«Атырау облысы Махамбет ауданы Ақжайық ауылында жаңа ықшам аудандарына электр және газ желілерінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
01.03.2019 ж. № ЭPRO-0074/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Махамбет аудандық құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі" ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"DAB LTD" ЖШС

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау облысы Махамбет ауданы Ақжайық ауылында жаңа ықшам аудандарына электр және газ желілерінің құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Экспертиза PRO» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭPRO-0074/19 от 01.03.2019 г.
(положительное)
по рабочему проекту
««Строительство линий электроснабжения и газоснабжения новым микрорайонам в ауле Акжайык, Махамбетского района, Атырауской области»**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ "Махамбетский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "DAB LTD"

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство линий электроснабжения и газоснабжения к новым микрорайонам в ауле Акжайык Махамбетского района Атырауской области»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Экспертиза PRO».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство линий электроснабжения и газоснабжения к новым микрорайонам в ауле Акжайык Махамбетского района Атырауской области».

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором от 23 января 2019 года №ЭPRO-0018, заключенным между ТОО «Экспертиза PRO» и ГУ «Махамбетский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства», по принципу «одного окна».

Ранее по данному рабочему проекту «Капитальный ремонт внутрипоселковых дорог с. Костомар Аршалынского района» было выдано отрицательное заключение от 27 ноября 2018 года №ЭPRO-0358/18.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Махамбетский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "DAB LTD" (государственная лицензия №15021466 от 11 декабря 2015 года, приложение к лицензии от 11 декабря 2015 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области», III категории).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 09 января 2018 года;

решение Махамбетского районного маслихата Атырауской области от 22 декабря 2017 года №198 «О районном бюджете на 2018-2020 годы»;

решение Акима Акжайыкского сельского округа Махамбетского района Атырауской области от 05 сентября 2018 года №227 «О предоставлении ГУ "Махамбетский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства" права временного безвозмездного краткосрочного землепользования на земельный участок площадью 8,1612 га сроком на 3 (три) года для проведения изыскательских работ;

решение Акима Акжайыкского сельского округа Махамбетского района Атырауской области от 05 сентября 2018 года №230 «О предоставлении ГУ "Махамбетский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства" права временного безвозмездного краткосрочного землепользования на земельный участок площадью 1,5102 га сроком на 3 (три) года для проведения изыскательских работ;

решение Акима Акжайыкского сельского округа Махамбетского района Атырауской области от 03 октября 2018 года №20 «О предоставлении ГУ "Махамбетский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства" права временного безвозмездного краткосрочного землепользования на земельный участок площадью 8,1612 га сроком на 3 (три) года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 02 октября 2018 года №21, выданное ГУ "Махамбетский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства";

заявка заказчика в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области» на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО "DAB LTD" в 2018 году (государственная лицензия №16014834 от 23 сентября 2016 года, приложение к

лицензии от 23 сентября 2016 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области»);

топографическая съемка в масштабе 1:1000, выполненная ТОО "DAB LTD" от 2018 года (государственная лицензия №16014834 от 23 сентября 2016 года, приложение к лицензии от 23 сентября 2016 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области»);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком от 08 октября 2018 года;

письмо заказчика от 10 сентября 2018 года № 10-06-01/1426, содержащее данные о об источнике финансирования (местный бюджет);

письмо заказчика от 15 октября 2018 года № 10-13-01/649, содержащее данные о том, что в рабочем проекте снос и вырубка деревьев не предусмотрены (деревья отсутствуют);

письмо заказчика от 15 октября 2018 года №10-06-01/1603, содержащее данные о согласовании заказчиком принятых проектных решений;

письмо заказчика от 15 октября 2018 года №10-06-01/1606, содержащее данные о водоохранной зоне;

письмо заказчика от 14 декабря 2018 года №10-06-01/1971, содержащее данные о сроках начала строительства;

письмо заказчика от 20 февраля 2019 года №10-06-01/159, содержащее данные о вывозе грунта (5 км);

Технические условия:

на проектирование и подключение к газораспределительным сетям от 09 июля 2018 года №13/0546, выданные АО «ҚазТрансГаз Аймақ» (срок действия - в течение всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденной в составе проектной (проектно-сметной) документации);

на проектирование и подключение к газораспределительным сетям от 09 июля 2018 года №13/0547, выданные АО «ҚазТрансГаз Аймақ» (срок действия - в течение всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденной в составе проектной (проектно-сметной) документации);

на проектирование и подключение к газораспределительным сетям от 09 июля 2018 года №13/0548, выданные АО «ҚазТрансГаз Аймақ» (срок действия - в течение всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденной в составе проектной (проектно-сметной) документации);

на электроснабжение от 15 сентября 2017 года №27-10790, выданные АО «Атырау Жарык» (срок действия - 3 года).

5.2 Согласования заинтересованных организаций

протокол испытаний дозиметрических измерений от 07 ноября 2018 года №112, выданный испытательной лабораторией ТОО «ГидроЭкоРесурс-L».

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» акимата Махамбетского района Атырауской области от 16 октября 2018 года № 10-13-01/656, содержащее данные о согласовании рабочего проекта.

письмо АО «Атырау Жарык» от 29 ноября 2018 года № 27-974, содержащее данные о согласовании рабочего проекта.

письмо АО «ҚазТрансГаз Аймақ» от 20 ноября 2018 года №27-6572 содержащее данные о согласовании рабочего проекта;

сводный план инженерных сетей в масштабе 1:1000, согласованный заказчиком от 07 ноября 2018 года, ГУ «Махамбетский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог», ГУ «Махамбетский районный отдел земельных отношений», Атырауским производственным филиалом АО «ҚазТрансГаз Аймақ» от 04 ноября 2018 года;

разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области» от 01 марта 2019 года №KZ10VDD00113591.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

№2018-026-ПП. Паспорт проекта.
№2018-026-ОПЗ. Общая пояснительная записка.
№2018-026-ГП. Генеральный план.
№2018-026-АС Архитектурно-строительные решения.
№2018-026-ЭС. Электроснабжение.
№2018-026-ГСН. Наружные газопроводы.
№2018-026-СД. Сметная документация.
№2018-026-ПОС. Проект организации строительства.
№2018-026-ОВОС. Оценка воздействия на окружающую среду.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью настоящего проекта является строительство линий электроснабжения и газоснабжения к новым микрорайонам в ауле Акжайык Махамбетского района Атырауской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Проектируемый участок строительства расположен в ауле Акжайык Махамбетского района Атырауской области.

Рисунок 1- Ситуационная схема

Природно-климатические условия района участка строительства

Район строительства относится к IVГ климатическому району (СП РК 2.04-01-2017).
Нормативная снеговая нагрузка – 100кг/м2 (1 кПа).
Нормативный скоростной напор ветра 38 кг/см2 (0,389 кПа).
Расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 31°С.
Глубина промерзания грунтов – 1,8 м.
Нормативная глубина сезонного для супесей – 1,24 м, для песков – 1,5 м.
Преобладающее направление ветров – северо-западное.
Абсолютный максимум на поверхности почвы – минус 59°С.
Среднемесячная скорость ветра – 4,2 м/сек.
Среднегодовое количество осадков - 163 мм.
Расчетная зимняя температура воздуха самой холодной пятидневки – минус 20°С.
Зимняя вентиляционная температура воздуха – минус 12°С.
Район по гололеду – II.
Сейсмичность района – 6 баллов (СП РК 2.03-30-2017).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО "DAB LTD" в 2018 году (государственная лицензия № 16014834 от 23 сентября 2016 года, приложение к лицензии от 23 сентября 2016 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области»).

Геологический разрез на изученной территории на разведанную глубину 5.0 м слагают нелитифицированные отложения(Q3), подстилаемые литифицированными грунтами неогена. Современные грунты представлены супесями. Грунты неогеновой системы представлены суглинками. На основании анализа пространственной

изменчивости физических свойств, возраста, генезиса, текстурно-структурных особенностей, классификации грунтов, слагающих разрез на изученном участке, выделено 2 инженерно-геологических элемента.

Грунты незасоленные. По содержанию сульфатов сильноагрессивные к бетонам марки W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и сильноагрессивные к бетонам на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94. По суммарному содержанию хлоридов в пересчете на хлор-ион (2755 +2855мг/кг) грунты сильноагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Грунт однородный - обладает умеренными, выдержанными и равномерными по мощности и по простиранию прочностными показателями. Грунт не заводнён и может являться основанием фундаментов сооружений только после специально принятых мероприятий.

Грунтовые воды на глубине 5,0 м не обнаружены

Исходная сейсмичность района строительства по СНиП РК 2.03-30-2006 равна 6 баллов. Установленные геолого-литологическое строение, геотехнические прочностные свойства грунтов и гидрогеологические особенности территории позволяют отнести грунты, слагающие разрез на всем изученном участке к I и II категориям по сейсмическим свойствам по таблице 4.1 СНиП РК 2.03-30-2006.

При проектировании необходимо учесть:

- агрессивные свойства и коррозионную активность грунтов

При проектировании необходимо предусмотреть:

- антикоррозионную защиту подземных коммуникаций и подземных металлических конструкций совместно с катодной поляризацией;
- конструктивные особенности при проектировании сооружений на и засоленных грунтах;
- категории грунтов по трудности разработки по проектируемым трассам.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-строительные решения

Проектом предусмотрено устройство ограждений и фундаментов под оборудование.

Стойки ограждений приняты из металлических труб квадратного сечения 100х100х4,0 в соответствии с ГОСТ 8639-82.

Панели ограждений приняты из металлических сеток в соответствии с ГОСТ 5336-80, обрамленных металлическими уголками 50х4,0 в соответствии с ГОСТ 8509-93.

Фундаменты под стойки монолитные бетонные класса В20 W10 F150 на сульфатостойком портландцементе.

Фундамент под ГРПШ предусмотрен монолитный железобетонный. Применяемый бетон класса В20. Фундамент заармирована стальными арматурными стержнями класса AIII в соответствии с СТ РК 2591-2014.

Под фундаменты предусмотрена подготовка из песчано-гравийной смеси толщиной 100 мм.

Боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

Также, проектом предусмотрено устройство фундаментов под КТПНГ-10/0,4 кВ. Фундаменты запроектированы из сборных бетонных блоков ФБС в соответствии с ГОСТ 13579-78, устанавливаемые на щебеночную подготовку толщиной 150 мм по уплотненному грунту.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Газоснабжение

Раздел рабочего проекта «Строительство линий электроснабжения и газоснабжения новым микрорайонам в ауле Акжайык Махамбетского района Атырауской» выполнен на основании задания на проектирование и согласно технических условий:

№13/0546 от 09 июля 2018 года на проектирование и подключение к газораспределительным сетям выданные АО «КазТрансГаз - Аймак»;

№13/0547 от 09 июля 2018 года на проектирование и подключение к газораспределительным сетям выданные АО «КазТрансГаз - Аймак»;

№13/0548 от 09 июля 2018 года на проектирование и подключение к газораспределительным сетям выданные АО «КазТрансГаз - Аймак».

При разработке рабочего проекта газоснабжения были использованы следующие нормативные документы:

СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы»,

МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы»,

МСП 4.03-103-2005» «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб»,

СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»,

Требования по безопасности объектов систем газоснабжения, утвержденные Приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 9 октября 2017 года № 673.

Мощность объекта

Газопровод среднего давления предусмотрен из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.

Общая протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 диаметром 63х5,8 мм составляет – 843,0 м.

Газопровод низкого давления предусмотрен из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.

Общая протяженность газопровода низкого давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 составляет – 7209,0 м с учетом запаса.

В том числе:

диаметром 110х6,6 мм составляет 351,0 м;

диаметром 90х5,4 мм составляет 1526,0 м;

диаметром 63х5,8 мм составляет 5323,0 м.

Общий расход газа - 990 м^3/час.

Схема газоснабжения

Проектом предусматривается газоснабжения новым микрорайонам в ауле Акжайык Махамбетского района Атырауской.

Для газоснабжения природным газом нового микрорайона в ауле Акжайык Махамбетского района Атырауской принят газопровод среднего давления.

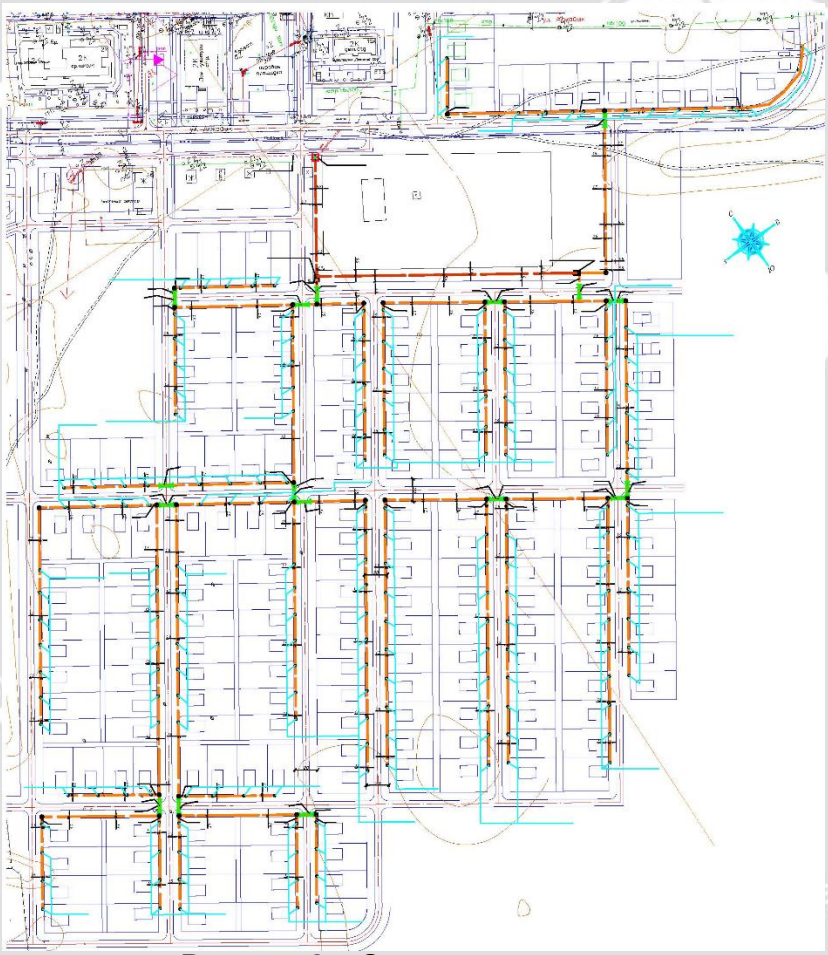


Рисунок 2 – Схема газопровода

Точка подключения: принята согласно техническим условиям, выданным АО «КазТрансГаз Аймак».

Точки подключения:

- существующий газопровод среднего давления, проложенный в подземном исполнении Ду63;
- существующий газопровод среднего давления, проложенный в подземном исполнении Ду110;

Давление в точке подключения 0,3 Мпа. (3 кгс/см2).

Врезка осуществляется без сброса газа (без вырезки катушек и врезки тройников, с применением специальных устройств - с целью минимизации выбросов природного газа в атмосферу, а также минимизации затрат на пуско-наладочные работы по пуску газа к потребителям газа) согласно п. 5.1.6 СН РК 4.03-01-2011. Приспособление ПВГМ - 09 применяется для врезки газа без снижения давления.

Врезку проектируемого газопровода в существующий подземный выполнить в соответствии с требованиями Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» 2017г.

Направление использования газа

Потребителями газа являются частные и коммунально-бытового сектора.

Предусматривается использование газа всеми категориями потребителей при 100% охвате.

Отключающие устройства

На врезке устанавливается отключающая арматура – стальная задвижка типа 30с41нж Ду100 и Ду50 Ру=1,6МПа. На выходе газопровода на каждый участок установлены отключающие устройства КШ диаметром 25.

Гидравлический расчет газопровода низкого и низкого давления

Для определения пропускной способности и диаметры газопровода среднего и низкого давления определены гидравлическим расчетом согласно СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

Подземная прокладка (среднего и низкого давления)

Газопроводы среднего давления предусмотрены из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR11 по СТ РК ГОСТ 50838-2011 в подземном исполнении.

Газопроводы низкого давления предусмотрены из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR17 по СТ РК ГОСТ 50838-2011 в подземном исполнении.

Глубина прокладки газопровода до верха трубы принята не менее 1,0 м.

Газопровод укладывается в траншею на песчаное основание толщиной 10 см и присыпается просеянным грунтом без твердых включений на высоту 20 см с послойной трамбовкой.

Компенсация температурных удлинений газ-да осуществляется за счет опусков и углов поворота газопровода.

Обозначение трассы полиэтиленового газопровода предусматривается путем:

Установки опознавательных знаков высотой 1,5-2м от поверхности земли или на фасадах зданий и сооружений, которые оснащены соответствующими щитами с надписями-указателями. Знаки устанавливаются на углах поворота, в местах установки тройников, в других характерных точках на расстоянии 1,0м от оси газопровода и при пересечении искусственных и естественных преград. На опознавательных знаках указывается расстояние от газопровода, глубина его заложения и телефон аварийно-диспетчерской службы.

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

Для обнаружения ПЭ газопровода укладывается сигнальная лента с металлическим проводом сечением 2,5 мм^2. Лента укладывается на расстояние 200 мм выше газопровода. В местах пересечениях с коммуникациями лента укладывается дважды на расстояние 2 м в обе стороны от пересекаемой коммуникации.

При входе и выходе из земли выполненный с использованием отвода с закладными элементами (ЗН) и соединений «полиэтилен-сталь» на вертикальном участке полиэтиленовые трубы заключаются в футляр.

В футлярах выходов и входов предусмотрены неразъемные узлы соединений «полиэтилен-сталь». Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов. Для отбора проб воздуха предусмотрены контрольные трубки под ковер.

Проектом предусмотрены переходы газопровода через автодороги открытым способом прокладки газопровода.

Переходы через автодороги выполнены подземно в полиэтиленовых футлярах. В качестве защитных футляров на пересечениях с автодорогами используется труба ПЭ 100SDR 11 110х10,0 для трубы 63, 140х12,7 для трубы 90х5,4 и 160х16,4 для трубы 110х6,6.

Для отбора проб воздуха в футляре предусматриваются контрольные трубки под ковер. Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов. На одном конце футляра предусматривается контрольная трубка, выходящая под защитное устройство (ковер).

На подземном газопроводе предусмотрены контрольные трубки, которые устанавливаются при переходах с подземной прокладки на надземную;

В местах пересечений газопроводов с существующими и проектируемыми коммуникациями разработку траншей на 2 м в обе стороны от оси существующей линии вести вручную. Обратная засыпка производится послойно толщиной 0,3м с последующей утрамбовкой. Между существующими кабелями связи, электрическими кабелями и проектируемым трубопроводом расстояние минимум 500мм. Между водопроводом и проектируемым трубопроводом расстояние минимум 200мм.

Укладку полиэтиленовых труб в траншею производить:

1) при температуре окружающего воздуха выше плюс 10°С уложить газопровод свободным изгибом (змейкой) с засыпкой – в наиболее холодное время суток;

2) при температуре окружающего воздуха ниже плюс 10°С возможна укладка прямолинейно, а засыпку газопровода производить в самое теплое время суток.

Согласно МСП 4.03-103-2005 п.6.94 работы по укладке газопроводов рекомендуется производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15°С и не выше плюс 30°С.

Контроль качества сварных стыков полиэтиленового газопровода среднего и низкого давления выполнить согласно СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Границы участков и схема проведения испытаний определяются рабочей документацией. Испытания производят при температуре трубы не ниже минус 15°С. Предварительные испытания полиэтиленовых трубопроводов проводят перед укладкой при бестраншейных методах строительства и реконструкции. Испытания при этом рекомендуется проводить в течении 1 часа. Окончательные испытания полиэтиленовых газопроводов на герметичность производят после полной засыпки (до проектной отметки) траншеи в соответствии требований МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011 и МСП 4.03-103-2005.

Испытания полиэтиленового газопровода на герметичность необходимо производить давлением согласно МСН 4.03-01-2003 табл. 17;

Надземный газопровод низкого давления Р=до0,005 МПа включительно испытывается давлением 0,3 МПа в течение 1 часа.

Полиэтиленовые газопроводы низкого давления Р=до0,005 МПа включительно испытываются давлением 0,3 МПа в течение 24 часов.

Монтаж и испытание газопровода из полиэтиленовых труб вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы» и «Требований по безопасности объектов систем газоснабжения»

Надземная прокладка (среднего и низкого давления).

Газопровод низкого давления надземный выполнен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из спокойной стали марки 3, категории 2, подгруппы В по ГОСТ 10705-90.

Отводы стального газопровода выполняются по ГОСТ 17375-2001; переходы по ГОСТ 17378-2001г.

Защита надземных стальных газопроводов и сооружений на них от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали ПФ-115 после 2-х слоев грунтовки ГФ-021.

Контроль качества сварных стыков стального газопровода низкого давления согласно СН РК 4.03-01-2011 составляет не менее 5% от общего количества.

Монтаж и испытание газопровода из стальных труб вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

Газорегуляторный пункты

Для снижения давления газа, со среднего 0,3 МПа до низкого 0,005 МПа, проектом предусматривается Газорегуляторные шкафные пункты ГРПШ-07-1У1 с регулятором давления РДНК-1000 - 2 шт; и ГРПШ-10МС - 1 шт, согласно требованиям технических условий.

Для ГРПШ предусматривается сетчатое ограждение, молниеотвод с заземлением.

ГРПШ огораживаются сетчатым проветриваемом ограждении высотой 2м.

Строительные решения

Опоры под трубопроводы – профилированные трубы металлические по ГОСТ 10704-91. Фундаменты под опоры трубопроводов выполнены из бетона класса В15 с закладными деталями для крепления опор.

Бетон для фундамента под опоры принят из бетона марки В15, F100.

Опоры под знаки – профилированные трубы металлические по ГОСТ 10704-91. Фундаменты под опоры выполнены из бетона класса В12,5 на сульфато стойком цементе.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется глифталевой грунтовкой ГФ-021 в два слоя, с покрытием в два слоя эмалью ПФ-133.

Все металлические изделия, закладные детали и сварные соединения защищены антикоррозионным покрытием в соответствии со СН РК 2.01-01-2013.

Основные технические показатели

Общая протяженность подземного газопровода среднего давления - 843,0 метра.

Общая протяженность подземного газопровода низкого давления - 7209,0 метра.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Проект наружных сетей электроснабжения новых микрорайонов в ауле Акжайык Махамбетского района Атырауской области разработан на основании:

- задания на проектирование, утвержденное отделом архитектуры и градостроительства 09.01.2018г;
- технических условий за ТУ №27-10790 от 15.09.2017г, выданных АО «Атырау Жарык»

и в соответствии с требованиями:

- Правила устройства электроустановок РК (2015 г.);
- СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»;
- серия А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншее»;
- серия 5А07-11 «Заземление и зануление электроустановок»;
- СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»;
- серия 3.407-150 «Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередач напряжением 0,38;6;10;20;35кВ»;

- Пособие по проектированию воздушных линий электропередачи 6-20кВ с защищенными проводами (ВЛЗ) с использованием арматуры фирмы "ENSTO";

- Пособие по проектированию совместной подвески воздушных линий электропередачи 6-10кВ с защищенными проводами (ВЛЗ) и самонесущих изолированных проводов ОАкВ (СИП-2) с использованием арматуры фирмы "ENSTO"».

Проектом предусмотрена разработка сетей электроснабжения новых микрорайонов в ауле Акжайык Махамбетского района Атырауской области.

Категория по надежности электроснабжения электроприемников - III.

Расчетная мощность ИЖС - 669кВт, уличного освещения - 26,04кВт.

Расчетная мощность на шинах 0,4кВ:

- КТПНГ №1 - 122,8кВА;
- КТПНГ №2 - 111,9кВА;
- КТПНГ №3 - 138,6кВА;
- КТПНГ №4 - 51,5кВА;
- КТПНГ №5 - 39,6кВА;
- КТПНГ №6 - 51,95кВА.

Точка подключения – существующая ВЛ-10кВ от ячейки №2 «Кызылжар» РУ-10кВ ПС 110/35/10кВ «Шубаркудук».

Проектом предусмотрено:

- строительство ВЛЗ-10кВ с подключением от существующей опоры ВЛ-10кВ. Проектируемая ВЛЗ-10кВ выполнена на железобетонных опорах типа СВ105-3,5 и СВ110-3,5 с защищенными проводами с линейной арматурой "ENSTO". Для подвески на опорах принят провод самонесущий защищенный с токопроводящей жилой из алюминиевого сплава, с защитной изоляцией из светостабилизированного сшитого ПЭ СИП-3 сечением 1х70мм2. Переходы через существующие инженерные сооружения выполнены с соблюдением габаритов перехода, на пересечении с действующими линиями ВЛ-10кВ предусматривается кабельная вставка.

- в центре нагрузок установка закрытых комплектных трансформаторных подстанций городского типа, наружной установки КТПНГ-10/0,4кВ в количестве 6 штук, с расчетной мощностью силовых трансформаторов ТМГ:

КТПНГ №1, 2, 3 – 160кВА;

КТПНГ №4, 5, 6 – 63кВА.

Учет эл. энергии выполнен многотарифными эл. Счетчиками, поставляемыми в комплекте с КТПНГ. Монтаж КТПНГ-10/0,4кВ выполняется на постаменте из железобетонных фундаментных блоков типа ФБС, фундаментные блоки устанавливаются на щебеночную подушку толщиной 150 мм с последующим уплотнением. Заземлению подлежат нейтраль, корпус трансформатора, разрядники на напряжение 10/0,4кВ, а также все металлические части могущие оказаться под напряжением при повреждении изоляции. Контур заземления выполняется из восьми электродов, из круглой стали диаметром 16мм длиной 3 метра, соединение электродов выполняется сталью полосовой 40х4мм. Сталь полосовая укладывается в траншее на глубину 0,7м. Присоединение к корпусу КТПНГ предусматривается круглой сталью диаметром 12мм;

- сети ВЛИ-0,4кВ для электроснабжения проектируемого жилого массива выполнены с применением самонесущих изолированных проводов типа СИП-2. Для подключения жилых домов к электросетям проектом предусмотрено строительство по улицам жилого массива линий ВЛИ-0,4кВ с использованием провода СИП-2. В проекте представлены следующие типы опор:

- одноцепные: промежуточные, анкерные (концевая), угловые анкерные, анкерные ответвительные;

- одноцепные переходные опоры повышенного габарита для пересечения с инженерными сооружениями:

промежуточные, ответвительные анкерные.

Одноцепные опоры ВЛИ-0,4кВ приняты, на базе стоек СВ95-2а и СВ105-3,5 на пересечениях. На всех типах опор предусмотрена возможность ответвления к вводам в здания в одну и в две стороны от проектируемой ВЛИ-0,4кВ.

Для уличного освещения на проектируемых опорах ВЛИ предусмотрена установка светодиодных светильников «Жарык» мощностью 120Вт. Управление освещением осуществляется автоматически блоком управления освещением на понизительных подстанциях КТПНГ. Переходы через существующие инженерные сооружения выполнены с соблюдением габаритов перехода. Проектом предусматривается повторное заземление нулевого провода проектируемых опор ВЛИ-0,4кВ.

Таблица 1.

Основные показатели проекта

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели объекта
1	Категория электроснабжения		III
2	Напряжение сети	кВ	10/0,4
3	Расчетная мощность ИЖС	кВт	669
4	Расчетная мощность уличного освещения	кВт	26,04
5	Коэффициент мощности cos φ		0,92
6	КТПНГ – 63/10/0,4	шт.	3
7	КТПНГ - 160/10/0,4	шт.	3
8	Кол-во опор ВЛ3	шт.	91
9	Протяженность ВЛ3	м	2631
10	Кол-во опор ВЛИ	шт.	251
11	Протяженность ВЛИ	м	7243

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В процессе производства всех видов работ на объекте необходимо руководствоваться требованиям СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Перед допуском к работе вновь привлекаемых рабочих руководитель организации обязан обеспечить их обучение и проведение инструктажа по безопасности труда, также обеспечить рабочих инструкциями по охране труда (под расписку) требования которых они обязаны выполнять в процессе трудовой деятельности.

Перед началом выполнения строительно-монтажных работ строительная организация (подрядчик) и представитель организации, эксплуатирующей эти объекты, обязаны оформить акт-допуск по установленной форме. Ответственность за соблюдение мероприятий, предусмотренных актом-допуском, несут руководители строительно-монтажных организаций и объекта.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочим проектом предусмотрено строительство линий электроснабжения и газоснабжения к новым микрорайонам в ауле Акжайык, Махамбетского района, Атырауской области. ОВОС разработан ТОО «DAB LTD» г. Актобе.

Строительные работы и сам объект не классифицируется согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со статьей 40 Экологического Кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух. Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства будут являться три организованных источника выбросов: битумный котел (ист. 0001), электростанция передвижная (ист. 0002), компрессор передвижной (ист. 0003) и десять неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ: земляные работы (ист. 6001 - 6002), разгрузка инертных материалов (ист. 6003), покрасочные работы (ист. 6004), сварочные работы (ист. 6005 - 6007), металлообрабатывающие станки (ист. 6008), склады инертных материалов (ист. 6009), спецтехника (ист. 6010). Воздействие на атмосферный воздух в период строительства будет носить кратковременный характер. На период эксплуатации источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

Таблица 2.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства

Производство, цех, участок	Номер источ-ника выбро-са	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение на 2019 г		на 2019 год		ПДВ		
		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 диоксид								
Площадка строительства	0001	-	-	0,00001038	0,00000624	0,00001038	0,00000624	2019
Площадка строительства	0002	-	-	0,1994	0,069	0,1994	0,069	2019
Площадка строительства	0003	-	-	1,1	0,366	1,1	0,366	2019
0304) Азот оксид								
Площадка строительства	0001	-	-	0,000001687	0,000001014	0,000001687	0,000001014	2019
Площадка строительства	0002	-	-	0,259	0,0897	0,259	0,0897	2019
Площадка строительства	0003	-	-	1,43	0,476	1,43	0,476	2019
(0328) Углерод								
Площадка строительства	0002	-	-	0,03324	0,0115	0,03324	0,0115	2019

Производство, цех, участок	Номер источ-ника выбро-са	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение на 2019 г		на 2019 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка строительства	0003	-	-	0,1834	0,061	0,1834	0,061	2019
(0330) Сера диоксид								
Площадка строительства	0001	-	-	0,00003795	0,0000228	0,00003795	0,0000228	2019
Площадка строительства	0002	-	-	0,0665	0,023	0,0665	0,023	2019
Площадка строительства	0003	-	-	0,367	0,122	0,367	0,122	2019
(0337) Углерод оксид								
Площадка строительства	0001	-	-	0,0000897	0,0000539	0,0000897	0,0000539	2019
Площадка строительства	0002	-	-	0,1662	0,0575	0,1662	0,0575	2019
Площадка строительства	0003	-	-	0,917	0,305	0,917	0,305	2019
(1301) Проп-2-ен-1-аль								
Площадка строительства	0002	-	-	0,00798	0,00276	0,00798	0,00276	2019
Площадка строительства	0003	-	-	0,044	0,01464	0,044	0,01464	2019
(1325) Формальдегид								
Площадка строительства	0002	-	-	0,00798	0,00276	0,00798	0,00276	2019
Площадка строительства	0003	-	-	0,044	0,01464	0,044	0,01464	2019
(2754) Алканы С12-19								
Площадка строительства	0001	-	-	0,003385	0,002034	0,003385	0,002034	2019

Производство, цех, участок	Номер источ-ника выбро-са	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение на 2019 г		на 2019 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка строительства	0002	-	-	0,0798	0,0276	0,0798	0,0276	2019
Площадка строительства	0003	-	-	0,44	0,1464	0,44	0,1464	2019
Неорганизованные источники								
(0118) Титан диоксид								
Площадка строительства	6005	-	-	0,000000056	0,00000475	0,000000056	0,00000475	2019
(0123) Железо оксиды								
Площадка строительства	6005	-	-	0,0000883	0,00754	0,0000883	0,00754	2019
Площадка строительства	6006	-	-	0,02025	0,000754	0,02025	0,000754	2019
(0143) Марганец и его соединения								
Площадка строительства	6005	-	-	0,00000278	0,0002373	0,00000278	0,0002373	2019
Площадка строительства	6006	-	-	0,0003056	0,00001137	0,0003056	0,00001137	2019
(0203) Хром								
Площадка строительства	6005	-	-	0,000005	0,000427	0,000005	0,000427	2019
(0301) Азота диоксид								
Площадка строительства	6005	-	-	0,000004	0,000342	0,000004	0,000342	2019
Площадка строительства	6006	-	-	0,00867	0,0003226	0,00867	0,0003226	2019
(0304) Азот оксид								
Площадка строительства	6005	-	-	0,00000065	0,0000555	0,00000065	0,0000555	2019
Площадка строительства	6006	-	-	0,001408	0,0000524	0,001408	0,0000524	2019

Производство, цех, участок	Номер источ-ника выбро-са	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение на 2019 г		на 2019 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0337) Углерод оксид								
Площадка строительства	6005	-	-	0,00001056	0,000902	0,00001056	0,000902	2019
Площадка строительства	6006	-	-	0,01375	0,000512	0,01375	0,000512	2019
Площадка строительства	6007	-	-	0,000002432	0,0000027	0,000002432	0,0000027	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения								
Площадка строительства	6005	-	-	0,0000978	0,000835	0,0000978	0,000835	2019
(0616) Диметилбензол								
Площадка строительства	6004	-	-	0,01493	0,0436111	0,01493	0,0436111	2019
(0621) Метилбензол								
Площадка строительства	6004	-	-	0,01722	0,0054021	0,01722	0,0054021	2019
(0827) Хлорэтилен								
Площадка строительства	6007	-	-	0,000001054	0,0000011 7	0,000001054	0,0000011 7	2019
(1119) 2-Этоксиэтанол								
Площадка строительства	6004	-	-	0,00426	0,0001656	0,00426	0,0001656	2019
(1210) Бутилацетат								
Площадка строительства	6004	-	-	0,00333	0,00104	0,00333	0,00104	2019
(1401) Пропан-2-он								
Площадка строительства	6004	-	-	0,00722	0,0024477	0,00722	0,0024477	2019
(2752) Уайт-спирит								
Площадка строительства	6004	-	-	0,027800	0,3641937	0,027800	0,3641937	2019

Производство, цех, участок	Номер источ-ника выбро-са	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение на 2019 г		на 2019 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2902) Взвешенные частицы								
Площадка строительства	6008	-	-	0,028900	0,00116055	0,028900	0,00116055	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Площадка строительства	6001	-	-	0,3215000	1,3950000	0,3215000	1,3950000	2019
Площадка строительства	6002	-	-	0,8710000	1,4830000	0,8710000	1,4830000	2019
Площадка строительства	6003	-	-	0,9720000	1,3540000	0,9720000	1,3540000	2019
Площадка строительства	6005	-	-	0,0000027 8	0,0002373	0,0000027 8	0,0002373	2019
Площадка строительства	6009	-	-	1,1750000	2,3470000	1,1750000	2,3470000	2019
(2930) Пыль абразивная								
Площадка строительства	6008	-	-	0,0123300 00	0,0004361 96	0,0123300 00	0,0004361 96	2019
Итого по организованным:		-	-	5,3490247 17	1,7916179 54	5,3490247 17	1,7916179 54	
Итого по неорганизованным:		-	-	3,5000009 92	7,0096940 36	3,5000009 92	7,0096940 36	
Всего:		-	-	**8,8490257 09**	**8,8013119 90**	**8,8490257 09**	**8,8013119 90**	

Организация санитарно-защитной зоны. В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237) для данного объекта санитарно-защитная зона не устанавливается.

Воздействие на водные ресурсы. Поверхностные водные объекты в районе участка строительства отсутствуют. Водоснабжение в период строительства на хозяйственно-питьевые и производственные нужды привозное. Забор воды из поверхностных и подземных водных источников не предусматривается. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых вод предусмотрен в септик с последующим вывозом на очистные сооружения. Сброс сточных вод на рельеф местности не планируется. Технология

проведения строительных работ не предполагает образование производственных сточных вод.

Отходы производства и потребления. Процесс производства строительных работ сопровождается образованием отходов. Все отходы производства и потребления подлежат временному хранению (в срок не более шести месяцев) в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на переработку или захоронение.

Таблица 3.

Объем образования отходов в период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**28,32810**	-	**28,32810**
в т.ч. отходов производства	27,54810	-	27,54810
отходов потребления	0,78000	-	0,78000
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ	0,14830	-	0,14830
Промасленная ветошь	0,09270	-	0,09270
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,78000	-	0,78000
Огарки сварочных электродов	0,00710	-	0,00710
Строительные отходы	27,30000	-	27,30000
Красный уровень опасности			
	-	-	-

Физические воздействия. Проектом предусматривается применение современного оборудования на всех технологических процессах, применяемые средств индивидуальной защиты, сокращение времени пребывания в условиях вибрации. Сверхнормативное воздействие физических факторов на людей и другие живые организмы вблизи и за пределами объекта не ожидается.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы**.** Объект строительства расположен в природной зоне сухих степей с характерными для них почвенно-растительными ассоциациями. Проектом предусматривается снятие плодородно слоя почв мощностью 0,2 м. После завершения строительных работ предусматривается рекультивация. Для исключения загрязнения почв отходами производства и потребления на период строительства предусмотрен сбор отходов с последующей передачей на утилизацию.

Воздействие на растительность. Проектом не предусмотрен снос (вырубка) деревьев.

Воздействие на животный мир. Для обеспечения безопасности для птиц при эксплуатируемых ЛЭП 10 кВ проектом строительства предусматривается использование самонесущих изолированных проводов.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство линий электроснабжения и газоснабжения к новым микрорайонам в ауле Акжайык, Махамбетского района, Атырауской области» соответствуют требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, а также Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007г. №204-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Строительства линий электроснабжения и газоснабжения новым микрорайонам в ауле Акжайык, Махамбетского района, Атырауской области».

Проект разработан на основании задания на проектирование, выданного ГУ «Махамбетский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства», технических условий №27-10790 от 15 сентября 2017года, выданных АО «Атырау Жарык», технических условий № 13/0548, № 13/0547, № 13/0546, выданных АО «ТрансГазАймак» от 09 июля 2018 года, протокола испытаний №112 дозиметрических измерений от 07 ноября 2018 года территории строительства линий электроснабжения и газоснабжения к новым микрорайонам в ауле Акжайык, Махамбетского района, Атырауской области, проведенных Испытательной лабораторией ТОО»ГидроЭкоРесурс-L».

Проектом предусматривается внешнее электроснабжение застройки индивидуально жилищного строительства: строительство новой ВЛЗ-10 кВ с подключением от существующей опоры ВЛ-10 кВ; строительство новой ВЛИ - 0,4 кВ; строительство (установка) КТПНГ - 10/0,4 кВ различной мощности в количестве 6 штук.

Проектом предусматривается газоснабжение к новым микрорайонам. В объем строительства, предусматриваемой настоящим проектом, входит подземный и надземный подводящий газопровод высокого давления и газораспределительный пункт типа ГРПШ-10МС. Точка подключения: 1) существующий газопровод среднего давления, проложенный в подземном исполнении Ду63; 2) существующий газопровод среднего давления, проложенный в подземном исполнении Ду110. Данным проектом предусмотрено строительство подземного газопровода из полиэтиленовых труб ПЭ-100 среднего давления Д 63х5,8 мм и строительство подземного газопровода из полиэтиленовых труб ПЭ-100 низкого давления диаметром 63х3,8мм, Д 90х5,4 мм, Д 110х6,6 мм. Для понижения среднего давления на низкое, устанавливаются газорегуляторные шкафы ГРПШ-07-1У1 с РДНК-1000 и ГРШП-300.

По результатам расчетов рассеивания вредных веществ по всем ингредиентам на границе расчетной санитарно-защитной зоны приземные концентрации не превышают критериев качества атмосферного воздуха для населенных мест.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20 марта 2015 года: 1) на период строительства в связи с кратковременностью строительных работ, а также неопределенностью нахождения источников загрязнения, при проведении работ на участке строительства санитарно-защитная зона не разрабатывается; 2) на период эксплуатации проектируемый газопровод среднего давления, прокладываемый подземным способом из полиэтиленовых труб, санитарно-защитная зона не разрабатывается.

В период строительно-монтажных работ рабочие и инженерно-технический персонал обеспечиваются спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами. В санитарно-бытовые помещения входят комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, помещения для хранения и сушки одежды, душевые, туалеты и умывальные, помещения для принятия пищи. Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением и канализацией и подключаются к центральным системам холодного и горячего водоснабжения. На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки 1 медицинской помощи. Рабочие обеспечиваются горячим питанием путем доставки пищи из базовой столовой к месту работы. Для технических целей на период производства работ планируется использовать привозную воду из местных источников по договору, для

питьевых целей - бутилированная вода. Хозяйственно-бытовые воды в период строительства будут отводиться в биотуалет, вывоз сточных вод по мере накопления на договорной основе будет вывозиться специализированным предприятием на очистные сооружения. Сброс сточных вод на местность происходить не будет. Воздействие на поверхностные и подземные воды отсутствует. В период строительства сбор твердых бытовых отходов, осуществляется в металлические контейнера с крышками, установленные на площадке с твердым покрытием и по мере накопления вывозится спец. организацией по договору в ПТБО. Сбор производственных отходов осуществляется в специальные контейнера и по мере накопления передаются специализированным предприятиям для утилизации или переработку, по договору. Поверхностных водоемов в непосредственной близости, а также на расстоянии, угрожающем загрязнению, нет. Уровень шума, вибрации и ЭМИ в пределах допустимых уровней. Использование радиоактивных источников не предполагается.

Рабочий проект «Строительство линий электроснабжения и газоснабжения новым микрорайонам в ауле Акжайык, Махамбетского района, Актюбинской области» соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденный приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

6.6 Организация строительства

Организация строительства все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть 1,2 соответственно, и общая нормативная продолжительность строительства составляет 9 месяцев.

Начало строительства согласно письму заказчика (за № 10-06-01 от 14.12.2018 года.) в марте 2019 года.

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 и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 декабря 2018 года №257-нқ, на основании государственных сметных нормативов и 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 квазигосударственого сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса "SANA-2015". Версия 19.1.1 от 25.01.19. по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, с изменениями и дополнениями выпуск 14);

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018, Выпуск 2;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства 2019 год СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018 (выпуск 1);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 декабря 2018 года №257-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 декабря 2018 года №257-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 декабря 2018 года №257-нқ);

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

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

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, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза PRO» в рабочий проект «Строительство линий электроснабжения и газоснабжения к новым микрорайонам в ауле Акжайык Махамбетского района Атырауской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительные решения

1. Откорректированы общие данные альбома АС.

2. Указаны марки бетонов по морозостойкости F и водонепроницаемости W в соответствии с ГОСТ 26633-2012.

3. Отредактированы ссылки на нормативные документы в соответствии с приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК №320-НК от 25.12.2017 г.

4. Отредактированы ссылки на стандарты (ГОСТ, СТ РК, ТУ) на используемые строительные изделия и материалы.

Электротехнические решения

Электроснабжение

5. На планах предоставлены экспликации зданий и сооружений;

6. В проекте предусмотрено ограждение КТПНГ, проектируемых на территории общественных зданий;

7. На планах и в целом по разделу приведены в соответствие технические параметры проектируемых КТПНГ;

8. Мощность трансформаторов КТПНГ откорректирована с учетом допустимого коэффициента загрузки трансформаторов.

9. Спецификация приведена в соответствие с откорректированным проектом;

Оценка воздействия на окружающую среду

10. Оформление проектных материалов (ОВОС) приведено в соответствие с нормативными требованиями.

11. Откорректированы расчеты выбросов.

12. Откорректированы расчеты отходов.

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы

13. Предоставленные перечни материалов и оборудования принятых по прайс-листам и ценовым предложениям, утверждены заказчиком, были пересмотрены с учетом требований Государственного норматива 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 декабря 2018 года №257-нқ.. Коммерческие предложения представлены отдельным томом.

Сметная документация

14. Сметная документация пересмотрена с учетом и изменений и дополнений в нормативно-технической документации по ценообразования и сметам согласно приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан № 251-нк от 10.12.2018 и № 210-нк от 02.10.2018г., "Об утверждении нормативно-технических документов по ценообразованию и сметам», вводящим в действие с января 2019 года на 1 квартал 2019 года.

15. В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту.

16. Затраты на проведение экспертизы проекта приняты согласно договору.

17. Исключены не обоснованные виды работ и включены ранее упущенные.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство линий электроснабжения и газоснабжения к новым микрорайонам в ауле Акжайык Махамбетского района Атырауской области» разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. При разработке проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденный приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

Таблица 4.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	**2**	**3**	**4**	**5**
	Общая протяженность подземного газопровода среднего давления	м	843,0	843,0
	Общая протяженность подземного газопровода низкого давления	м	7209,0	7209,0
	Категория электроснабжения		III	III
	Напряжение сети	кВ	10/0,4	10/0,4
	Расчетная мощность ИЖС	кВт	669	669
	Расчетная мощность уличного освещения	кВт	26,04	26,04
	Коэффициент мощности cos φ		0,92	0,92
	КТПНГ - 63/10/0,4	шт.	3	3
	КТПНГ - 160/10/0,4	шт.	3	3
	Кол-во опор ВЛЗ	шт.	91	91
	Протяженность ВЛЗ	м	2631	2631
	Кол-во опор ВЛИ	шт.	251	251
	Протяженность ВЛИ	м	7243	7243
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019, всего,	млн. тенге	207,304	199,525
	в том числе:			

	СМР	млн. тенге	157,451	151,692
	оборудование	млн. тенге	13,157	12,543
	прочие затраты	млн. тенге	36,696	35,290
в том числе сметная стоимость строительства по годам:				
	в текущем уровне цен 2018 года с МРП 2405 тенге	млн. тенге	-	6,900
	в текущем уровне цен 2019 года с МРП 2525 тенге	млн. тенге	207,304	192,625
10	Нормативная продолжительность строительства	мес.	9,0	9,0

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период определена, согласно расчету общей продолжительности производства работ, определена на 2019 год в текущих ценах на 01.01.2019 год.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормативным документам по её разработке. Уменьшение сметной стоимости на 7,779 млн. тенге вызвано приведением в соответствие рабочего проекта, объемов и расценок в смете.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство линий электроснабжения и газоснабжения к новым микрорайонам в ауле Акжайык Махамбетского района Атырауской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая протяженность подземного газопровода среднего давления - 843,0 метра;
общая протяженность подземного газопровода низкого давления - 7209,0 метра;
категория электроснабжения - III;
напряжение сети - 10/0,4 кВ;
расчетная мощность ИЖС - 669 кВт;
расчетная мощность уличного освещения - 26,04 кВт;
коэффициент мощности cos φ - 0,92;
КТПНГ - 63/10/0,4 - 3 шт.;
КТПНГ - 160/10/0,4 - 3 шт.;
кол-во опор ВЛ3 - 91 шт.;
протяженность ВЛ3 - 2631 м;
кол-во опор ВЛИ - 251 шт.;
протяженность ВЛИ - 7243 м;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 гг., всего, - 199,525 млн. тенге;
в том числе:
СМР - 151,692 млн. тенге;
оборудование - 12,543 млн. тенге;
прочие затраты - 35,290 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства - 9,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Махамбетский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства», в соответствии с условиями договора от 23 анвяря 2019 года №ЭРRO-0018.

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

4. Заказчику при капитальном ремонте максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Атырау облысы Махамбет ауданы Ақжайық ауылында жаңа ықшам аудандарына электр және газ желілерінің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жер асты орташа қысымды газ құбырының ұзындығы	- 843,0 метр;
жер асты төмен қысымды газ құбырының ұзындығы	- 7209,0 метр.
электрмен жабдықтау санаты	- III;
желі кернеуі	- 10/0,4 кВ;
ЖТҚ есептік қуат	- 669 кВт;
көшені жарықтандыру есептік қуат	- 26,04 кВт;
cos φ қуат коэффициенті	- 0,92;
КТКС - 63/10/0,4	- 3 дана;
КТКС - 160/10/0,4	- 3 дана;
ӘЖ тіректердің саны	- 91 дана;
ӘЖ ұзындығы	- 2631 м;
ЖӘЖ тіректердің саны	- 251 дана;
ЖӘЖ ұзындығы	- 7243 м;
2018,2019 жылдарғы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы,	- 199,525 млн. теңге;
оның ішінде:	
ҚМЖ	- 151,692 млн. теңге;
жабдықтар	- 12,543 млн. теңге;
басқа да шығындар	- 35,290 млн. теңге;
құрылыстын нормативтік ұзақтығы	- 9,0 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 23 қантардағы №ЭРRO-0018 шартының талаптарына сәйкес «Махамбет аудандық құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы күрделі жөндеу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Рахматулин Р.М.

Директор

Мұхамеджанқызы М.

Ведущий специалист

Аршамов Р.А.

Эксперт

Алиева С.Т.

Эксперт

Шутикова А.С.

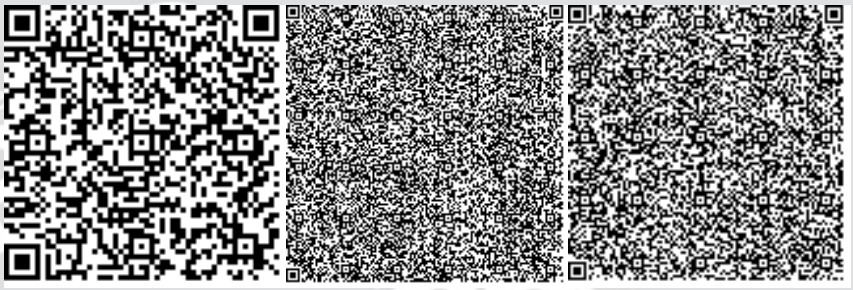
Эксперт

Яковлев М.М.

Эксперт

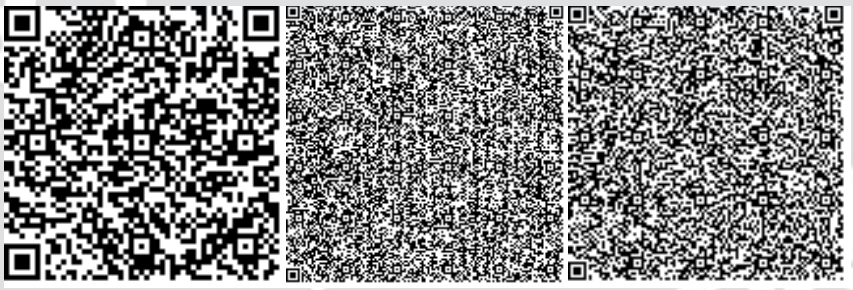
Тегжанова А.Р.

Эксперт



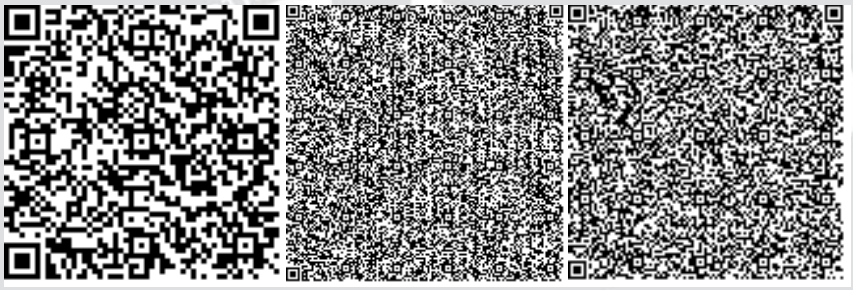
Малаханов А.К.

Эксперт



Тулебаев Ч.С.

Специалист



Номер: KZ10VDD00113591

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 "Махамбетский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства" Республика Казахстан, Атырауская область, Махамбетский район, Махамбетский с.о., с.Махамбет, улица Абай Құнанбаев, дом № 16,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060240010351

Наименование производственного объекта: «Строительство линий электроснабжения и газоснабжения новым микрорайонам в ауле Акжайык, Махамбетского района, Атырауской области»

Местонахождение производственного объекта:

Атырауская область, Махамбетский район, Акжаиыкский с.о., с.Акжайык -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя управления Калиева Нургуль Сугирбаевна

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

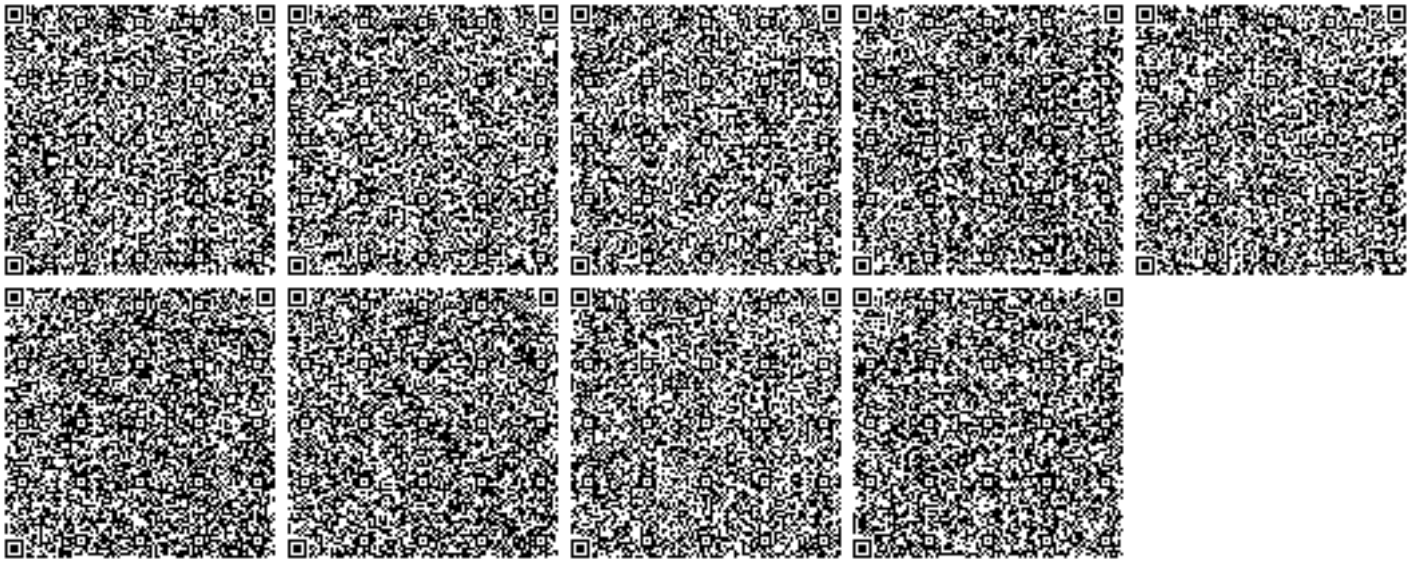
Место выдачи: г.Атырау **Дата выдачи:** 01.03.2019 г.

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:	8,8490257086	8,801311990
«Строительство линий электроснабжения и газоснабжения новым микрорайонам в ауле Акжайык, Махамбетского района, Атырауской области»	8,8490257086	8,801311990
в т.ч. по ингредиентам:		
Титан диоксид	0,0000000556	0,00000475
Уайт-спирит	0,0278	0,3641937
Сера диоксид	0,43353795	0,1450228
Пыль абразивная	0,01233	0,000436196
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)	3,33950278	6,5792373
Углерод	0,21664	0,0725
Хлорэтилен	0,000001054	0,00000117
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,000005	0,000427
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00000978	0,000835
Углерод оксид	1,097052692	0,3639706
Формальдегид	0,05198	0,0174
Пропан-2-он	0,00722	0,0024477
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,523185	0,176034
Бутилацетат	0,00333	0,00104
Азота (IV) диоксид	1,30808438	0,43567084
2-Этоксиэтанол	0,00426	0,0001656
Азот (II) оксид	1,690410337	0,565808914
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0289	0,00116055
Метилбензол	0,01722	0,0054021
Проп-2-ен-1-аль	0,05198	0,0174
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00030838	0,00024867
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,01493	0,0436111
Железо (II, III) оксиды	0,0203383	0,008294
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;