**«Атырау облысы, Махамбет ауданы, Бейбарыс ауылдық округінің Талдыкөл ауылындағы, «Эльдорадо» атқыштық-туристік базасы» нысаны бойынша, алаңнан тыс электрмен жабдықтау (10 кВт) және газбен жабдықтау желілерінің жобалау-сметалық құжаттамасын (ЖСҚ) әзірлеу»** жұмыс жобасы бойынша

30.12.2020 ж. № EGM-0047/20

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Олимпик-Атырау» ЖШС-гі

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«Аверс-Строй Проект» ЖШС-гі

Шымкент қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Атырау облысы, Махамбет ауданы, Бейбарыс ауылдық округінің Талдыкөл ауылындағы, ««Эльдорадо» атқыштық-туристік базасы» нысаны бойынша, алаңнан тыс электрмен жабдықтау (10 кВт) және газбен жабдықтау желілерінің жобалау-сметалық құжаттамасын (ЖСҚ) әзірлеу»** жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «EXPERT GROUP-M» ЖШС-нен берілді.

**«EXPERT GROUP-M» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

# З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ EGM-0047/20 от 30.12.2020 г.

по рабочему проекту
**«Разработка проектно-сметной документации (ПСД) внеплощадочных сетей электроснабжения (10 кВт) и газоснабжения по объекту «Стрелково-туристическая база «Эльдорадо», в селе Талдыколь, Бейбарыского сельского округа, Махамбетского района, Атырауской области»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ТОО «Олимпик-Атырау»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Аверс-Строй Проект»

г. Шымкент

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Разработка проектно-сметной документации (ПСД) внеплощадочных сетей электроснабжения (10 кВт) и газоснабжения по объекту «Стрелково-туристическая база «Эльдорадо», в селе Талдыколь, Бейбарыского сельского округа, Махамбетского района, Атырауской области»** выдано ТОО «EXPERT GROUP-M»

**Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «EXPERT GROUP-M»**

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Разработка проектно-сметной документации (ПСД) внеплощадочных сетей электроснабжения (10 кВт) и газоснабжения по объекту «Стрелково-туристическая база «Эльдорадо», в селе Талдыколь, Бейбарыского сельского округа, Махамбетского района, Атырауской области».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №EGM-0043 от 07.12.2020 года на экспертизу рабочего проекта между заказчиком ТОО «Олимпик-Атырау» и ТОО «EXPERT GROUP-M».

Перечень ранее выданных заключений по данному объекту:

1) заключение №EGM-0003/18 от 13.03.2018 г. по рабочему проекту «Строительство стрелково-туристической базы «Эльдорадо», в селе Талдыколь, Бейбарыского сельского округа, Махамбетского района, Атырауская область» - (статус – не действующее);

2) отрицательное заключение №EGM-0032/18 от 04.10.2018 г. по рабочему проекту «Строительство стрелково-туристической базы «Эльдорадо», в селе Талдыколь, Бейбарыского сельского округа, Махамбетского района, Атырауская область» (корректировка) - (статус – не действующее);

3) заключение №EGM-0021/19 от 08.04.2019 г. по рабочему проекту «Строительство стрелково-туристической базы «Эльдорадо», в селе Талдыколь, Бейбарыского сельского округа, Махамбетского района, Атырауская область» (корректировка) - (статус – действующее).

**2. ЗАКАЗЧИК:** ТОО «Олимпик-Атырау».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Аверс-Строй Проект». Государственная лицензия №15017476 выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области от 29.09.2015 года. Приложение к государственной лицензии выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области №001 от 29.09.2015 года. Категория III.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «Олимпик-Атырау» от 10.03.2020 года;

постановление акимата Махамбетского района Атырауской области №115 от 25.05.2020 года, о предоставлении государственному учреждению «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Атырауской области» права временного безвозмездного землепользования на земельный участок;

постановление акимата Махамбетского района Атырауской области №349 от 26.11.2019 года, о предоставлении государственному учреждению «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Атырауской области» права временного безвозмездного землепользования на земельный участок;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №0152513 от 20.12.2019 года, выданный Махамбетским районным отделом по регистрацию и земельному кадастру – филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Атырауской области;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №0153172 от 30.06.2020 года, выданный Махамбетским районным отделом по регистрацию и земельному кадастру – филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Атырауской области;

архитектурно-планировочное задание №29 от 20 апреля 2017 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Махамбетского района» Атырауской области;

эскизный проект и схема генерального плана, согласованные с руководителем отдела архитектуры и градостроительства Махамбетского района от 16.01.2018 года;

перечень материалов, изделий и конструкций, инженерного и технологического оборудования, принятых для проектирования, утвержденный директором ТОО «Олимпик-Атырау» от 09.11.2020 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Poligram» в 2020 году. Государственная лицензия ГСЛ №001105 от 21.03.2007 года, на изыскательскую деятельность, выданная агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Приложение к лицензии, выданное агентством Республики Казахстан по делам строительства и коммунального хозяйства от 19.12.2012 года;

технический отчет №006 по инженерно-геологическим изысканиям выполненный ИП «ПРОФ-ГЕОДЕЗИЯ» в 2020 году. Государственная лицензия от 06.06.2012 года, на изыскательские деятельность, выданная агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Приложение к лицензии, выданное Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства №001 от 06.06.2012 года. Свидетельство о государственной регистрации индивидуального предпринимателя Бекбергенов Ермека Абдрахимовича как ИП «ПРОФ-ГЕОДЕЗИЯ» от 20.07.2012 года;

письмо (справка) ТОО «Олимпик-Атырау» (без номера) от 30.11.2020 года о том, что начало строительно-монтажные работы по объекту «Разработка проектно-сметной документации (ПСД) внеплощадочных сетей электроснабжения (10 кВт) и газоснабжения по объекту «Стрелково-туристическая база «Эльдорадо», в селе Талдыколь, Бейбарыского сельского округа, Махамбетского района, Атырауской области» запланированы в феврале 2021 года;

письмо ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Атырауской области» №30-03-20/1230 от 02.09.2020 года, о том что финансирование строительно-монтажных работ планируется осуществлять за счет государственной программы поддержки и развития бизнеса «Дорожная карта бизнеса – 2025» при положительном решении регионального координационного совета;

письмо АО «Атырау Жарык» №27-872 от 12.02.2020 года, о том что, согласно выданным техническим условиям №27-4676 от 10.07.2019 года, для электроснабжения стрелково-туристической базы «Эльдорадо» ТОО «Олимпик - Атырау», расположенного в Махамбетском районе, в селе Талдыколь, участок 1, предусмотреть точку подключения от опоры №145 ВЛ-10 кВ Ф-1 «Д».

*Технические условия:*

1) на переход линии газопровода через канал «Черная речка» №18-17-21-11/498 от 24.09.2020 года, выданные Нижне-Уральским производственным участком Атырауского филиала РГП на ПВХ «Кзаводхоз» комитета по водным ресурсам Министерства геологии и природных ресурсов Республики Казахстан;

2) на проектирование и подключение к газораспределительным сетям №13/1366 от 22.11.2017 года, выданные АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

3) для проектирования строительства газопровода с одним пересечением трассы СНП ВОЛС ОК710С на участке Талдыколь – м.8 (Махамбет – Атырау)между муфтами м.1 и м.2 замерными столбиками 1/18 – 1/19, №13-1986-9/2020 от 28.09.2020 года, выданные ПТО ТУСМ – 13 Объединения «Дальняя связь» - филиала АО «Казахтелеком»;

4) на пересечение автомобильной дороги в селе Талдыколь проектируемыми инженерными сетями газопровода и ВЛ по объекту спортивно – туристическая база «Эльдорадо», №06-62-1621 от 22.10.2020 года, выданные АО «ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ»;

5) на электроснабжение №27-4676 от 10.07.2019 года, выданные АО «Атырау Жарык»;

6) для проектирования строительства ВЛ 10 кВт в селе Талдыколь с одним пересечением трассы СНП ВОЛС ОК710С на участке Талдыколь – м.8 (Махамбет – Атырау)между муфтами м.1 и м.2 замерными столбиками 1/18 – 1/19, №13-1907-9/2020 от 18.09.2020 года, выданные ПТО ТУСМ – 13 Объединения «Дальняя связь» - филиала АО «Казахтелеком».

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций**

эскизный проект и схема генерального плана, согласованные с руководителем отдела архитектуры и градостроительства Махамбетского района от 16.01.2018 года.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Том I. Паспорт проекта.

Том II. Общая пояснительная записка.

Том III. Чертежи. Альбом 1. Внеплощадочные сети ВЛЗ – 10 кВ. Альбом 2.Наружные сети газоснабжения.

Том IV. Проект организации строительства.

Том V. ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду).

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Целью строительства внеплощадочных сетей является - создание для спортсменов по стендовой стрельбе Атырауской области и Махамбетского района условий подготовки и проведения соревнований в масштабе области и района. Развитие туризма и стрелкового спорта Атырауской области.

Назначение объектов строительства – обеспечение инженерной инфраструктурой (газоснабжением и электроснабжением) стрелково-туристической базы «Эльдорадо».

**6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ**

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства**

Участок строительства расположен в 45,0 км на северо-запад от города Актау между рекой Урал и Черной речкой.

**Климатическая характеристика**

Климат района резкоконтинентальный, аридный.

Континентальность и аридность климата проявляется в резких температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета, в быстром переходе от зимы к лету при коротком весеннем периоде.

Характерной особенностью климата является неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, малоснежье и сильное сдувание снега, большая сухость воздуха и почвы, интенсивность процесса испарения и обилие прямого солнечного освещения.

Зима холодная, но непродолжительная; лето жаркое и довольно продолжительное.

Непосредственная близость восточного побережья Каспийского моря смягчающего влияния на климат района практически не оказывает.

Основные климатические параметры, характерные для района работ, приводятся ниже, по данным характеристик метеостанции Атырау.

Среднемесячная и среднегодовая температура воздуха в °С.

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -8,6 | -5,5 | 2,5 | 11,1 | 19,3 | 25,6 | 28,0 | 27,0 | 20,1 | 10,9 | 2,7 | -4,1 | 10,8 |

Абсолютная максимальная температура воздуха плюс 43,0°С.

Абсолютная минимальная температура воздуха минус 31,6°С.

Средняя годовая максимальная температура воздуха плюс 24,3°С.

Средняя температура наиболее холодной пятидневки минус 20,6°С.

Средняя температура наиболее холодных суток минус 28,2°С.

Средняя температура наиболее холодного периода минус 1,4°С.

Период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8°С с октября по апрель месяцы:

1) продолжительность периода в сутках 160 дней;

2) средняя температура в °С минус 2,6°С.

Продолжительность периода со средней суточной температурой <0°С 95 дней.

Нормативная глубина промерзания грунтов: для суглинков и глин – 0,982 м, для супесей и песков мелких и пылеватых – 1,19 м.

Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы 1,24 м: для суглинков и глин – 1,22 м, для супесей, песков мелких и пылеватых-1,49 м.

Среднемесячная и годовая абсолютная влажность воздуха, в гПа.

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2,7 | 3,3 | 5,6 | 8,2 | 11,2 | 12,5 | 13,9 | 12,1 | 9,4 | 7,2 | 5,6 | 3,8 | 8,0 |

Среднемесячная и годовая относительная влажность воздуха в %.

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 84 | 81 | 77 | 62 | 50 | 38 | 37 | 34 | 40 | 55 | 76 | 83 | 60 |

Годовое количество осадков (по месяцам и за год в целом), в том числе за холодный период, за теплый период, суточный максимум в мм.

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год | Холодный период | Теплый период | Суточный максимум |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 9 | 15 | 23 | 23 | 20 | 7 | 2 | 4 | 13 | 15 | 16 | 156 | 64 | 92 | 37 |

Снежный покров:

1) средняя дата образования и разрушения устойчивого снежного покрова 25/XII – 03/III;

2) средняя высота за зиму 10 см;

3) максимальная высота за зиму 22 см;

3) минимальная высота за зиму 2 см.

Средняя продолжительность туманов, часы.

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 31,1 | 27,1 | 14,5 | 2,5 | 0,2 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,8 | 4,6 | 17,7 | 44,0 | 142,8 |

Средняя продолжительность метелей, часы.

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17,3 | 19,7 | 9,9 | - | - | - | - | - | - | 0,9 | 0,8 | 5,6 | 54,3 |

Среднегодовая продолжительность гроз, часы.

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | - | - | 0,4 | 2,5 | 3,6 | 3,6 | 1,2 | 0,5 | - | - | - | 11,8 |

Среднемесячное и среднегодовое барометрическое давление воздуха, в гПа.

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1024,5 | 1025,2 | 1023,8 | 1018,1 | 1016,1 | 1011,4 | 1009,8 | 1013,0 | 1018,1 | 1022,8 | 1025,1 | 1024,7 | 1019,4 |

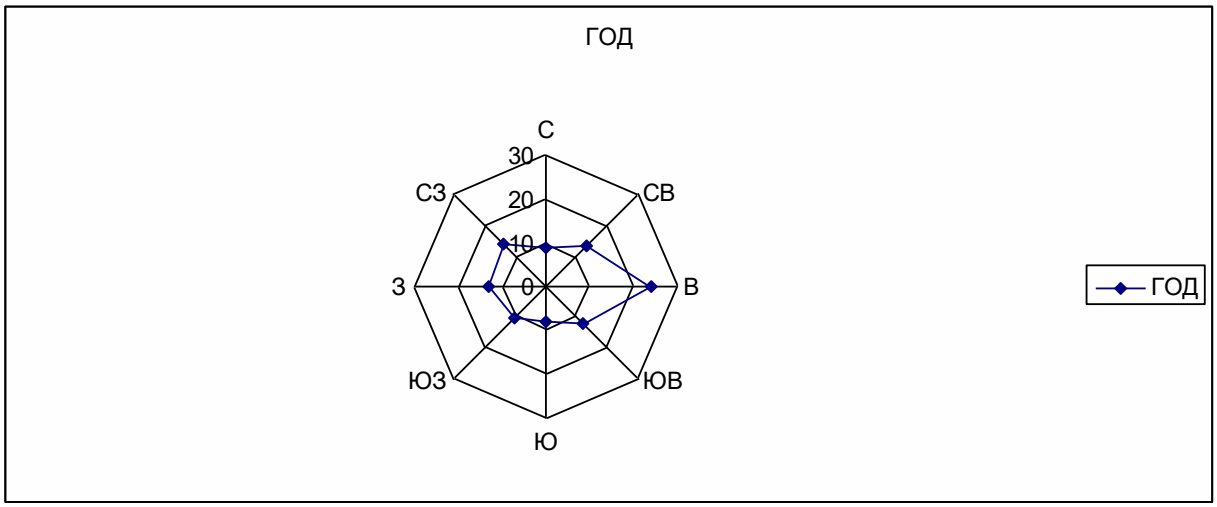
Среднемесячная и среднегодовая скорость ветра в м/с.

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6,1 | 6,2 | 6,8 | 6,5 | 5,5 | 5,3 | 5,2 | 5,0 | 5,1 | 5,3 | 5,7 | 5,7 | 5,7 |

Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей в % и роза ветров

| Направление | С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ | штиль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ГОД | 9 | 13 | 24 | 12 | 8 | 10 | 13 | 14 | 7 |




Климатический район территории для строительства – IV г.

Дорожно-климатическая зона – V.

Исследованная территория входит в зону приморских полупустынь с присущими для них почвенными и растительными комплексами.

Преимущественным развитием пользуются приморские луговые солончаковые почвы.

Растительные ассоциации представлены здесь ажреком, пыреем, лебедой солончаковой, сведой, различными солянками.

Мощность почвенно-растительного слоя составляет 0,05-0,2 м.

Следует отметить, что в результате интенсивной инженерно-хозяйственной деятельности человека почвенно-растительный слой в пределах территории значительно нарушен.

Согласно ГОСТ 17.5.1.03-96 почвы относятся к категории непригодных.

Природные экосистемы в пределах исследованной территории являются крайне неустойчивыми.

Это обуславливает риск опустынивания и образования экоцида при техногенном воздействии.

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

**Геоморфология и рельеф**

Исследованная территория приурочена к поверхности крупного инженерно-геологического региона второго порядка - Прикаспийской синеклизе (Прикаспийской впадине), обрамляющей северное и северное-восточное побережье Каспийского моря.

Прикаспийская низменность (Прикаспийская впадина) в плейстоцен-голоценовое время являлась ареной неоднократных трансгрессий Каспия-бакинской, хазарской, хвалынской и новокаспийской, оставивших после себя мощные толщи морских осадков, которые и определили современный инженерно-геологический облик, этой территории.

Особенностью Прикаспийской впадины является наличие соляно-купольных структур, ядра которых образованы каменной солью Кунгурского яруса нижнего отдела Пермской системы (P1kg), а крылья сложены отложениями верхней перьми и мезозоя. Значительная часть структур погребена под плиоцен-плейстоценовыми осадками, и только единичные купола выражены в рельефе.

Прикаспийская низменность имеет ярко выраженный террасовидный характер.

**Геологическое строение**

История геологического развития региона в четвертичное (плейстоцен-голоценовое) время определяется серией неоднократных трансгрессий и регрессий Каспийского моря (Бакинская, хазарская, хвалынская, новокаспийская), вызвавших накопление мощной толщи морских осадков, которые и определили современный геологический облик исследованной территории.

Особенностью Прикаспийской впадины является то, что она представляет собой обширную область глубокого погружения кристаллического фундамента на юго-востоке Русской платформы – крупную тектоническую депрессию, отличающуюся от остальной части платформы большой мощностью осадочных отложений и развитием соляно-купольных структур, в ядре которых залегает мощная соленосная толща пород Кунгурского возраста.

Эта толща обладает значительной пластичностью и необычайной подвижностью, под влиянием статического давления мезозойских и кайнозойских пород приподнимает и прорывает вышележащие породы, создавая своеобразные соляно-купольные структуры.

Большая часть этих структур погребена под плиоцен-четвертичными осадками, и только единичные купола являются открытыми, соляной шток в них выходит на дневную поверхность или перекрыт незначительным слоем четвертичных отложений.

Грунты, образовавшиеся в результате естественно-исторического процесса формирования территории, на глубину до 8,0 м., подразделяются на 2 стратиграфо-генетических комплекса нелитифицированных отложений голоценового (новокаспийского) возраста морского генезиса-mQ4nk.

1) ИГЭ-1. Суглинок легкий песчанистый. Мощность слоя от 6,0 до 6,2 м;

2) ИГЭ-2. Песок пылеватый. Мощность слоя от 1,8 до 2,0 м.

**Гидрогеологические условия**

В процессе производства инженерно-геологической разведки, всеми выработками, пройденными в пределах исследованной территории, вскрыт горизонт высокоминерализованных грунтовых вод.

В пределах изучаемой территории подземные воды приурочены к четвертичным отложениям.

По состоянию на февраль 2020 года, положение установившегося уровня грунтовых вод (УГВ), во взаимосвязи с абсолютными отметками поверхности естественного рельефа, глубиной залегания УГВ и его абсолютной отметкой в виде таблице №1.

**Залегание УГВ и его абсолютные отметки**

таблица №1

| № п/п | Номер скважины | Абс. отметка устья скв, м | Глубина залегания грунтовых вод (УГВ), м | Абсолютная отметка УГВ, м |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Скв-1 | -22,94 | 1,5 | -24,44 |
| 2 | Скв-2 | -22,73 | 1,7 | -24,43 |

Указанное положение УГВ следует считать меженным.

Основными источниками питания водоносного горизонта являются атмосферные осадки.

Кроме того, водоносный горизонт получает мощную подпитку со стороны Каспийского моря, особенно во время прохождения нагонных явлений.

При естественном режиме питания сезонное колебание УГВ может составлять 0,5м-0,7м.

Химический анализ проб грунтовых вод, в количестве 1 пробы показал среднюю степень минерализации: сухой остаток составляет до 20900 мг/л, что соответствует группе соленых грунтовых вод.

**Результаты химического анализа пробы грунтовой воды**

таблица №2

| *Проба №* | *Скважина №* | *Глубина отбора, м* | Анионы, мг/л | | | | Катионы, мг/л | | | Сухой остаток, мг/л | pH | Общая минерализация, мг/л | Общая жесткость, мгэкв | Плотность воды, р г/см$^3$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $CO_3^-$ | $HCO_3^-$ | $Cl^-$ | $SO_4^{--}$ | $Ca^{++}$ | $Mg^{++}$ | $Na^+ + K^+$ | | | | | |
| 1 | Скв-1 | 1,5 | отс. | 203,10 | 16876,2 | 361,14 | 626,25 | 2713,8 | 100,03 | 20900,0 | 7,05 | 20880,55 | 483,55 | 1,032 |
| Минерализация воды | | | Группа | | | | | | | Соленые | | | | |

**Согласно СН 2.01-01-2013, степень агрессивного воздействия грунтовых вод, по суммарному содержанию солей, в условиях сухого, жаркого (аридного) климата и при наличии испаряющих поверхностей**

таблица №3

| Суммарное содержание солей, мг/л | Для марки бетона | Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на бетон |
|---|---|---|
| 29285,95 | W4 | Среднеагрессивная |
| | W6 | Слабоагрессивная |
| | W8 | Неагрессивная |

**Согласно СН 2.01-01-2013, степень агрессивного воздействия грунтовых вод, на арматуру железобетонных конструкций по содержаниям сульфатов**

таблица №4

| Цемент | Суммарное содержание $SO_4^{2-}$, мг/л | Для марки бетона | Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на бетон |
|---|---|---|---|
| Портландцемент по ГОСТ 10178 | 5612,3 | W4 | сильноагрессивная |
| Портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере $C_3S$ не более 65 %, $C_3A$ не более 7 %, $C_3A + C_4AF$ не более 22 % и шлакопортландцемент | | | сильноагрессивная |
| Сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266 | | | неагрессивная |

**Согласно СН 2.01-01-2013, степень агрессивного воздействия грунтовых вод на арматуру железобетонных конструкций по содержаниям хлоридов**

таблица №5

| Нормативное значение $Cl^-$, мг/л | Степень агрессивного воздействия грунтовых вод на арматуру железобетонных конструкций при | |
|---|---|---|
| | постоянном погружении | периодическом смачивании |
| 21325,1 | Слабоагрессивная | Сильноагрессивная |

**Согласно ГОСТ 9.602-2016, коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочке кабелей**

таблица №6

| Значения pH | По отношению | Коррозионная агрессивность |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| | | грунтовых вод |
| 7,23 | к свинцовой оболочке кабеля | Низкая |
| | к алюминиевой оболочке кабеля | Низкая |

**Сейсмичность территории**

Согласно общепринятому сейсмическому районированию территории Казахстана и СН РК 2.03-30-2017 сейсмичность рассматриваемой территории составляет 5 баллов по шкале MSK-64.

**Физико – механические, химические свойства грунтов**

Охарактеризованные выше стратиграфо - генетические комплексы, в свою очередь, расчленены на 2 литолого-фациальные группы грунтов (инженерно-геологические элементы – ИГЭ), геотехническая характеристика которых приводится ниже.

Группы грунтов по разработке приведены в соответствии с требованиями СН РК 8.02-05-2002, сборник 1, табл.1.

ИГЭ-1. Суглинок легкий песчанистый.

**Нормативные и расчетные значения физико-механических и химических характеристик ИГЭ-1**

таблица №7

| Характеристика грунтов | | ИГЭ-1 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Индекс | Ед. изм. | Норм. значение | Разновидность грунтов и степень агрессивного воздействия грунта |
| Естественная влажность | | W | % | 22,91 | - |
| Пределы пластичности (Atterberg) | Предел текучести | $W_L$ | % | 32,12 | - |
| | Предел раскатки | $W_P$ | % | 20,53 | - |
| | Число пластичности | $I_P$ | % | 11,59 | Суглинок легкий |
| Гранулометрический состав | гравий | >2 мм | % | - | - |
| | песок | 2-0,05мм | % | 50 | песчанистый |
| | | *>0,25мм* | *%* | - | - |
| | пыль | <0,05мм | % | 50 | - |
| | глина | <0,005мм | % | | - |
| Показатель текучести | | $I_L$ | д.е | 0,246 | полутвердый |
| Плотность (объемный вес) грунта: | | ρ | г/см$^3$ | 1,90 | - |
| Плотность частиц (удельный вес) грунта | | $\rho_S$ | г/см$^3$ | 2,71 | - |
| Плотность сухого грунта | | $\rho_d$ | г/см$^3$ | 1,54 | - |
| Пористость | | n | % | 42,99 | - |
| Коэффициент пористости | | e | д.е | 0,755 | - |
| Коэффициент водонасыщения | | Sr | д.е. | 0,820 | - |
| Коэффициент Пуассона | | μ | - | 0,35 | - |
| Удельное сцепление | | C | кПа | 25 | - |
| Угол внутреннего трения | | φ | градус | 23 | - |
| Модуль общей деформации | | E | МПа | 17 | - |
| Группа грунтов по разработке механизмами | | - | пункт | 35а | - |
| Результаты химического анализа водной вытяжки грунта, в соотношении 1:5 | | | | | |
| Анионы | | | | | |
| Гидрокарбонат ион | | $HCO_3^-$ | % | 0,0077 | - |

| Характеристика грунтов | ИГЭ-1 | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Индекс | Ед. изм. | Норм. значение | Разновидность грунтов и степень агрессивного воздействия грунта |
| Хлор-ион | $Cl^-$ | % | 0,895 | - |
| Сульфат-ион | $SO_4^{--}$ | % | 0,3010 | - |
| Катионы | | | | |
| Кальций-ион | $Ca^{++}$ | % | 0,0884 | - |
| Магний-ион | $Mg^{++}$ | % | 0,0393 | - |
| Натрий+калий (по разности) | $Na^+K^+$ | % | 0,5504 | - |
| Солевой состав | | | | |
| Плотный осадок | - | % | 1,95 | - |
| Концентрация водородных ионов | pH | - | 7,09 | - |
| Характер засоления грунтов | $Cl/SO_4$ | % | 2,97 | хлоридное |
| Степень засоленности грунтов | - | - | 1,88 | среднезасоленный |
| Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержаниям $SO_4^{--}$ и $Cl^-$ | | | | |
| Портландцемент по ГОСТ 10178 | $SO_4^{--}$ | мг на 1 кг грунта | 3010 | сильноагрессивная |
| Портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием $C_3S$ не более 65 %, $C_3A$ не более 7 %, $C_3A$ + $C_4AF$ не более 22 % и шлакопортландцементе | | | | среднеагрессивная |
| Сульфатостойкий цемент по ГОСТ 22266 | | | | слабоагрессивная |
| Портландцемент, шлакопортландцемент по ГОСТ 10178 и сульфатостойкий цемент по ГОСТ 22266 | $Cl^-$ | мг на 1 кг грунта | 8950 | сильноагрессивная |
| Коррозионная агрессивность грунтов по содержанием концентрации водородных ионов по отношению | | | | |
| к свинцовой оболочке кабеля | pH | - | 7,09 | низкая |
| к алюминиевой оболочке кабеля | | | | низкая |

ИГЭ-2. Песок пылеватый

**Нормативные и расчетные значения физико-механических и химических характеристик ИГЭ-2**

таблица №8

| Характеристика грунтов | | ИГЭ-2 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Индекс | Ед. изм. | Норм. значение | Разновидность грунтов и степень агрессивного воздействия грунта |
| Естественная влажность | | W | % | 21,64 | - |
| Пределы пластичности (Atterberg) | Предел текучести | $W_L$ | % | - | - |
| | Предел раскатки | $W_P$ | % | - | - |
| | Число пластичности | $I_P$ | % | - | Песок |
| Гранулометрический состав | гравий | >2 мм | % | - | - |
| | песок | 2-0,05мм | % | 100 | пылеватый |
| | | *>0,1мм* | *%* | *65* | - |

| Характеристика грунтов | | ИГЭ-2 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Индекс | Ед. изм. | Норм. значение | Разновидность грунтов и степень агрессивного воздействия грунта |
| | пыль | <0,05мм | % | - | - |
| | глина | <0,005мм | % | | - |
| Показатель текучести | | $I_L$ | д.е | - | - |
| Плотность (объемный вес) грунта: | | ρ | г/см$^3$ | 1,72 | - |
| Плотность частиц (удельный вес) грунта | | $\rho_S$ | г/см$^3$ | 2,68 | - |
| Плотность сухого грунта | | $\rho_d$ | г/см$^3$ | 1,41 | - |
| Пористость | | n | % | 47,23 | - |
| Коэффициент пористости | | e | д.е | 0,896 | рыхлый |
| Коэффициент водонасыщения | | Sr | д.е. | 0,65 | влажный |
| Коэффициент Пуассона | | μ | - | 0,30 | - |
| Удельное сцепление | | C | кПа | 1 | - |
| Угол внутреннего трения | | φ | градус | 23 | - |
| Модуль общей деформации | | E | МПа | 10 | - |
| Группа грунтов по разработке механизмами | | - | пункт | 29а | - |
| Результаты химического анализа водной вытяжки грунта, в соотношении 1:5 | | | | | |
| Анионы | | | | | |
| Гидрокарбонат ион | | $HCO_3^-$ | % | 0,007 | - |
| Хлор-ион | | $Cl^-$ | % | 1,28 | - |
| Сульфат-ион | | $SO_4^{--}$ | % | 0,3198 | - |
| Катионы | | | | | |
| Кальций-ион | | $Ca^{++}$ | % | 0,1008 | - |
| Магний-ион | | $Mg^{++}$ | % | 0,0583 | - |
| Натрий+калий (по разности) | | $Na^+K^+$ | % | 0,7581 | - |
| Солевой состав | | | | | |
| Плотный осадок | | - | % | 2,67 | - |
| Концентрация водородных ионов | | pH | - | 6,75 | - |
| Характер засоления грунтов | | $Cl/SO_4$ | % | 4,00 | хлоридное |
| Степень засоленности грунтов | | - | - | 2,52 | среднезасоленный |
| Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержаниям $SO_4^{--}$ и $Cl^-$ | | | | | |
| Портландцемент по ГОСТ 10178 | | $SO_4^{--}$ | мг на 1 кг грунта | 3198 | сильноагрессивная |
| Портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием $C_3S$ не более 65 %, $C_3A$ не более 7 %, $C_3A$ + $C_4AF$ не более 22 % и шлакопортландцементе | | | | | среднеагрессивная |
| Сульфатостойкий цемент по ГОСТ 22266 | | | | | слабоагрессивная |
| Портландцемент, шлакопортландцемент по ГОСТ 10178 и сульфатостойкий цемент по ГОСТ 22266 | | $Cl^-$ | мг на 1 кг грунта | 12800 | сильноагрессивная |
| Коррозионная агрессивность грунтов по содержанием концентрации водородных ионов по отношению | | | | | |
| к свинцовой оболочке кабеля | | pH | - | 6,75 | низкая |

| Характеристика грунтов | ИГЭ-2 | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Индекс | Ед. изм. | Норм. значение | Разновидность грунтов и степень агрессивного воздействия грунта |
| к алюминиевой оболочке кабеля | | | | низкая |

**6.2. Проектные решения**

**6.2.1 Инженерное оборудование, сети и системы**

***Газоснабжение***

Наружные сети газоснабжения выполнены на основании задания на проектирование, технических условий на газоснабжение №13/1366 от 22.11.2017 года, выданные АО «КазТрансГазАймак».

Источником газоснабжения для проектируемого объекта является существующий подземный полиэтиленовый газопровод среднего давления диаметром 63 мм. Точка подключения, согласно ТУ №13/1366 от 22.11.2017 года. Давление в точке подключения 0,2 МПа.

В точке подключения к существующему газопроводу среднего давления предусмотрена установка отключающего устройства - Кран ПЭ DN63 PN10, кл.герметичности «А» (в соответствии с ГОСТ 9544-93) на подземном участке под люк.

Рабочим проектом предусматривается подземная прокладка газопровода среднего давления из труб ПЭ100SDR11 диаметром 63х5,8 по ГОСТ Р 50838-11 от точки врезки в существующий газопровод среднего давления dy 63 до котельной с котлами «Logamax U072K» - 2 шт., оснащенных автоматизированными газовыми горелками (Qчас=2,1 м³/час - расход газа на один котел). Протяженность подводящего газопровода от точки врезки до ГРПШ котельной – 3520,0 м.

Объемы транспортировки газа рассчитаны для коммунально-бытовых нужд.

Для снижения среднего давления газа на низкое; автоматического поддержания низкого выходного давления на заданном уровне, независимо от расхода и входного давления, автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении или понижении выходного давления сверх допустимых заданных значений проектом предусмотрено установка газорегуляторного пункта шкафного типа ГРПШ-10МС (завод изготовитель «ЗГО» г. Шымкент).

**Расчетные расходы газа**

Расчетный часовой расход газа определен по сумме номинальных расходов газа газовыми приборами, который составляет – 4,2 м³/час (расход газа на один котел - 2,1 м³/час).

**Гидравлический расчет газопровода**

Согласно требований СП РК 4.03-101-2013 диаметры подводящего газопровода и внутриквартальных сетей определены гидравлическим расчетом, исходя из условий обеспечения бесперебойного газоснабжения всех потребителей в часы максимального потребления газа.

Гидравлический расчет газопровода выполнен по программе «V.I.P.Standart Hydraulic Calculator» разработанный ОАО «ГИПРОНИИГаз».

**Конструктивная характеристика газопровода**

**Подземный газопровод**

Подземный газопровод среднего давления предусмотрен из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.

Средняя глубина заложения h = 1,22 м.

Ширина траншеи, разрабатываемой одноковшовым экскаватором, принята d+200 мм - для труб диаметром до 110 мм, но не менее ширины режущей кромки ковша – 1,1 м.

Газопровод в траншею укладывается на песчаное основание толщиной 10 см и присыпается местным грунтом без твердых включений на высоту 20 см с послойным уплотнением.

Обозначение трассы газопровода предусматривается укладкой сигнальной ленты без металлической полосы по всей длине трассы и изолированного медного провода ПВ-1х4 мм$^2$ ГОСТ 6223-79 с выходом концов его на поверхность под ковер контрольных пунктов.

Сигнальная лента без металлической полосы шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «ГАЗ» предусмотрена на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями сигнальная лента предусмотрена вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения в соответствии с проектом.

Прокладка подземного газопровода при переходе через а/дороги предусмотрена в ПЭ футляре (открытым и закрытым способом).

Для ремонта и безопасной эксплуатации газовой системы проектом предусмотрена установка запорной арматуры.

Для снижения среднего давления газа на низкое; автоматического поддержания низкого выходного давления на заданном уровне, независимо от расхода и входного давления, автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении или понижении выходного давления сверх допустимых заданных значений предусмотрена установка газорегуляторного пункта шкафного типа ГРПШ-10МС (завод изготовитель «ЗГО» г. Шымкент).

**Надземный газопровод**

Надземный газопровод предусмотрен из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Для сварки стального газопровода применяются электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

Защита надземного стального газопровода от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения 2-х слоев эмали ПФ-115 после 2-х слоев грунтовки ГФ-021 в соответствии с требованием СНиП РК 2.01-19-2004.

Контроль качества сварных стыков стального газопровода среднего давления согласно МСН 4.03.01-2003 табл. 14 и составляет 5% Монтаж и испытание газопровода из стальных труб производится в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 и СНиП 3.05.02-88 и «Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов» утвержденных приказом МЧС №172 от 18.09.2008 г.

**Очистка полости и испытание газопровода**

После окончания работ по монтажу газопровода предусматривается испытание газопровода на герметичность воздухом в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2011. Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода должна быть очищена в соответствии с проектом производства работ. Очистку полости внутренних газопроводов следует производить перед их монтажом продувкой воздуха.

Очистка полости, а также проверка на герметичность осуществляется по специальной инструкции под руководством комиссии, состоящей из представителей подрядчика, заказчика, органов технадзора и представителей комитета по Чрезвычайным ситуациям.

Инструкция составляется заказчиком и строительно-монтажной организацией применительно к конкретному трубопроводу с учетом местных условий производства работ, согласовывается с комитетом по «ЧС», проектной организацией и утверждается председателем комиссии (СНиП Ш-42-80* п. 11.4). Инструкция по очистке полости, испытанию трубопроводов на герметичность должна предусматривать:

1) способы, параметры и последовательность выполнения работ;

2) методы и средства выявления и устранения отказов;

3) схему организации связи, так как проведения испытаний и очистка при отсутствии бесперебойной связи не допускается;

4) требования пожарной, газовой, технической безопасности и указания о размерах охранной зоны.

Испытания подземных газопроводов следует производить после их монтажа в траншее и присыпке выше верхней образующей трубы не менее чем на 0,2 м или после полной засыпки траншеи.

До начала испытаний на герметичность газопровод следует выдерживать под испытательным давлением в течении времени, необходимого для выравнивания температуры воздуха в газопроводе с температурой грунта (МСН 4.03-01-2003 п. 10.5.5.). Испытания полиэтиленового газопровода на герметичность необходимо производить давлением согласно МСН 4.03-01-2003 табл. 17.

Надземный газопровод стальной среднего давления Р=0,3МПа испытательное давление на прочность – 0,45 МПа в течении 1 часа.

Полиэтиленовые газопроводы среднего давления Р=0,3 МПа испытательное давление на герметичность 0,6 МПа в течении 24 часов.

**Основные технические показатели газоснабжения**

таблица №9

| № п/п | Наименование | Количество |
|---|---|---|
| 1. | Протяженность газопровода Р=0,005 МПа-0,3 МПа, в т.ч.: | 3522,0 м |
| | Газопровод подземный: | |
| | ПЭ РЕ 100 ГАЗ SDR11 диаметром 63х5,8 | 3520,0 м |
| | Газопровод надземный: | |
| | СТ ГОСТ10704-91 диаметром 57х3,0 | 2,0 м |
| 2. | Протяженность газопровода Р=0,005 МПа(0,05 кгс/см²) | 3522,0 м |
| | Газопровод надземный: | 3,0 м |
| | СТ ГОСТ10704-91 диаметром 57х3,0 | |
| 3. | Шаровый кран ПЭ DN63 PN10 | 1 шт. |
| 4. | Задвижка стальная фланцевая, dy-50 | 2 шт. |

***Электротехнические решения***

**Внеплощадочные сети ВЛЗ-10кВ**

Электроснабжение выполнено на основании задания на проектирования, технических условий за №27-4676 от 10.07.2019 года выданных АО «Атырау Жарык», ТУ за №06-62-1621 от 22.10.2020 г. выданных АО «ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ», ТУ за № 03-17/341 от 28.09.020 г. выданных АО «Казахтелеком», топосъемки, генплана и в соответствии с требованиями нормативной документации ПУЭ РК, СП РК 4.04-101-2013, СН РК 4.04-104-2013.

Категория потребителя - III.

Расчетная мощность составляет - 85,6 кВт.

Климатический подрайон IV-Г.

**Электроснабжение**

Электроснабжение проектируемого объекта «Спортивно развлекательная база Эльдорадо» предусмотрено от ранее проектируемой КТПН-100/10/0,4 кВ.

Для подключения КТПН по высокой стороне предусмотрено строительство воздушной линии ВЛЗ-10 кВ отпайкой от существующей ближайшей опоры ВЛ-10 кВ ф.1 «Д» ПС-35/10кВ «Сорочинка».

В точке отпайки разделом предусмотрена установка кабельной муфта КМ-1. На первой проектируемой опоре предусмотрена установка РЛНД, а также на концевой анкерной опоре перед КТПН-100/10/0,4 установлен РЛНД. В разделе применен самонесущий изолированный провод СИП-3 3(1х50), подвешиваемый на типовых железобетонные опоры на базе стоек СВ105-5 с использованием арматуры фирмы «Нилед».

В связи со стесненными условиями, пересечения с существующими линиями ВЛ-35кВ и ВЛ-10кВ выполнены в траншее в земле.

Кабельные линии проложены в траншее в земле на глубине – 0,7 м от планировочной отметки, в местах пересечения на отметке - 1,000 м. Все пересечения с инженерными коммуникациями выполнены в ПНД диаметром 100 мм, согласно технические условия и ПУЭ РК.

Для оконцевания кабелей АПвП 3х70 мм$^2$ применены муфты rec-10HH2-3-M-50/120.

Раздел выполнен с помощью программы ЛЭП ПРО. Типовой проект ТП 0005 является аналогом «Пособия по проектированию воздушных линий электропередачи 6-20кВ с защитными проводами (ВЛЗ) с использованием арматуры фирмы «Нилед» Алматы 2017 года.

**Основные технические показатели электротехнических решений**

таблица №10

| № п/п | Наименование | Еденицы измерения | Количество |
|---|---|---|---|
| 1. | Категория электроснабжения | | III |
| 2. | Расчетная мощность | кВт | 85,6 |
| 3. | Расчетный ток | А | 152,6 |
| 4. | Протяженность ВЛЗ-10кВ | м | 3101,7 |
| 5. | Протяженность КЛ-10кВ | м | 194 |
| 6. | Годовой расход электроэнергии | кВт тыс.час | 375955 |

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

При производстве работ необходимо руководствоваться правилами СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и СН РК 1.03.14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электро и пожарной безопасности и производственной санитарии. При производстве строительно-монтажных работ следует строго соблюдать правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъѐмных механизмов (кранов) утверждѐнных Госгортехнадзором, также техники безопасности, утверждѐнных органами государственного надзора и соответствующими министерствами и ведомствами с Госстроем Казахстана.

**6.4 Оценка воздействия на окружающую среду**

Материалы «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Разработка проектно-сметной документации (ПСД) внеплощадочных сетей электроснабжения (10 кВт) и газоснабжения по объекту «Стрелково-туристическая база «Эльдорадо», в селе Талдыколь, Бейбарыского сельского округа, Махамбетского района, Атырауской области» выполнен ИП «Татубаев Б.Ж.».

Площадка спортивно-развлекательной базы «Эльдорадо» расположена в 45,0 км на северо-запад от города Актау между рекой Урал и Черной речкой.

Границы участка проходят параллельно руслу реки на расстоянии 57 м. Нижнее Уральский производственный участок Атырауского филиала РГП «Казводхоз» согласовывает проект перехода газопровода через канал «Черная речка».

Расстояние до жилой зоны 930 метр.

**Воздействие на атмосферный воздух**

При проведении строительных работ образуется 2 организованных 11 неорганизованных источников выбросов. Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительно-монтажных работ являются:

1) источник №0001 – комрпессор передвижной с ДВС; При работе компрессора в атмосферу выделяются углеводороды, оксид углерода (0337), оксиды азота (0301), сернистый ангидрид и сажа;

2) источник №0002 - котлы битумные работы; при осуществлении данных вид работ в атмосферу выделяется азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид;

3) источник №6001 – сварочные работы; Сварочные работы производятся с использованием электродов в количестве 7,04 кг за весь период строительства. В процессе сварочных работ в атмосферу будут выделяться диоксид марганца (0143), железа оксид (0123);

4) источник №6002 – лакокрасочные работы; В период строительства на строительной площадке будут проводиться лакокрасочные работы с применением лака БТ-123 и эмали МА-15, бензин-растворителя. В процессе окрасочных работ в атмосферу будут выделяться диметилбензол, уайт-спирит;

5) источник №6003 – погрузочно-разгрузочные работы; Для строительства необходимы стройматериалы, которые привозятся на спецтранспорте на площадку. Выбросы будут происходить в результате разгрузки привезенных сыпучих материалов (ПГС). В процессе разгрузки в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая (2908);

6) источник №6004 - агрегаты сварочные; при проведении работ выделяются азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, углеводороды предельные С12-19;

7) источник №6005 – битумные работы; При уплотнении битума в атмосферу выделяется Алканы С12-19;

8) источник №6006 – шлифовальная машина; При работе шлифовальной машины в атмосферу выделяется взвешенные частицы и пыль абразивная;

9) источник №6007 – сварка ПЭ труб; При сварке ПЭ труб в атмосферу будут выделяться: углерод оксид и хлорэтилен;

10) источник №6008 - газорезочные работы; При резке металлических изделий сварка стали в атмосферу будут выделяться диоксид марганца, железа оксид, оксиды азота и углерода;

11) источник №6009 - бурильная машина; При проведении буровых работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая;

12) источник №6010 – электростанция передвижная; При работе в атмосферу выделяются углеводороды, оксид углерода (0337), оксиды азота (0301), сернистый ангидрид и сажа;

13) источник №6011 - от спец. техники (автотранспорты). При работе строительной техники будет происходить сжигание топлива, в процессе которого в атмосферный воздух выбрасываются вредные вещества. В процессе работы строительной техники в атмосферный воздух выделяются продукты сгорания дизельного топлива: углеводороды, оксид углерода (0337), оксиды азота (0301), сернистый ангидрид и сажа.

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу на период строительства**

таблица №11

| Код ЗВ | Наименование вещества | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | на период строительства | | ПДВ | | Год дост. ПДВ |
| | | г/сек | т/год | г/сек | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 0123 | Железо (II, III) оксиды /в | 0,02441 | 0,002536 | 0,02441 | 0,002536 | 2021 |
| 0143 | Марганец и его соединения /в | 0,0007866 | 0,0001466 | 0,0007866 | 0,0001466 | 2021 |
| 0304 | Азот (II) оксид (6) | 0,00470123333 | 0,00314115 | 0,00470123333 | 0,00314115 | 2021 |
| 0328 | Углерод (593) | 0,00059333333 | 0,001325 | 0,00059333333 | 0,001325 | 2021 |
| 0330 | Сера диоксид (526) | 0,00115166667 | 0,0030885 | 0,00115166667 | 0,0030885 | 2021 |
| 0337 | Углерод оксид (594) | 0,02030674 | 0,016520378 | 0,02030674 | 0,016520378 | 2021 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- | 0,0417 | 0,006308 | 0,0417 | 0,006308 | 2021 |
| 0703 | Бенз/а/пирен (54) | 0,00000001083 | 0,0000000234 | 0,00000001083 | 0,0000000234 | 2021 |
| 0827 | Хлорэтилен (656) | 0,0000003204 | 0,0000001638 | 0,0000003204 | 0,0000001638 | 2021 |
| 1325 | Формальдегид (619) | 0,000125 | 0,000255 | 0,000125 | 0,000255 | 2021 |
| 2752 | Уайт-спирит (1316*) | 0,0417 | 0,005842 | 0,0417 | 0,005842 | 2021 |
| 2754 | Углеводороды предельные С12-19 /в | 0,01358201 | 0,007175 | 0,01358201 | 0,007175 | 2021 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,057 | 0,009015 | 0,057 | 0,009015 | 2021 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70- | 0,4735 | 0,378973 | 0,4735 | 0,378973 | 2021 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 20% | | | | | |
| | Всего: | 0,70848758123 | 0,4536598152 | 0,70848758123 | 0,4536598152 | |

**Воздействие на водные ресурсы**

**Период эксплуатации.** Источник водоснабжения предусматривается отдельным проектом.

**Период строительства.** В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников вовлеченных в строительство.

Техническое водоснабжение - привозная, доставляется автоводовозами. Расход технической воды согласно ресурсной сметы составит - 0,7069 м$^3$.

Хозяйственно–питьевая вода – от существующего водопровода. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 21,38 м$^3$/год.

Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

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

Потребление воды рассчитано согласно норм расхода воды по СН РК 4.01-02-2011 и составляет: Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется из расчета расхода воды на 1 работника учреждения 25 л/сутки. Рабочих 19, 45 рабочих дней. Расчет водопотребления на одного человека G=(1 * 25) * 10-3*19*45= 21,38 м$^3$/год.

Таким образом, воздействие проектируемых работ на состояние поверхностных и подземных вод исключается.

**Недра**

В районе расположения объекта отсутствуют минерально-сырьевые ресурсы, месторождения. Для строительных работ требуются только общераспространённые полезные ископаемые (песок и др.). Собственно, работ по добыче строительных материалов не предусматривается. Поставка сырья осуществляется сторонними организациями из числа местных производителей. Любое воздействие на недра в период строительства и эксплуатации объекта исключается. При текущей производственной деятельности использование недр исключается.

**Земельные ресурсы и почва**

Для охраны почв от негативного воздействия отходов, образующихся при строительстве объекта, предусматривается организованный сбор, временное накопление и утилизация образующихся отходов. Накопление отходов предполагается осуществлять в герметичных металлических контейнерах, исключающих возможное загрязнение почв территории проектируемого объекта.

При проведении строительных работ значительного воздействия на почвы на территории строительной площадки не прогнозируется.

Продолжительность воздействия – кратковременное.

При соблюдении технологического процесса производства строительных работ и природоохранных мероприятий загрязнение почвенного покрова исключается. Отходы производства и потребления утилизируются с наименьшим риском загрязнения окружающей среды района.

**Отходы производства и потребления**

В процессе строительства образуются следующие виды отходов: тара из-под лакокрасочных изделий, огарыши сварочных электродов, твердые бытовые отходы.

Образуемые отходы временно хранятся в соответствующих контейнерах и местах до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, и удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Влияние отходов минимально, при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических требований.

**Объемы образования отходов производства и потребления**

таблица №12

| Наименование и код отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Период строительства | | | |
| Всего | 0,20657 | - | 0,20657 |
| в т.ч.: отходов производства | 0,03057 | - | 0,03057 |
| отходов потребления | 0,176 | - | 0,176 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Жестяные банки из-под краски,AD070 | 0,00842 | - | 0,00842 |
| Промасленная ветошь, AC030 | 0,00635 | | 0,00635 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| Твердые бытовые отходы, GO060 | 0,176 | - | 0,176 |
| Огарки сварочных электродов, GA090 | 0,0108 | - | 0,0108 |
| Отходы, обрывки и лом пластмассы, GH010 | 0,005 | - | 0,005 |

Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации согласно п. 3.1 ст. 288 Кодекс РК от 9 января 2007 года № 212 «Экологический кодекс РК» (с изменениями и дополнениями на 11.04.2019 г.) не является размещением отходов.

**Растительность и животный мир**

Воздействия на растительный покров в процессе ведения строительных работ не ожидается, сноса зеленых насаждений не планируется. Запланированные работы не окажут влияния на представителей животного мира, так какучасток ведение работ расположен на освоенной территории.

**Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе**

Строительство и эксплуатация намечаемого объекта не окажет значительного воздействия на окружающую среду региона в связи с тем, что воздействие на период строительства носит кратковременный и незначительный характер, а в период эксплуатации воздействие практически незначительно.

В этой связи реализация намечаемой деятельности в регионе имеет низкий экологический риск.

Выявленные при разработке ОВОС факторы воздействия на окружающую среду носят допустимый характер.

Намечаемая деятельность не приведет к уменьшению биологического разнообразия, к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности, не ухудшит качество жизни местногонаселения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности.

Шум,образующийся в ходе строительных работ, носит временный, локальный характер и непревышает уровня, допустимого санитарными нормами.

В целом, воздействие в периодпроведения строительных работ оценивается как допустимое.

**6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам**

Рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации (ПСД) внеплощадочных сетей электроснабжения (10 кВт) и газоснабжения по объекту «Стрелково-туристическая база «Эльдорадо», в селе Талдыколь, Бейбарыского сельского округа, Махамбетского района, Атырауской области» разработан в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СП РК 4.03-101-2013 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб», СН РК 4.03-01-2011

«Газораспределительные системы», в соответствии с действующими ПУЭ РК, РДС РК 4,04-191-2002, РДС РК 11-2001, СП РК 4.04-101-2013,СН РК 4.04-104-2013.

Площадка спортивно-развлекательной базы «Эльдорадо» расположена в 45,0 км на северо-запад от города Актау между рекой Урал и Черной речкой.

Границы участка проходят параллельно руслу реки на расстоянии 57 м. Расстояние до жилой зоны 930 метр.

***Электроснабжение***

Электроснабжение выполнено на основании задания на проектирования, технических условий за №27-4676 от 10.07.2019 года, выданных АО «Атырау Жарык», топосъемки, генплана и в соответствии с требованиями нормативной документации ПУЭ РК.

В соответствии с заданием на проектирование рабочим проектом предусмотрено строительство ВЛЗ-10кВ. Электроснабжение проектируемого объекта «Спортивно развлекательная база Эльдорадо» предусмотрено от ранее предусмотренной КТПН-100/10/0,4 кВ.

Для подключения КТПН по высокой стороне предусмотрено строительство воздушной линии ВЛЗ-10 кВ отпайкой от существующей ближайшей опоры ВЛ-10 кВ ф.1 «Д» ПС-35/10кВ «Сорочинка».

В точке отпайки рабочим проектом предусмотрена установка кабельной муфта КМ-1. На первой проектируемой опоре предусмотрена установка РЛНД, а также на концевой анкерной опоре перед КТПН100/10/0.4 установлен РЛНД. В рабочем проекте применен самонесущий изолированный провод СИП-3 3(1х50), подвешиваемый на типовых железобетонных опоры на базе стоек СВ105-5 с использованием арматуры фирмы «Нилед».

В связи со стесненными условиями, пересечения с существующими линиями ВЛ-35кВ и ВЛ-10кВ выполнены в траншее в земле.

Кабельные линии прокладываются в траншее в земле на глубине 0,7 м от планировочной отметки. Все пересечения с инженерными коммуникациями предусматривается выполнить в ПНД 100 мм.

Для оконцевания кабелей АПвП 3х70 мм$^2$ применены муфты rec-10HH2-3-M-50/120. Выполнен с помощью программы ЛЭП ПРО. Типовой проект ТП 0005 является аналогом Пособия по проектированию воздушных линий электропередачи 6-20кВ с защитными проводами (ВЛЗ) с использованием арматуры фирмы «Нилед» Алматы 2017 года.

***Газоснабжение***

Рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации (ПСД) внеплощадочных сетей электроснабжения (10 кВт) и газоснабжения по объекту «Стрелково-туристическая база «Эльдорадо», в селе Талдыколь, Бейбарыского сельского округа, Махамбетского района, Атырауской области» разработан на основании технических условий ТУ №13/1366 от 22.11.2017 года, выданных АО «КазТрансГаз Аймак» и задания на проектирование.

Предусматривается подземная прокладка газопровода среднего давления из труб ПЭ100SDR11 диаметром 63х5,8 по ГОСТ Р 50838-11 от точки врезки в существующий газопровод среднего давления dy 63 до котельной с котлами «Logamax U072K» - 2 шт., оснащенных автоматизированными газовыми горелками. (Qчас=2,1 м$^3$/час - расход газа на один котел).

Для снижения среднего давления газа на низкое; автоматического поддержания низкого выходного давления на заданном уровне, независимо от расхода и входного давления, автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении или понижении выходного давления сверх допустимых заданных значений проектом предусмотрена установка газорегуляторного пункта шкафного типа ГРПШ-10МС (завод изготовитель «ЗГО» г. Шымкент).

В точке подключения к существующему газопроводу среднего давления предусмотрена установка отключающего устройства-Кран ПЭ DN63 PN10, кл.герметичности «А» (в соответствии с ГОСТ 9544-93) на подземном участке под люк.

При организации строительства учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при

строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №177.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г.) объект не классифицируется.

Во время проведения строительных работ уборка мусора с территории осуществляется в урны и мешки с последующим вывозом на свалку.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы – данный объект «Разработка проектно-сметной документации (ПСД) внутриплощадочных сетей энергоснабжения (10 кВт) и газоснабжения по объекту «Разработка проектно-сметной документации (ПСД) внеплощадочных сетей электроснабжения (10 кВт) и газоснабжения по объекту «Стрелково-туристическая база «Эльдорадо», в селе Талдыколь, Бейбарыского сельского округа, Махамбетского района, Атырауской области» - соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных Приказом МЗ РК от 26 октября 2018 года №29 и Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года за №177.

**6.6 Организация строительства**

Продолжительность строительства внеплощадочных сетей электроснабжения (10кВт) и газоснабжения по объекту «Спортивно-туристическая база «Эльдорадо» согласно СП РК 1.03-102-2014.

Воздушная линия электропередачи напряжением ВЛЗ-10кВ, протяженностью 5 км, табл. Б.5.2.1, пункт 23 составляет 1,0 месяц.

Распределительная газовая сеть. Из полиэтиленовых труб в одну нитку диаметром до 600 мм, протяженностью 3 км, табл. Б.5.2.1, пункт 30 составляет 1,5 месяца в том числе подготовительный период 0,2 месяца.

Так как работы будут производиться в параллельном режиме общая продолжительность строительства объекта принята 2 месяцев.

В том числе подготовительный период 0,2 месяца.

Начало строительства февраль месяц 2021 года.

**Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)**

таблица №13

| Продолжительность строительства | Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом) | |
|---|---|---|
| 2,0 месяца | 1 | 2 |
| Заделы в % | 75 | 25 |
| Реализация проекта | Начало строительства в феврале 2021 года | |
| Объем инвестиций процентов в год | 2021 г. – 100% | |

**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 Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ (с изменениями по состоянию на 14.12.2018г.), на основании государственных 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 инвестиционных

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» (редакция 2020.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

1) сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 19;

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

3) сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2020 с изменениями и дополнениями выпуск 2;

4) сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2019 с изменениями и дополнениями выпуск 19;

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

6) сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2019, 2020;

7) перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный И. О. Руководителя ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акиматаТюлькубасского района», от 15декабря 2020 года в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55,60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

1) накладные расходы, определённые 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);

2) 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, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

4) затраты на временные здания и сооружения согласно (НДЗ РК 8.04-05-2015);

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2020-2021 гг. с учетом текущего уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы» с МРП 2020 года -2 778 тенге, с МРП 2021 года -2 917 тенге.

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

Доля казахстанского содержания в рабочем проекте «Разработка проектно-сметной документации (ПСД) внеплощадочных сетей электроснабжения (10 кВт) и газоснабжения по объекту «Стрелково-туристическая база «Эльдорадо», в селе Талдыколь, Бейбарыского сельского округа, Махамбетского района, Атырауской области» составляет 100%.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «EXPERT GROUP-M» в рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации (ПСД) внеплощадочных сетей электроснабжения (10 кВт) и газоснабжения по объекту «Стрелково-туристическая база «Эльдорадо», в селе Талдыколь, Бейбарыского сельского округа, Махамбетского района, Атырауской области» внесены следующие изменения и дополнения:

1) Общие. Представлена справка о финансировании №30-03-20/1230 от 02.09.2020 года;

2) наименование рабочего проекта откорректировано в соответствие с АПЗ;

3) в письме об источнике финансирования №30-03-20/1230 от 02.09.2020 года, представлена печать ГУ «Управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Атырауской области» в оригинале;

4) предоставлена лицензия организации выполнившей инженерно-геологический отчет;

5) представлен Эскизный проект согласованный с главным архитектором Махамбетского района, Атырауйской области;

6) во всех альбомах и чертежах (угловых штампах) наименование рабочего проекта откорректировано согласно АПЗ;

7) Газоснабжение. В общих данных указано что дороги пересекаются методом ГНБ; общие данные дополнены данными о пересечении канала;

8) исключены примечания не относящиеся к данным чертежам;

9) предоставлены технические условия на пересечения газопроводом дороги от АО «ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ». Согласование пересечений №06-62-1896 от 08.12.2020 года;

10) приведена в соответствие ширина траншеи в сечении на профилях и на листе ГСН-12;

11) протяженность газопровода методом ГНБ в спецификации откорректирована и соответствует протяженности газопровода методом ГНБ на планах;

12) предоставлены Технические условия на пересечение газопроводом дороги методом ГНБ;

13) в прилагаемых документах на установку контрольной трубки откорректирована ссылка на ковер (ГСН-10);

14) в спецификации учтена врезка проектируемого газопровода в существующий, тип маркера - пассивный;

15) общая пояснительная записка откорректирована согласно замечаний;

16) Электротехнические решения. Общие данные откорректированы согласно ГОСТ 21.101-97*;

17) в ведомости ссылочных документов и в общих указаниях указаны действующие и соответствующие нормативные документы, исключен СН РК 4.04-104-2013. Проложена КЛ-10кВ для пересечение с существующими ЛЭП;

18) предусмотрено заземление опор ВЛЗ-10кВ,учтено значение удельных сопротивлений грунтов, заземляющие устройства приняты согласно ПУЭ РК таблица 45 и указаны объемы земляных работ;

19) на планах проектируемых сетей электроснабжения выполнены привязки с указанием расстояния от проектируемых опор ВЛЗ-10кВ до существующих инженерных сетей и ранее проектируемых сооружений. Габариты сближения приняты согласно ПУЭ РК 2015 г.;

20) анкерные опоры установлены согласно типового проекта ТП 00005. Указан масштаб чертежа согласно ГОСТ 2.302-68. Выполнена схема блокировки листов ЭС4 - ЭС9 и ситуационная схема электроснабжения. Однолинейная схема электроснабжения выполнена в разделе внутриплощадочных сетей;

21) согласование с местными исполнительными органами и владельцами инженерных сетей предоставлены;

22) штампы чертежей откорректированы согласно ГОСТ 21.101-97*, откорректирована марка основного комплекта в ведомости рабочих чертежей;

23) расчеты по разделу выполнены в ранее проектированном проекте внутриплощадочных сетей;

24) пояснительная записка, общие указания и спецификация откорректирована согласно замечаниям.

25) Сметная документация. Сметная документация. Расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными рабочими чертежами;

26) предоставлено сводная ведомость потребности основных материалов и оборудования, а также казахстанское содержание;

27) доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет 100 %.

**7.2 Оценка принятых проектных решений**

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №685 от 03.11.2015 года «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком рабочего проекта установлен II 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.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы – данный объект «Разработка проектно-сметной документации (ПСД) внеплощадочных сетей электроснабжения (10 кВт) и газоснабжения по объекту «Стрелково-туристическая база «Эльдорадо», в селе Талдыколь, Бейбарыского сельского округа, Махамбетского района, Атырауской области» - соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных Приказом МЗ РК от 26 октября 2018 года №29 и Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года за №177.

Рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации (ПСД) внеплощадочных сетей электроснабжения (10 кВт) и газоснабжения по объекту «Стрелково-туристическая база «Эльдорадо», в селе Талдыколь, Бейбарыского сельского округа, Махамбетского района, Атырауской области» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

**Основные технико-экономические показатели рабочего проекта**

таблица №14

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные | рекомендуемые к утверждению |
| Газоснабжение | | | | |
| 1. | Протяженность газопровода Р=0,005 МПа-0,3 МПа, в т.ч.: | м | 3522,0 | 3522,0 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Газопровод подземный | м | 3520,0 | 3520,0 |
| | Газопровод надземный | м | 2,0 | 2,0 |
| 2. | Протяженность газопровода Р=0,005 МПа (0,05 кгс/см²) | м | 3522,0 | 3522,0 |
| | Газопровод надземный | м | 3,0 | 3,0 |
| | Электротехнические решения | | | |
| 3. | Категория электроснабжения | | III | III |
| 4. | Расчетная мощность | кВт | 85,6 | 85,6 |
| 5. | Расчетный ток | А | 152,6 | 152,6 |
| 6. | Протяженность ВЛЗ-10кВ | м | 3101,7 | 3101,7 |
| 7. | Протяженность КЛ-10кВ | м | 194 | 194 |
| 8. | Годовой расход электроэнергии | кВт тыс.час | 375955 | 375955 |
| 9. | Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 годов,<br>в том числе: СМР<br>оборудование<br>прочие<br>2020 год (в том числе ПИР и экспертиза)<br>2021 год | млн. тенге | 55,393<br>44,450<br>0,439<br>10,504<br>2,925<br>52,468 | 51,443<br>41,071<br>0,439<br>9,933<br>2,925<br>48,518 |
| 10. | Продолжительность строительства | месяца | 2,0 | 2,0 |

## 8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Разработка проектно-сметной документации (ПСД) внеплощадочных сетей электроснабжения (10 кВт) и газоснабжения по объекту «Стрелково-туристическая база «Эльдорадо», в селе Талдыколь, Бейбарыского сельского округа, Махамбетского района, Атырауской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в со следующими основными технико-экономическими показателями:

Газоснабжение

1. Протяженность газопровода Р=0,005 МПа-0,3 МПа, в т.ч.: 3522,0 м
   Газопровод подземный 3520,0 м
   Газопровод надземный 2,0 м
2. Протяженность газопровода Р=0,005 МПа (0,05 кгс/см²) 3522,0 м
   Газопровод надземный 3,0 м

Электротехнические решения

3. Категория электроснабжения III
4. Расчетная мощность 85,6 кВт
5. Расчетный ток 152,6 А
6. Протяженность ВЛЗ-10кВ 3101,7 м
7. Протяженность КЛ-10кВ 194 м
8. Годовой расход электроэнергии 375955 кВт тыс.час
9. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 годов, 51,443 млн. тенге
   в том числе: СМР 41,071 млн. тенге
   оборудование 0,439 млн. тенге
   прочие 9,933 млн. тенге
10. Продолжительность строительства 2,0 месяца

С учетом результатов, указанных в заключении технического обследования общая сметная стоимость строительства составляет 51,443 млн. тенге.

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Олимпик-Атырау» в соответствии с условиями договора от 07.12.2020 года № EGM-0043.

## 8. ТҰЖЫРЫМДАР

Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Атырау облысы, Махамбет ауданы, Бейбарыс ауылдық округінің Талдыкөл ауылындағы, ««Эльдорадо» атқыштық-туристік базасы» нысаны бойынша, алаңнан тыс электрмен жабдықтау (10 кВт) және газбен жабдықтау желілерінің жобалау-сметалық құжаттамасын (ЖСҚ) әзірлеу»** жұмыс жобасын Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

| | | |
|---|---|---|
| Газбен жабдықтау | | |
| 1. | Газ құбырының ұзындығы Р=0,005 МПа-0,3 МПа, оның ішінде: | 3522,0 м |
| | Жерасты газ құбыры | 3520,0 м |
| | Жер үстіндегі газ құбыры | 2,0 м |
| 2. | Газ құбырының ұзындығы Р=0,005 МПа (0,05 кгс/см$^2$) | 3522,0 м |
| | Жер үстіндегі газ құбыры | 3,0 м |
| Электротехникалық шешімдер | | |
| 3. | Электрмен жабдықтау санаты | III |
| 4. | Есептелген қуат | 85,6 кВт |
| 5. | Есептік ток | 152,6 А |
| 6. | 10кВ-ҚӘЖ ұзындығы | 3101,7 м |
| 7. | 10кВ-КЖ ұзындығы | 194 м |
| 8. | Электр энергиясының жылдық шығыны | 375955 кВт мың.сағат |
| 9. | 2020-2021 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны | 51,443 млн. теңге |
| | оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары | 41,071 млн. теңге |
| | құрал – жабдықтар | 0,439 млн. теңге |
| | өзге шығындар | 9,933 млн. теңге |
| 10. | Құрылыстың мерзімі | 2,0 ай |

Техникалық тексеру қорытындысын ескере отырып, жалпы құрылыстың сметалық бағасы 51,443 млн. тенгені құрайды.

Осы сараптамалық қорытынды 2020 жылғы 07 желтоқсан айындағы № EGM-0043 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Олимпик-Атырау» ЖШС - мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

Адамбаев Е.С.
Эксперт
ТОО «EXPERT GROUP-M»

Нуримова И.С.

Эксперт
ТОО «EXPERT GROUP-M»

Накбаев Б.М.
Эксперт
ТОО «EXPERT GROUP-M»

Баймаханова Г.М.
Эксперт
ТОО «EXPERT GROUP-M»

Ларкина Н.М.
Эксперт
ТОО «EXPERT GROUP-M»

Давренов А.Т.
Директор
ТОО «EXPERT GROUP-M»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ34VDD00157876

**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:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Олимпик-Атырау" 060011, Проспект Әбілқайыр Хан, дом № 91

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 110240021428

Наименование производственного объекта: «Разработка проектно-сметной документации (ПСД) внеплощадочных сетей электроснабжения (10кВт) и газоснабжения по объекту «Спортивно -развлекательная база «Эльдорадо»

Местонахождение производственного объекта:

Атырауская область, Махамбетский 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:** 29.12.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

**Лимиты эмиссий в окружающую среду**

| Наименование загрязняющих веществ | Лимиты эмиссий в окружающую среду | |
|---|---|---|
| | г/сек | т/год |
| 1 | 2 | 3 |
| Лимиты выбросов загрязняющих веществ | | |
| Всего, из них по площадкам: | 0,70848758123 | 0,4536598152 |
| «Разработка проектно-сметной документации (ПСД) внеплощадочных сетей электроснабжения (10кВт) и газоснабжения по объекту «Стрелково- туристическая база «Эльдорадо», в селе Талдыколь, Байбарыского сельского округа, Махамбетского района, Атырауской области» | 0,70848758123 | 0,4536598152 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) | 0,01358201 | 0,007175 |
| Уайт-спирит | 0,0417 | 0,005842 |
| Сера диоксид | 0,00115166667 | 0,0030885 |
| Углерод | 0,00059333333 | 0,001325 |
| Хлорэтилен | 0,0000003204 | 0,0000001638 |
| Формальдегид | 0,000125 | 0,000255 |
| Углерод оксид | 0,02030674 | 0,016520378 |
| 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) | 0,4735 | 0,378973 |
| Бенз/а/пирен | 0,00000001083 | 0,0000000234 |
| Азота (IV) диоксид | 0,02893066667 | 0,019334 |
| Азот (II) оксид | 0,00470123333 | 0,00314115 |
| Взвешенные частицы РМ10 (1) | 0,057 | 0,009015 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,0007866 | 0,0001466 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,02441 | 0,002536 |
| Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров) | 0,0417 | 0,006308 |
| 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;