сети, благоустройство и озеленение территории). Подводящие и внутриплощадочные сети электроснабжения».

Год разработки рабочего проекта – 2020.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором о государственных закупках от 19.08.2020г. №58.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Городской отдел строительства», город Атырау.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Павлодарэнергопроект» (государственная лицензия от 11.09.2013г. №13015367, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, проектная деятельность, I категория, приложение к лицензии от 11.09.2013г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 29.03.2020г.;

постановление акимата города Атырау Атырауской области от 23.08.2018г. №1657 «Об утверждении проекта плана детальной планировки земельного участка 100га поселка Талгайран города Атырау»;

проект детальной планировки, разработанный ТОО «АстанаИнжПроект», согласованный главным архитектором город Атырау;

архитектурно-планировочное задание от 04.09.2018г. № KZ05VUA00049071, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Атырау»;

перечень оборудования, материалов и изделий, принятых для проектирования, с приложенными прайс-листами (основные и альтернативные), утвержденный заказчиком 10.08.2020г.;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (казахстанское содержание), утвержденная заказчиком 29.03.2020г.;

отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненный ТОО «Версио Софт» в 2020 году (государственная лицензия от 05.05.2020г. №20006588, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области», изыскательская деятельность, приложение к лицензии от 05.05.2020г.);

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Версио Софт» в 2020 году (государственная лицензия от 05.05.2020г. №20006588, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области», изыскательская деятельность, приложение к лицензии от 05.05.2020г.);

письмо ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» Атырауского городского акимата от 10.09.2020г. №03-10-04-3/1286 об отсутствии на участке проектирования специальных санитарно-защитных зон и зеленых насаждений;

письмо заказчика от 06.08.2020г. №03-07-02-12/812 о финансировании, начале реализации и согласовании проекта;

письмо заказчика от 25.12.2019г. №03-07-02-12/960 об изменении наименования плана

детальной планировки;

технические условия на электроснабжение от 24.05.2018г. №27-4442, выданные АО «Атырау Жарык» (срок действия – 3 года).

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций

Ситуационный план коммуникационных сетей согласован ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Атырау».

План кабельной линии 10кВ согласован ГУ «Городской отдел строительства» города Атырау от 20.10.2020г.

Разрешение на эмиссии в окружающую среду от 28.10.2020г. №KZ74VDD00152985, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Пояснительная записка. 874-20-ПЗ.1.
Том 2. Подводящие сети электроснабжения. 874-20-ЭС.
Том 3. Внутриплощадочные сети электроснабжения. 874-20-ЭС1.
Том 4. Электроосвещение наружное. 874-20-ЭН.
Том 5. Паспорт рабочего проекта. 874-20-ПП.1
Том 6. Проект организации строительства. 874-20-ПОС.1.
Том 7. Оценка воздействия на окружающую среду. 874-20.
Том 8. Сметная документация. 874-20-СМ.1.
Том 9. Книга 1. Прайс-листы. Основной вариант. 874-20-МИКО.1.
Том 9. Книга 2. Прайс-листы. Альтернативный вариант. 874-20-МИКО.1.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является обеспечение электроснабжением жителей села Талгайран города Атырау.

Реализация рабочего проекта осуществляется по бюджетной программе – 004 «Проектирование, развитие и (или) обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры», по подпрограмме – 015 «За счет средств местного бюджета», по специфике – 431 «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект проектирования находится в селе Талгайран города Атырау.

В региональном геоморфологическом аспекте территория приурочена к Прикаспийской впадине (Прикаспийской синеклизе), которая в плейстоцен-голоценовое время являлась ареной неоднократных трансгрессий Каспия-бакинской, хазарской, хвалинской и новокаспийской, оставивших после себя мощные толщи морских осадков, которые и определили современный инженерно-геологический облик этой территории.

Прикаспийская низменность имеет резко выраженный террасовидный характер.

Современная аккумулятивная морская терраса. Нижней гипсометрический границей этой террасы является современный уровень Каспийского моря (минус 27,0м), верхняя граница – минус 26,0м. Территория постоянно находится в зоне затопления нагонными водами со стороны Каспийского моря.

Новокаспийская аккумулятивная морская терраса. Нижним гипсометрическим уровнем

является абсолютная отметка – минус 26,0м, верхний гипсометрический уровень – минус 22,0м. Поверхность террасы затапливается нагонными водами со стороны Каспийского моря.

Хвалынская аккумулятивная морская терраса. Нижним гипсометрическим уровнем ее является абсолютная отметка – минус 22,0м, верхний гипсометрический уровень нулевая изогипса: начало подъема на Урало-Эмбинское (Подуральное) плато. Эта территория затоплению нагонными водами со стороны Каспийского моря не подвергается.

Территория проектируемой площадки приурочена к поверхности новокаспийской аккумулятивной морской террасы, представляющей собой слабоволнистую, почти плоскую равнину, с присущим для нее полого-увалистыми формами рельефа. Общий уклон поверхности отмечается в юго-восточном направлении в сторону акватории Каспийского моря.

Участок проектирования находится в зоне развития сейсмических процессов согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан»: расчетное значение сейсмичности территории – 6 баллов, категория грунтов по сейсмическим свойствам – III.

Рисунок – ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон	– IVГ.
Нормативный вес снегового покрова	– 50кгс/м² (I).
Нормативное ветровое давление	– 38кг/м² (III).
Преобладающее направление ветра:	
за декабрь-февраль	– восточное;
за июнь-август	– юго-западное.
Расчетная зимняя температура наружного воздуха:	
наиболее холодных суток:	
обеспеченностью 0,98	– минус 30,7ºС;
обеспеченностью 0,92	– минус 29,0ºС.

наиболее холодной пятидневки:
обеспеченностью 0,98 – минус 27,3ºС;
обеспеченностью 0,92 – минус 24,9ºС.
Расчетная температура воздуха теплого периода:
обеспеченностью 0,95 – плюс 31,0ºС;
обеспеченностью 0,96 – плюс 31,9ºС.
обеспеченностью 0,98 – плюс 34,1ºС;
обеспеченностью 0,99 – плюс 35,7ºС.
Абсолютный минимум температуры воздуха – минус 37,9ºС.
Абсолютный максимум температуры воздуха – плюс 44,6°С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания проведены ТОО «Версио Софт» в 2020 году.

Согласно представленному отчету геолого-литологический разрез на глубину до 5,0м представлен двумя стратиграфо-генетическими комплексами образовавшиеся в результате естественно-исторического процесса формирования территории.

Мощность почвенно-растительного слоя составляет 20-30см. Серо-бурые солонцеватые пустынные почвы относятся к группе малопригодных почв.

Первый комплекс. Нелитифицированные отложения голоценового (новокаспийского) возраста морского генезиса (mQ_4nk)

ИГЭ-1а. Суглинок легкий песчанистый от темно-серого до коричневого цвета, твердой консистенции, известковый, с обилием целых и битых раковин Cardium edule, с перегнившими остатками морских водорослей, с прослойками и маломощными линзами песка, обладает просадочными свойствами слабой степени. Грунт слабой степени засоления, содержит незначительное количество карбонатов, гипса и органических веществ. Мощность слоя – 1,0-4,3м.

ИГЭ-1б. Суглинок тяжелый песчанистый темно-коричневого, темно-серого, зеленовато-серого и серого цвета, с тонкими прослойками песка, твердой консистенции, обладает просадочными свойствами слабой степени. Грунт слабой степени засоления, содержит незначительное количество карбонатов, гипса и органических веществ. Мощность слоя – 1,3-5,0м.

Второй комплекс. Нелитифицированные отложения хвалынского (верхнеплейстоценового) возраста морского генеза (mQ_3hv)

ИГЭ-2. Песок пылеватый желтовато-коричневого и коричневого цвета, известковый, от влажной до водонасыщенной, средней плотности, с тонкими глинистыми прослойками. Грунт средней степени засоления, содержит карбонаты и небольшое количество гипса. Мощность слоя – 1,7-2,5м.

ИГЭ-3. Супесь песчанистая зеленовато-серого, серого, желтовато-коричневого и коричневого цвета, от твердой до пластичной консистенции (выше УГВ – твердая, ниже УГВ – пластичная). Грунт среднезасоленный, содержит незначительное количество карбонатов, гипса и органических веществ. Мощность слоя – 1,0-3,2м.

Все литолого-фациальные группы грунтов, слагающие инженерно-геологический разрез на глубину 5,0м – засоленные, степень засоления от слабой до средней, при сульфатно-хлоридном и сульфатном характерах засоления. Все литолого-фациальные группы грунтов также содержат в своем составе незначительные количество карбонатов, гипсов и органических веществ

Нормативная глубина промерзания грунтов: для суглинков и глин – 0,92м, для супесей, песков мелких и пылеватых – 1,12м.

Суглинок легкий песчанистый (ИГЭ-1а) и суглинок тяжелый пылеватый (ИГЭ-1б) обладают просадочными свойствами слабой степени. Тип просадочности – I.

Физико-механические и химические параметры инженерно-геологических элементов

Таблица 1.

№ п/п	Характеристики грунтов	Ед. изм.	Инженерно-геологические элементы			
			ИГЭ-1а	ИГЭ-1б	ИГЭ-2	ИГЭ-3
1	2	3	4	5	6	7
1	Естественная влажность	W (%)	17,8	19,3	11,6	18,2
2	Плотность грунта	ρ (г/см^3)	1,86	1,85	1,86	1,92
4	Плотность сухого грунта	ρd (г/см^3)	1,58	1,55	1,67	1,63
5	Коэффициент пористости	e (д.е)	0,726	0,765	0,610	0,649
6	Число пластичности	Ip (%)	0,102	0,146	-	0,048
7	Показатель текучести	IL (д.е)	<0	<0	-	0,07
8	Коэффициент водонасыщения	-	-	-	0,50	-
9	Модуль деформации	E (МПа)	5,6	3,5/3,9	23	7,4
10	Удельное сцепление	C (кПа)	26,7	44,0/55,0	5,0	16,7
11	Угол внутреннего трения	φ (градус)	30	14/19	32	30
12	Степень засоленности грунтов	-	слабая	слабая	средняя	средняя

В процессе производства инженерно-геологической разведки в пределах исследованного участка, всеми пройденными инженерно-геологическими выработками (буровыми скважинами) вскрыт горизонт высокоминерализованных грунтовых вод. Уровень грунтовых вод – 3,3-3,7м (июнь 2020 года).

Питание водоносный горизонт получает за счет атмосферных осадков и регионального притока (с севера и северо-востока). При естественном режиме питания сезонное колебание уровня грунтовых вод будет находиться в пределах 0,5-0,7м.

В связи с широким развертыванием на прилегающих участках строительных работ по возведению объектов промышленно-хозяйственного и бытового назначения, дополнительным источником питания становится искусственное подтопление территории за счет утечек значительных объемов воды из неисправных инженерных сетей различного назначения, полива зелёных насаждений, неурегулированного сброса хозяйственно-бытовых стоков и т.п. Искусственное подтопление территории искажает естественный режим грунтовых вод, приводит к их некоторому опреснению, и общему подъему уровня грунтовых вод.

Химический анализ проб грунтовых вод, отобранных в пределах проектируемой трассы, показал высокую степень минерализации. Основные значения сухого (плотного) остатка составляют от 21100мг/литр до 62088мг/литр, нормативное значение 48404мг/литр, что соответствует группе соленых, подгруппе сильносоленых вод.

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод к бетонам на портландцементе – сильноагрессивная, к бетонам на сульфатостойком цементе – от слабоагрессивной до сильноагрессивной.

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении – слабоагрессивная, при периодическом погружении – сильноагрессивная. Коррозионная активность грунтовых вод к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля – средняя.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети электроснабжения

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, технических условий от 24.05.2018г. №27-4442, выданных АО «Атырау Жарык», и в соответствии с требованиями СН РК 4.04-07-2019, СП РК 4.04-106-2013, СН РК 3.01-01-2013, СН РК 1.02-03-2011, СП РК 4.04-101-2013, СН РК 4.04-04-2019, СП РК 4.04-104-2013, шифра А11-2011, ПУЭ РК 2015г.

Подводящие сети электроснабжения

Рабочий проект разрабатывается в 2 этапа. В данный объем работ входит разработка 1 этапа.

На 1 этапе строительства проектом предусмотрено электроснабжение РП-10кВ №1 и РП-10кВ №2, находящихся на стадии строительства от ПС-110/10кВ «Спутник» (на стадии строительства).

РП-10кВ №1 и РП-10кВ №2 находятся на стадии строительства (проект №АИП-71-ЭС, выполненный ТОО «АстанаИнжПроект».

ПС-110/10кВ «Спутник» находится на стадии строительства (проект №4255-061-23, выполненный АО «КазНИПИИТЭС "Энергия"».

Электроснабжение РП-10кВ №1 и РП-10кВ №2, находящихся на стадии строительства, выполнено двумя кабельными линиями 10кВ к каждой РП от резервных ячеек РУ-10кВ W112K, W113K, W210K, W211K ПС-110/10кВ «Спутник» (на стадии строительства). Для подключения к ячейкам предусмотрена замена трансформаторов тока ячеек 300/5А на 500/5А.

Кабельные линии 10кВ выполнены одножильными кабелями с алюминиевыми жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена, марки АПвПу2г-1х400/50мм^2 и проложены в двух кабельных траншеях типа Т-8, шириной 900мм с расстоянием между двумя линиями 500мм. В каждой линии проложены три одножильных кабеля методом треугольника. Расстояние между крайними кабелями, проложенных в разных траншеях к РП-10кВ №1 и РП-10кВ №2 – 1000мм. Выход из РУ-10кВ по территории ПС-110/10кВ «Спутник» предусмотрен в кабельных траншеях.

Трассы проектируемых КЛ-10кВ выбраны с учетом наименьшего расхода кабеля и обеспечения его сохранности при механических воздействиях.

Кабели прокладываются в траншеях на глубине 0,7м. На всем протяжении кабели в траншеях защищены глиняным обыкновенным кирпичом в один слой вдоль трассы кабеля. Применение силикатного, а также глиняного пустотелого или дырчатого кирпича не допускается.

Дополнительно кабели в кабельных траншеях защищены сигнальной лентой. Не допускается применение сигнальных лент в местах пересечений кабельных линий с инженерными коммуникациями и над кабельными муфтами на расстоянии по 2м в каждую сторону от пересекаемой коммуникации или муфты.

Сечение кабелей проектируемых КЛ-10кВ выбраны по допустимому току и проверены на термическую стойкость к токам короткого замыкания, на потери напряжения. Сечения экранов кабелей проверены на термическую стойкость к токам короткого замыкания.

Пересечения кабельных линий с инженерными коммуникациями предусмотрено открытым способом. Пересечение кабельных линий с автодорогой «Атырау-Индер» выполнено методом ГНБ.

В местах пересечения проектируемых КЛ-10кВ с ВЛ-0,4/6/10кВ работы производятся вручную. В местах пересечения проектируемых КЛ-10кВ с существующими кабельными

линиями, кабелями связи, трубопроводами, работы производятся вручную минимум по 2,5м в каждую сторону от оси коммуникации, если техническими условиями на пересечение от организаций.

Основные показатели

Таблица 2.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель	
			РП-10кВ №1	РП-10кВ №2
1	2	3	4	5
1	Категория электроснабжения	-	II	II
2	Напряжение сети	кВ	10	10
3	Расчетная нагрузка по РП	кВт	5 625,02	6 809,359
4	Общая расчетная нагрузка	кВт	12 434,379	
5	Расчетная общая нагрузка по ТУ	кВт	13 064,0	
6	Коэффициент мощности	-	0,92	
7	Длина трассы КЛ-10кВ	км	2,005	2,124

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Проектом предусмотрены внутриплощадочные инженерные сети инфраструктуры города Спутник в селе Талгайран города Атырау, участок площадью 62 гектара (1 этап строительства).

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм, и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Рабочий проект разработан для климатических условий, характерных для западных районов Республики Казахстан, и предназначен для постоянного проживания, с поддержанием в зимнее время тепло влажностного режима, не нарушающего эксплуатационные качества здания, оборудования и обстановки.

В качестве потребителей электроэнергии в настоящем проекте предусмотрены пятиэтажные, девятиэтажные и двенадцатиэтажные жилые дома, социальные и административные бытовые здания – школа на 1200 мест, детский сад на 280 мест, физкультурно-оздоровительный комплекс, парк, спортивные зоны, поликлиника, встроенные/пристроенные коммерческие помещения, канализационные насосные станции, центральный тепловой пункт и уличное освещение.

Общая суммарная расчетная мощность электропотребления составляет 12 434,378кВт.

Все нагрузки равномерно распределены по секциям РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ (на стадии строительства) и не превышают номинальные мощности силовых трансформаторов:

по I категории

канализационные насосные станции – 40кВт (по предоставленным данным);

по II категории

жилой дом, 9 этажей, 72 квартиры – 119,26кВт (согласно таблице 6 СП РК 4.04-106-2013);

жилой дом, 9 этажей, 90 квартир – 133,046кВт (проект №283-6-ЭЛ, ТОО «Алстройпроект»);

жилой дом, 9 этажей, 144 квартиры – 186,76кВт (проект №162-2018.05.02-3-ЭОМ,

ТОО «ТС-Индустрия»);

жилой дом, 12 этажей, 88 квартир – 122,288кВт (согласно таблице 6 СП РК 4.04-106-2013);

арендные помещения 1736м^2 – 260,4кВт (согласно таблице 18 СП РК 4.04-106-2013);

школа на 1200 мест – 300,0кВт (согласно таблице 18 СП РК 4.04-106-2013);

поликлиника на 150 посещений в смену – 45кВт (согласно таблице 18 СП РК 4.04-106-2013);

физкультурно-оздоровительный комплекс – 276,8кВт (согласно таблице 18 СП РК 4.04-106-2013);

детские дошкольные учреждения – 126кВт (согласно таблице 18 СП РК 4.04-106-2013);

центральный тепловой пункт – 40кВт (по предоставленным данным);

по III категории

жилой дом, 5 этажей, 45 квартир – 62,5кВт (проект №182-37-ЭЛ, ТОО «Алстройпроект»);

встроенные арендные помещения 134м^2, двенадцатиэтажный дом – 27,6кВт (согласно таблице 18 СП РК 4.04-106-2013);

встроенные арендные помещения 250м^2, девятиэтажный дом – 37,5кВт (согласно таблице 18 СП РК 4.04-106-2013);

спорт зона – 30,0кВт;

освещение внутридворовое, парковок, улиц, дорог – 29,87кВт.

Электроснабжение жилых домов, уличного освещения, социальных и административных бытовых зданий выполнено от РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ.

Проект внеплощадочных сетей электроснабжения объектов РП №1 и РП №2, также ТП-10/0,4кВ типа К-42 в количестве 16 штук разработан ТОО «АстанаИнжПроект», №АИП-71-ЭС, №АИП-71-ЭП и №АИП-71-ЭМ (на стадии строительства). ТП- 10/0,4кВ рассчитаны на нагрузки 1 этапа строительства. Общая расчетная мощность не превышает разрешенную мощность 13 064,0кВт согласно техническим условиям. Электроснабжение жилых домов выполнено кабельными линиями марки АВБбШв, проложенными в траншеях в земле.

Для электроснабжения объектов по I и II категории электроснабжения предусмотрены по 2 кабельным линиям от двух секций РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ (на стадии строительства). Для III категории электроснабжения предусмотрено по 1 кабельной линии от разных секций РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ (на стадии строительства).

Трассы проектируемых КЛ-0,4кВ выбраны с учетом наименьшего расхода кабеля и обеспечения его сохранности при механических воздействиях. Кабели прокладываются в траншеях на глубине 0,7м. Дополнительно кабели в кабельных траншеях защищаются сигнальной лентой. Не допускается применение сигнальных лент в местах пересечений кабельных линий с инженерными коммуникациями и над кабельными муфтами на расстоянии по 2м в каждую сторону от пересекаемой коммуникации или муфты.

При параллельной прокладке расстояние по горизонтали в свету от проектируемых кабельных линий до водопровода, канализации, газопровода не менее 1м. При прокладке проектируемых кабельных линий параллельно с теплопроводом расстояние в свету между кабелем и стенкой канала теплопровода не менее 2м. Расстояние в свету от кабеля, проложенного непосредственно в земле, до фундаментов сооружений не менее 0,6м. При параллельной прокладке кабельных линий расстояние по горизонтали в свету между кабелями не менее 100мм между силовыми кабелями, 500мм – между кабелями, эксплуатируемыми различными организациями, а также между силовыми кабелями и кабелями связи.

Пересечения проектируемых кабельных линий с другими силовыми кабельными

линиями, кабелями связи, водопроводом, канализацией, теплопроводом, газопроводом, автодорогами выполнены в ПЭ трубе Ø110мм на участках пересечений плюс не менее чем по 2м в каждую сторону.

При пересечении проектируемых кабельных линий с другими кабелями (силовыми и кабелями связи) они разделены слоем земли толщиной не менее 0,5м, допускается уменьшать это расстояние в стесненных условиях до 0,15м, при условии разделения кабелей на всем участке пересечения плюс по 2м в каждую сторону трубами, при этом, кабели связи должны быть расположены выше силовых кабелей.

При пересечении кабельными линиями автодорог, въездов для автотранспорта во дворы, гаражи прокладка кабелей предусмотрена в трубах.

Кабельные линии 0,4кВ выбраны и проверены по допустимой токовой нагрузке, отключению токов короткого замыкания аппаратами защиты и по допустимым потерям напряжения согласно нормам Республики Казахстан.

Учет электроэнергии

На вводах 0,4кВ от силовых трансформаторов в ТП-10/0,4кВ (на стадии строительства), предусмотрены учет электрической энергии счетчиком ЦЭ6812.

Маркировка кабельных линий

Сети электроснабжения магистральные сети 0,4кВ выполнены кабелем марки АВБбШв расчетного сечения, проложенными в траншее. Каждая кабельная линия 0,4кВ маркируется, каждый кабель имеет свой номер или наименование.

На открыто проложенных кабелях и на кабельных муфтах устанавливаются бирки.

На скрыто проложенных кабелях в трубах или блоках бирки устанавливаются на конечных пунктах у концевых муфт, в колодцах и камерах кабельной канализации, а также у каждой соединительной муфты.

Заземление и молниезащита

Защитное заземление и молниезащита многоэтажных жилых домов предусмотрены и заложены в разделе внутреннего электроснабжения.

Пожарная безопасность электрооборудования обеспечивается применением несгораемых конструкций, автоматическим отключением токов короткого замыкания, надежным заземлением и занулением.

Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является защитное заземление или зануление.

Внешний контур заземления РП-10кВ и ТП-10/0,4кВ разработан и учтен в проекте №АИП-71-ЭС, №АИП-71-ЭП и №АИП-71-ЭМ, выполненным ТОО «АстанаИнжПроект» (на стадии строительства).

Основные показатели

Таблица 3.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель	
			РП-10кВ №1	РП-10кВ №2
1	2	3	4	5
1	Категория электроснабжения	-	II	II
2	Напряжение сети	кВ	0,4	0,4
3	Расчетная нагрузка по РП	кВт	5 625,02	6 809,359
4	Общая расчетная нагрузка	кВт	12 434,378	
5	Общая расчетная нагрузка в аварийном режиме	кВт	10 981,932	
6	Разрешённая общая нагрузка по ТУ	кВт	13 064,0	
7	Длина трассы КЛ-0,4кВ	м	16 229,15	18 322,70

Наружные сети освещения

Рабочим проектом предусматривается освещение подъездных дорог, парковок, внутридворовых участков инфраструктуры города Спутник в селе Талгайран города Атырау, участок площадью 62 гектара (1 этап строительства).

Освещение территории предусмотрено светодиодными светильниками марки BRP101 LED37/740IDM (световой поток 3700Лм, мощностью 30Вт), устанавливаемыми на кронштейнах на стальных опорах горячей оцинковки высотой 6м.

Для основных въездных дорог предусмотрены светодиодные светильники марки BRP391 LED78/NW 60W (световой поток 7800Лм, мощностью 60Вт), устанавливаемыми на кронштейнах на стальных опорах горячей оцинковки высотой 10м.

Шаг между опорами 30м согласно расчету освещенности. Для установки опор светильников предусмотрены соответствующие фундаменты с анкерными закладными, с комплектами болтов и гаек.

Источниками освещения наружного освещения являются типовые щиты управления освещением ЩО70, установленные в РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ, находящихся на стадии строительства.

Щиты управления освещением ЩО70 установлены в ТП-10/0,4кВ типа К-42 в количестве 16 комплектов, разработанных ТОО «АстанаИнжПроект» №АИП-71-ЭС (на стадии строительства).

Питание светильников выполнено кабельными линиями марки АВБбШв расчетного сечения. Сечение жил принято одинаковым по всей длине линии освещения. Прокладка предусмотрена в кабельных траншеях тип Т -Т3, прокладку в опоре освещения кабелем марки АВВГ 3×2,5мм^2. Распайка концов кабелей в опорах освещения выполнена в клеммных зажимах. Для подключения каждого светильника в цоколе опоры предусмотрены автоматические выключатели номиналом 6А. Подключение светильников выполнено равномерно по фазам.

Расчет освещенности выполнен в программе «DIAlux EVO». Средняя горизонтальная освещенность дорог принята 10лк. Для подъездных дорог – 4лк. Согласно таблице 28, 39 СП РК 2.04-104-2012* как для дорог местного значения. Средняя горизонтальная освещённость тротуаров (пешеходных дорог) принята 4лк согласно таблице 15 СП РК 2.04-104-2012*.

Сечение кабелей проектируемых КЛ-0,4кВ выбрано по допустимому току и проверено на отключение токов короткого замыкания аппаратами защиты, на потери напряжения.

Трассы проектируемых КЛ-0,4кВ выбраны с учетом наименьшего расхода кабеля и обеспечения его сохранности при механических воздействиях. Кабели прокладываются в траншеях на глубине 0,7м. Дополнительно кабели в кабельных траншеях защищены сигнальной лентой. Не допускается применение сигнальных лент в местах пересечений кабельных линий с инженерными коммуникациями и над кабельными муфтами на расстоянии по 2м в каждую сторону от пересекаемой коммуникации или муфты.

Все кабели прокладываются в траншее: под газонами и тротуарами на глубине 0,7м, под автомобильными проездами на глубине 1,0м.

На пересечениях с инженерными коммуникациями и под проездами кабель прокладывается в ПЭ трубах Ø110мм. Трубы под проезжей частью прокладываются на глубине 1,0м до стенки верхней трубы.

Пересечения кабельных линий с инженерными коммуникациями предусмотрены открытым способом.

Типовые щиты управления освещением ЩО70 обеспечивают три режима работы освещения: «день», «вечер», «ночь».

В режиме «день» отключены все фазы (А, В, С), «вечер» - включены все фазы (А, В, С), «ночь» - включена фаза С.

Для обеспечения отключения светильников вечернего режима освещения, ЩО70 оборудованы двумя контакторами (магнитными пускателями), из которых один используется в каскаде вечернего, а другой в каскаде ночного режима.

Катушка одного из магнитных пускателей срабатывает от первой импульсной фазы, приходящей с существующего участка сети освещения; катушка другого пускателя – от второй импульсной фазы, приходящей с существующего участка сети освещения. В режиме «вечер» в ЩО70 подаются обе импульсные фазы (работают оба пускателя), в режиме «ночь» отключается вторая импульсная фаза (работает один пускатель), в режиме «день» на импульсной линии отключены обе фазы, т.е. на катушки обоих магнитных пускателей напряжение с предыдущего существующего участка сети освещения не поступает.

Заземление

Для предотвращения опасных последствий обрыва нулевой жилы, выполнено повторное заземление нулевой жилы. Нулевая жила присоединяется к стальной опоре, к которой приваривается заземляющее устройство, состоящее из стального электрода, заглубленного в землю на расстоянии 0,5м от опоры освещения и соединенного с ней стальным кругом, уложенного в траншее на глубине 0,5м от спланированной отметки земли.

Общее сопротивление заземляющих устройств повторного заземления не превышает 10Ом, при этом сопротивление заземляющего устройства каждого из повторных заземлений не превышает 30Ом.

Для защиты от поражения электрическим током при прикосновении к стальной опоре при поврежденной изоляции и попадании напряжения на стальную опору, применяется защитное зануление. Корпус каждой стальной опоры присоединяется к нулевой жиле.

Энергосбережение

Выбор оборудования, материалов и линейной арматуры выполнен с учетом требований Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении». Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

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;

при выборе оборудования, материалов и линейной арматуры дано предпочтение безопасности и здоровью человека, охране окружающей среды.

организован учет и контроль расхода потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность.

сечения кабелей выбраны по экономической плотности тока и проверены на допустимую потерю напряжения.

Энергобезопасность

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусмотрели защитное заземление, согласно главе 1.7 ПУЭ 2015г. и СН РК 4.04-07-2013.

Защитным заземлением оборудуется вся аппаратура, которая может оказаться под напряжением при повреждении изоляции.

Согласно СНиП РК 2.01-19-2004 выполняется антикоррозийная защита все подземных частей бетонных и железобетонных конструкций покраской горячим битумом за 2 раза.

Над подземными кабельными линиями в соответствии с действующими Правилами охраны электрических сетей установлены охранные зоны в размере площадки над

СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ

кабелями напряжением выше 1000В по 1м с каждой стороны от крайних кабелей. В пределах охранной зоны не допускается производство земляных работ и укладка других коммуникаций без согласования с организацией, эксплуатирующей кабельную линию, сбрасывать большие тяжести, выливать кислоты щелочи, устраивать различные свалки (снег, шлак, мусор).

Воздействие на окружающую среду

В рабочем проекте не применено маслонаполненное оборудование, что исключает выброс углеводородов и загрязнение окружающей среды. Применены кабели, не содержащие свинцовых оболочек.

К установке принято электротехническое оборудование классом напряжения 0,4кВ, не оказывающее вредного электромагнитного воздействия на людей и животных, не создающее электромагнитных помех.

Основные показатели

Таблица 4.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель
1	**2**	**3**	**4**
1	Категория электроснабжения	-	III
2	Напряжение питания	В	380/220
3	Расчетная мощность	кВт	29,87
4	Коэффициент мощности	-	0,93

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

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел ОВОС разработан ТОО «Poligram» (государственная лицензия от 29.10.2014г. №01706Р, выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан).

Участок выполнения работ расположен в селе Талгайран города Атырау. Площадь участка в границах проектирования составляет 62 гектара. Расстояние от проектируемого объекта до ближайшей жилой зоны составляет 270м в южном направлении.

Основные объекты строительства – подводящие и внутриплощадочные сети электроснабжения. Рабочим проектом предусматривается электроснабжение РП-10кВ №1 и РП-10кВ №2, находящихся на стадии строительства от ПС-110/10кВ «Спутник» (на стадии строительства), прокладка кабельных линий в траншею, выполнение работ в местах пересечения с инженерными коммуникациями, внутриплощадочные инженерные сети инфраструктуры, освещение подъездных дорог, парковок, внутридворовых участков инфраструктуры, заземление. Длина трассы КЛ-10кВ: РП-10кВ №1 – 2,005км, РП-10кВ №2 – 2,124км. Длина трассы КЛ-0,4кВ: РП-10кВ №1 – 16229,15м, РП-10кВ №2 – 18322,7м.

Площадка строительства расположена на одном расчетном прямоугольнике. Общее количество источников выбросов на период строительства (временные источники) – включающего 17 источников выбросов, из них: 1 – организованный, 16 – неорганизованных

источников выбросов, включая выбросы загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания спецтехники. В атмосферный воздух выбрасывается 29 наименований загрязняющих веществ. Общий валовый выброс загрязняющих веществ составляет 1,97450433т/год.

Размер требуемой санитарно-защитной зоны (далее – СЗЗ) принят в соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015г. №237. Строительная площадка на период строительства не классифицируется, в связи с тем, что источники выбросов загрязняющих веществ являются временными, СЗЗ не устанавливается, однако расчет рассеивания проводится по ближайшей жилой зоне. Согласно пункту 1-1 статьи 40 Экологического кодекса Республики Казахстан, объекты, не относящиеся к классам опасности, согласно санитарной классификации производственных объектов классифицируются как объекты 4 категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Климат района на рассматриваемой территории резко континентальный, характеризующийся большими суточными и годовыми колебаниями температуры, короткая малоснежная, довольно холодная зима и жаркое продолжительное лето.

Самым холодным месяцем является январь, минимальная температура которого составляет минус 7,8°С. Самый жаркий месяц – июнь, максимальная температура плюс 34,8°С. Продолжительность теплого времени с положительными среднемесячными температурами воздуха равна 9 месяцам – с марта по ноябрь

Годовое количество осадков составляет 215мм. Большая часть осадков выпадает в виде дождя, что связано с интенсивным выносом южных теплых масс с юга на север.

Режим ветра в районе носит материковый характер и характеризуется преобладанием восточных, юго-восточных ветров зимой и западных, северо-западных ветров – летом. Зимой, когда воды Каспия менее охлаждены, чем прилегающие к нему районы пустыни, создаются условия для переноса холодных воздушных масс в сторону моря, что еще более увеличивает повторяемость восточных, юго-восточных ветров.

Источники загрязнения на период строительства:

источник загрязнения 0001 – компрессор передвижной с ДВС давлением до 686кПа (7атм), 5м^3/мин;

источник загрязнения 6001 - разработка грунта экскаватором;

источник загрязнения 6002 – обратная засыпка грунта бульдозером;

источник загрязнения 6003 – уплотнение грунта;

источник загрязнения 6004 – доставка строительных материалов автосамосвалом;

источник загрязнения 6005 – узел пересыпки строительного материала;

источник загрязнения 6006 – сварочные работы;

источник загрязнения 6007 – сварка полиэтиленовых труб;

источник загрязнения 6008 – покрасочные работы;

источник загрязнения 6009 – шлифовальная машина;

источник загрязнения 6010 – сверлильный станок;

источник загрязнения 6011 – пила дисковая;

источник загрязнения 6012 – перфоратор;

источник загрязнения 6013 – дрель;

источник загрязнения 6014 – паяльные работы;

источник загрязнения 6015 – газовая сварка;

источник загрязнения 6016 – спецтехника.

Срок проведения планируемых работ будет составлять ориентировочно 6,5 месяцев. Планируемое количество строительного персонала, занятого в строительных работах – 47 человек.

На период эксплуатации источники выбросов отсутствуют.

Расчет загрязнения воздушного бассейна вредными веществами произведен на программе «Эра v2.0», которая предназначена для расчета полей концентраций и рассеивания вредных примесей в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления предельно-допустимых выбросов (далее – ПДВ).

Размер основного расчетного прямоугольника установлен с учетом влияния загрязнения со сторонами 1568×1120м и шагом сетки 112м на период строительства.

В период строительства работы несут временный характер. Расчет рассеивания проводился в целом по расчетному прямоугольнику и по ближайшей жилой застройке с учетом фоновых концентраций согласно справке РГП «Казгидромет» от 06.03.2020г. №24-07/572.

Анализ результатов расчета на период строительства показал, что на границе жилой зоны максимальные предельно-допустимые концентрации не превысят 1,0ПДК.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ

Таблица 5.

Производство цех, участок	№ ист. выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дост. ПДВ
		Существ. положение		Период СМР 11.2020-05.2021г.		ПДВ		
Код и наимен. ЗВ		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Компрессор передвиж	0001			0.0824	0.0734784	0.0824	0.0734784	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Компрессор передвиж	0001			0.01339	0.0119402	0.01339	0.0119402	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Компрессор передвиж	0001			0.007	0.006408	0.007	0.006408	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Компрессор передвиж	0001			0.011	0.009612	0.011	0.009612	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Компрессор передвиж	0001			0.072	0.06408	0.072	0.06408	2020
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Компрессор передвиж	0001			0.0000001	0.0000001	0.0000001	0.0000001	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Компрессор передвиж	0001			0.0015	0.0012816	0.0015	0.0012816	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Компрессор передвиж	0001			0.036	0.03204	0.036	0.03204	2020
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Сварочные работы	6006			0.000656	0.002314	0.000656	0.002314	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Сварочные работы	6006			0.0000708	0.0002496	0.0000708	0.0002496	2020
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Паяльные работы	6014			0.00007309	0.00001342	0.00007309	0.00001342	2020
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Паяльные работы	6014			0.00013312	0.00002444	0.00013312	0.00002444	2020
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
Сварочные работы	6006			0.0001012	0.000357	0.0001012	0.000357	2020

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Газовая сварка	6015			0.00533	0.00098	0.00533	0.00098	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Газовая сварка	6015			0.000867	0.000159	0.000867	0.000159	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Сварка ПЭ труб	6007			0.00068	0.001185	0.00068	0.001185	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Сварочные работы	6006			0.00000007	0.00000025	0.00000007	0.00000025	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Сварочные работы	6006			0.0001061	0.0003744	0.0001061	0.0003744	2020
(0406) Полиэтилен (Полиэтен) (989*)								
Сварка ПЭ труб	6007			0.00034	0.00059242	0.00034	0.00059242	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Покрасочные работы	6008			0.06258	0.095631	0.06258	0.095631	2020
(0621) Метилбензол (349)								
Покрасочные работы	6008			0.01766	0.001653	0.01766	0.001653	2020
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Покрасочные работы	6008			0.00264	0.000233	0.00264	0.000233	2020
(1048) 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)								
Покрасочные работы	6008			0.00264	0.000233	0.00264	0.000233	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Покрасочные работы	6008			0.004585	0.000429	0.004585	0.000429	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Покрасочные работы	6008			0.01057	0.00099	0.01057	0.00099	2020
(1411) Циклогексанон (654)								
Покрасочные работы	6008			0.00552	0.000517	0.00552	0.000517	2020
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)								
Сварка ПЭ труб	6007			0.00034	0.00059242	0.00034	0.00059242	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Покрасочные работы	6008			0.17421	0.295481	0.17421	0.295481	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Покрасочные работы	6008			0.04504	0.056636	0.04504	0.056636	2020
Шлифовальн машина	6009			0.0058	0.00440568	0.0058	0.00440568	2020
Сверлильный станок	6010			0.00022	0.0008757	0.00022	0.0008757	2020
Пила дисковая	6011			0.0036	0.007149	0.0036	0.007149	2020
Перфоратор	6012			0.00166	0.001166	0.00166	0.001166	2020
Дрель	6013			0.00022	0.00002614	0.00022	0.00002614	2020
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Доставка СМ автосам	6004			0.03	0.2064	0.03	0.2064	2020
Узел пересыпки СМ	6005			0.1587	0.803	0.1587	0.803	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Разраб грунта экскав	6001			0.188	0.1138	0.188	0.1138	2020
Обрат засыпк бульд	6002			0.2013	0.07	0.2013	0.07	2020
Уплотнение грунта	6003			0.01867	0.0778	0.01867	0.0778	2020
Доставка СМ автосам	6004			0.0251	0.021	0.0251	0.021	2020
Узел пересыпки СМ	6005			0.02405	0.00469	0.02405	0.00469	2020
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Шлифовальн машина	6009			0.0036	0.00273456	0.0036	0.00273456	2020
Пила дисковая	6011			0.002	0.003972	0.002	0.003972	2020
Итого по организованным				0.2232901	0.1988403	0.2232901	0.1988403	
Итого по неорганизованным				0.99706238	1.77566403	0.99706238	1.77566403	
Всего по предприятию:				**1.22035248**	**1.97450433**	**1.22035248**	**1.97450433**	

Оценка воздействия на почвенный покров

Загрязнение почвы происходит главным образом выпадением из атмосферы на покрытие твердых мелкодисперсных и пылеватых фракций частиц, приносимых колесами автомобилей с дорог и проездов с неусовершенствованным покрытием, частичными потерями перевозимых сыпучих грузов, продуктами истирания шин и покрытий, а также токсичными компонентами отработанных газов автомобилей.

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Расстояние от проектируемого объекта до ближайшего поверхностного водного источника (река Урал) составляет около 1050м в западном направлении. Проектируемый объект не входит в водоохранную зону и полосу данного водного объекта.

Источники загрязнения поверхностных и подземных вод отсутствуют. Сброс канализационных сточных вод в открытые водоемы и на рельеф местности не производится.

Водоснабжение на период строительства (на нужды рабочих) используется привозная бутилированная вода. Согласно сметной документации рабочего проекта расход воды на технические нужды составит – 20,838м^3.

Для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод применяется временное передвижное канализационное сооружение (Биотуалет). Сточные воды из септика будут откачиваться и вывозиться специализированной организацией. После окончания работ септик будет опорожнен и дезинфицирован, территория вокруг септика будет рекультивирована.

Оценка воздействия на растительность и животный мир

В виду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Животный мир данного района представлен в основном насекомыми, мелкими грызунами и птицами.

Объем образования отходов

Таблица 6.

Наименование отходов (код)	Образование, т/период	Размещение, т/ период	Передача сторонним организациям, т/ период
1	**2**	**3**	**4**
Период строительства			
Всего, в т.ч.	11,441753	-	11,441753
отходов производства	10,166953	-	10,166953
отходов потребления	1,2748	-	1,2748
Янтарный уровень опасности			
Отходы ЛКМ	0,05516	-	0,05516
Промасленная ветошь	0,004049	-	0,004049
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	1,2748	-	1,2748
Огарки сварочных электродов	0,003744	-	0,003744
Отходы пластика	0,3	-	0,3
Отходы бетона	9,804	-	9,804

Отходы производства и потребления

При проведении строительных работ будут образовываться отходы, которые должны по возможности утилизироваться и вывозиться на полигон ТБО. Отходы, которые будут

образовываться, будут двух видов: производственные и твердые бытовые.

Основными отходами на период строительства будут являться:

коммунальные отходы, которые включают в себя: упаковочные материалы (бумажные, тканевые, пластиковые), оберточную пластиковую пленку, бумагу, стекло, бытовой мусор, также остатки пищевых отходов;

промышленные отходы – отходы ЛКМ, промасленная ветошь, огарки сварочных электродов, отходы пластика, отходы бетона.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Объект проектирования находится в селе Талгайран города Атырау.

Проектом предусматривается электроснабжение РП-10кВ №1 и РП-10кВ №2, находящихся на стадии строительства от ПС-110/10кВ «Спутник». Длина трассы КЛ-10кВ: РП-10кВ №1 – 2,005км, РП-10кВ №2 – 2,124км.

Также проектом предусматриваются внутриплощадочные инженерные сети инфраструктуры города Спутник в селе Талгайран города Атырау.

В качестве потребителей электроэнергии предусмотрены пятиэтажные, девятиэтажные и двенадцатиэтажные жилые дома, социальные и административные бытовые здания – школа на 1200 мест, детский сад на 280 мест, физкультурно-оздоровительный комплекс, парк, спортивные зоны, поликлиника, встроенные/пристроенные коммерческие помещения, канализационные насосные станции, центральный тепловой пункт и уличное освещение. Длина трассы КЛ-0,4кВ: РП-10кВ №1 – 16229,15м, РП-10кВ №2 – 18322,7м.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015г. №237, в связи с тем, что строительные работы носят кратковременный характер, расчет рассеивания загрязняющих веществ не проводился. Санитарно-защитная зона для объекта не устанавливается, соответственно принимается 0 метров, объект относится к V классу опасности.

Подъездные пути, проезды, пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрыты щебнем или имеют твердое покрытие, что соответствует требованиям пункта 4 сантарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе в эксплуатацию объектов строительства», утвержденных приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015г. №177 (далее – СП №177).

Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение, искусственное освещение строительных площадок, строительных и монтажных работ внутри зданий, что соответствует требованиям пункта 5 СП №177.

Рабочее освещение предусматривается для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и осуществляется установками общего и комбинированного освещения, что соответствует требованиям пункта 6 СП №177.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды, что соответствует требованиям пункта 11 СП №177.

Соблюдение питьевого режима строителей: при невозможности подключения к

питьевому водопроводу питьевые установки располагаются не далее 75м от рабочих мест, что соответствует требованиям пунктов 12-18, 105-107 СП №177.

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей системе водоотведения по временной схеме или устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин «Биотуалет», что соответствует требованиям пункта 19 СП №177.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу, занятым на строительстве выдается специальная одежда и специальная обувь. Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства, что соответствует требованиям пунктов 108-110 СП №177.

В проекте организации строительства предусмотрены санитарно-бытовые условия для работающих: помещение для отдыха и обогрева работающих, помещение для приема пищи, гардеробные и душевые, временные уборные, душевые. Предусмотрена организация питания на строительной площадке и питьевой режим, что соответствует требованиям пунктов 123-131, 133, 135,141 СП №177.

Бытовой городок располагают на расстоянии не более 50м от места производства работ, что соответствует требованиям пункта 123 СП №177.

Работники по половому признаку обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями, что соответствует пункта 127 СП №177.

Санитарно-бытовые помещения оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией, что соответствует требованиям пункта 128 СП №177.

Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудованы индивидуальными шкафчиками, что соответствует требованиям пункта 130 СП №177.

Пол в душевой, умывальной, гардеробной, туалетах, помещениях для хранения специальной одежды оборудуется влагостойким с нескользкой поверхностью, имеет уклон к трапу для стока воды. В гардеробных и душевых укладываются рифленые резиновые или пластмассовые коврики, легко подвергающиеся мойке, что соответствует требованиям пункта 131 СП №177.

Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки оборудуется устройством для мытья обуви, что соответствует требованиям пункта 132 СП №177.

Сушка и обеспыливание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка – по мере необходимости, но не реже двух раз в месяц. У рабочих, контактирующих с порошкообразными и токсичными веществами специальная одежда стирается отдельно от остальной специальной одежды после каждой смены, зимняя – подвергаться химической чистке, что соответствует требованиям пункта 134 СП №177.

Представлены сведения об организации стирки спецодежды рабочих, что соответствует требованиям пункта 136 СП №177.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества, что соответствует требованиям пункта 139 СП №177.

6.6. Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011*.

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ.

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ. При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», и составляет 6,5 месяца.

Начало реализации проекта планируется на ноябрь 2020 года (письмо заказчика от 06.08.2020г. №03-07-02-12/812). Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: 2020 год – 29,7%, 2021 год – 70,3%

6.7. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14.11.2017г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 3 квартала 2020 года, версия программы АВС-4, редакция 2020.3.1 от 19.08.2020г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2018 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;

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

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2020 года СТС РК 8.04-07-2019 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2020 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2020 с учетом изменений и дополнений, выпуск 2;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61 и 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14.11.2017г. №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16 приложения 2 к приказу от 14.11.2017г. №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (пункт 85 приложения 1 к приказу от 14.11.2017г. №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14.11.2017г. №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2020-2021 годов года с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы»: с МРП на 2020 год – 2778 тенге, на 2021 год – 2917 тенге.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе экспертизы

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

Наружные сети электроснабжения

В угловом штампе для записи ГИПа проставлены подписи.

В угловом штампе уточнены какие сети разработаны.

На планах выполнена схема блокировки листов.

В спецификации оборудования исключены пункты 12-16, 46-50 (траншея).

В спецификации оборудования (лист 2,3) откорректирован шифр.

Наружные сети электроосвещения

В угловом штампе для записи ГИПа проставлены подписи.

Лист 1. Откорректировано название чертежа согласно ведомости рабочих чертежей.

Охрана окружающей среды

Титульный лист подписан заказчиком проекта.

В проекте прописано расстояние до ближайшей жилой зоны.

По источникам 6001, 6002, 6003, 6004 произведен пересчет выбросов загрязняющих веществ с учетом среднегодовой и максимальной скорости ветра данного региона в соответствии с СП РК 2.04-01-2017.

Источник 6005 пересчитан с учетом фракции материала, в соответствии с Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников.

Согласно сметной документации в проекте заложен электрод марки Э-42, расчеты выбросов приведены в соответствие.

Таблица 5.7.1 – прописан период СМР и начало строительства согласно письму Заказчика, а также указан период окончания работ согласно данных проекта организации строительства.

В проекте представлено расстояние до ближайшего водного объекта

В пункте 7.2 проекта предусмотрен объем технической воды согласно сметной документации.

В пункте «Водная среда» заявления об экологических последствиях прописан объем технической воды предусмотренной согласно сметной документации.

В пункте «Отходы» заявления об экологических последствиях прописано наименование и количество образования отходов.

Заявление об экологических последствиях подписано Заказчиком.

Представлена ситуационная карта размещения строительного объекта.

Представлена карта-схема расположения строительного объекта с нанесением источников загрязнения на окружающую среду.

Представлен акт обследования зеленых насаждений.

В проекте представлена справка о фоновых концентрациях данного региона, выданная РГП «Казгидромет».

Расчет рассеивания максимально-приземных концентраций произведен по наиболее ближайшей жилой застройке с учетом фоновых концентраций данного региона.

Предоставлены карты рассеивания максимально-приземных концентраций с указанием дорог и близлежащих зданий.

Представлено откорректированное Заявление об экологических последствиях по результатам корректировки и дополнения раздела ОВОС согласно пункту 2 статьи 41 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Санитарно-эпидемиологический раздел

Представлены сведения об организации санитарно-эпидемиологических требований к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве.

Представлены сведения об организации подъездных путей, проездов, пешеходных дорожек, участков, прилегающих к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрытых щебнем или имеющих твердое покрытие.

Представлены сведения об искусственном освещении на площадках строительства и

внутри зданий.

Предусмотрено рабочее освещение для всех строительных участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и осуществляется установками общего (равномерного или локализованного) и комбинированного освещения.

Предусмотрено оборудование пункта мойки колес при выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль, которое имеет твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

Представлены сведения об устройстве на рабочих местах питьевого режима работающих.

Представлены сведения об устройстве системы водоотведения санитарно-бытовых помещений строительной площадки, которая осуществляется посредством устройства надворного туалета с выгребной ямой или мобильных туалетных кабин «Биотуалет».

Представлены сведения о выдаче рабочим и инженерно-техническому персоналу специальной одежды, специальной обуви в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью.

Предусмотрено обеспечение санитарно-бытовыми помещениями, помещениями приема пищи, устройствами персонала, занятому на строительстве.

Представлены данные о размещении санитарно-бытовых помещений.

Предусмотрено обеспечение работников отдельными санитарными и умывальными помещениями по половому признаку.

Предусмотрено оборудование гардеробных для хранения личной и специальной одежды индивидуальными шкафчиками.

Пол в душевой, умывальной, гардеробной, туалетах, помещениях для хранения специальной одежды оборудуется влагостойким с нескользкой поверхностью, имеет уклон к трапу для стока воды. В гардеробных и душевых укладываются рифленые резиновые или пластмассовые коврики, легко подвергающиеся мойке.

Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки оборудуется устройством для мытья обуви.

Предусмотрены сушка и обеспыливание специальной одежды, которые производятся после каждой смены, стирка или химчистка по мере необходимости, но не реже 2 раз в месяц.

Представлены сведения об оборудовании на всех участках и в бытовых помещениях аптечек для оказания первой медицинской помощи.

Представлены сведения об организации стирки спецодежды рабочих.

Организация строительства

Расчет продолжительности работ откорректирован согласно СП РК 1.03-102-2014 в полном объёме.

В составе проекта организации строительства разработан строительный генеральный план.

Откорректированы соответствующие разделы проекта организации строительства по изменениям в рабочем проекте.

Сметная документация

Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация.

Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующими нормативами (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014).

Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

Форма сводного и сметного расчетов стоимости строительства и локальной сметы приведены в соответствие с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, приложения 2, 4, 5.

Представлены утвержденные заказчиком сводный и сметный расчеты стоимости строительства.

Затраты объекта перенесены в 2 главу сметного расчета стоимости строительства, как основные объекта строительства согласно пункту 83 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно правилам определения стоимости работ по проведению комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства объектов, а также комплексной градостроительной экспертизы проектов градостроительного планирования территорий различного уровня, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 21.12.2015г. №780.

Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативного документа по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве.

Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ.

Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям.

Мониторинг цен

Представлен перечень материалов и оборудования, принимаемых согласно прайс-листов согласно пунктам 55, 60, 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Представлены откорректированные основные и альтернативные прайс-листы согласно подпункту 9.3.14 пункта 9 СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Представлена сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», Приложение К (обязательное).

7.2. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015г №165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.06.2020г.), разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями нормативно-технической документации.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по пожарной, санитарной и экологической безопасности.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 7.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендованные к утверждению
1	2	3	4	5
1	Протяженность КЛ-10кВ РП-10кВ №1	м.	2 005,00	2 005,00
2	Протяженность КЛ-10кВ РП-10кВ №2	м.	2 124,00	2 124,00
3	Протяженность КЛ-0,4кВ РП-10кВ №1	м.	16 229,15	16 229,15
4	Протяженность КЛ-0,4кВ РП-10кВ №2	м.	18 322,70	18 322,70
5	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2020 года и прогнозных ценах 2021 года, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	930,053 783,942 - 146,111	862,998 726,573 - 136,425
6	Нормативная продолжительность	месяц	6,5	6,5

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 67,055 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в селе Талгайран города Атырау, участок площадью 62 гектара (от магистральной сети, внутриплощадочные инженерные сети, благоустройство и озеленение территории). Подводящие и внутриплощадочные сети электроснабжения»**, соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения со следующими технико-экономическими показателями:

Протяженность кабельной линии 10кВ РП-10кВ №1 – 2 005,00 м.
Протяженность кабельной линии 10кВ РП-10кВ №2 – 2 124,00 м.
Протяженность кабельной линии 0,4кВ – 16 229,15 м.
Протяженность кабельной линии 0,4кВ – 18 322,70 м.
Общая сметная стоимость в текущих ценах 2020 года
и прогнозных ценах 2021 года, всего, – 862,998 млн. тенге;
в том числе:
СМР – 726,573 млн. тенге;
прочие затраты – 136,425 млн. тенге.
Нормативная продолжительность – 6,5 месяца.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Городской отдел строительства» города Атырау в соответствии с условиями договора о государственных закупках от 19.08.2020г. №58.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Атырау қаласының Талғайран ауылында инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым салу, ауданы 62 гектар учаске (магистралдық желіден, алаңішілік инженерлік желілерден, аумақты абаттандыру және көгалдандыру). Жеткізу және алаңішілік электрмен жабдықтау желілері»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік-құқықтық акттардың және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді, және келесідей техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

ТҚС-10кВ №1 10кВ кабель желісінің ұзақтығы	– 2 005,00 м.
ТҚС -10кВ №2 10кВ кабель желісінің ұзақтығы	– 2 124,00 м.
ТҚС-10кВ №1 0,4кВ кабель желісінің ұзақтығы	– 16 229,15 м.
ТҚС-10кВ №2 0,4кВ кабель желісінің ұзақтығы	– 18 322,70 м.
2020 жылдың ағымдағы және 2021 жылдың болжамды бағалардағы жалпы сметалық құны, барлығы,	– 862,998 млн.теңге;
соның ішінде:	
ҚЖЖ	– 726,573 млн.теңге;
өзге шығындар	– 136,425 млн.теңге;
Нормативтік ұзақтық	– 6,5 ай.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 19.08.2020ж. №58 мемлекеттік сатып алутуралы шартының талаптарына Атырау қаласының «Қалалық құрылыс бөлімі» ММ кепілдік береді.

8.3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдапалу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Цой Д.В.

Директор

ТОО "АВК Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)"

Ан Б.К.

Начальник производственного отдела

ТОО "ABK Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)"

Утегенов Ж.Л.

Эксперт

ТОО "ABK Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)"

Антошкина А.Г.

Эксперт

ТОО "ABK Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)"

Есимсеитова В.С.

Эксперт

ТОО "ABK Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)"

Мухамеджанова А.Ж.

Эксперт

ТОО "ABK Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)"

Баукова И.Н.

Эксперт

ТОО "ABK Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ

Номер: KZ74VDD00152985

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 "Городской отдел строительства" улица Қайырғали Смағұлов, дом № 52А
(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 020740003270

Наименование производственного объекта: Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в селе Талгайран города Атырау, участок площадью 62 гектара (от магистральной сети, внутриплощадочные инженерные сети, благоустройства и озеленение территории). Подводящие и внутриплощадочные сети электроснабжения

Местонахождение производственного объекта:

Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау *

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:** 28.10.2020 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:	1,22035248	1,97450433
Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в селе Талгайран города Атырау, участок площадью 62 гектара (от магистральной сети, внутриплощадочные инженерные сети, благоустройства и озеленение территории). Подводящие и внутриплощадочные сети электроснабжения	1,22035248	1,97450433
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,011	0,009612
Уайт-спирит	0,17421	0,295481
Углерод	0,007	0,006408
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00013312	0,00002444
Пыль абразивная	0,0056	0,00670656
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,1887	1,0094
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)	0,45712	0,28729
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00000007	0,00000025
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,0001012	0,000357
Циклогексанон	0,00552	0,000517
Фториды неорганические хорошо растворимые - (натрия фторид, натрия гексафторид)	0,0001061	0,0003744
Углерод оксид	0,07268	0,065265
Уксусная кислота	0,00034	0,00059242
Формальдегид	0,0015	0,0012816
Пропан-2-он	0,01057	0,00099
Бенз/а/пирен	0,0000001	0,0000001
Бутан	0,00264	0,000233
Бутилацетат	0,004585	0,000429
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,036	0,03204
2-Метилпропан-1-ол	0,00264	0,000233
Азот (II) оксид	0,014257	0,0120992
Азота (IV) диоксид	0,08773	0,0744584
Метилбензол	0,01766	0,001653

Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00007309	0,00001342
Полиэтилен	0,00034	0,00059242
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000708	0,0002496
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,05654	0,07025852
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,06258	0,095631
Железо (II, III) оксиды	0,000656	0,002314
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;