«Ақтау қаласының Өмірзақ селосы Приморский тұрғын массивінде жаңа тұрғын үйлерге инженерлік желілер (газбен қамту) құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

«FLAGMAN_EXPERT»

20.09.2018 ж. № FE-0114/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақтау қалалық құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Дала-Центр» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтау қаласының Өмірзақ селосы Приморский тұрғын массивінде жаңа тұрғын үйлерге инженерлік желілер (газбен қамту) құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «FLAGMAN_EXPERT» ЖШС берілді.

«FLAGMAN_EXPERT» ЖШС -нің рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

«FLAGMAN_EXPERT»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ FE-0114/18от20.09.2018 г.

по рабочему проекту

«Строительство инженерных сетей (газоснабжение) к новым жилым домам в жилом массиве Приморский с. Умирзак г. Актау»

«FLAGMAN_EXPERT»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Актауский городской отдел строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Дала-Центр»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект «Реконструкция теплоснабжения производственной базы ««Строительство инженерных сетей (газоснабжение) к новым жилым домам в жилом массиве Приморский с. Умирзак г. Актау» выдано ТОО «FLAGMAN_EXPERT».

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

«FLAGMAN_EXPERT»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство инженерных сетей (газоснабжение) к новым жилым домам в жилом массиве Приморский с. Умирзак г. Актау».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 06 августа 2018 года № FE-0131 между ТОО «FLAGMAN_EXPERT» и ГУ «Актауский городской отдел строительства».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Актауский городской отдел строительства».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Дала-Центр», государственная лицензия № 18007147 от 10 апреля 2018 года, I – категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области», приложение к государственной лицензии от 10 апреля 2018 года №001.

ГИП - Нестеренко Е. А.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Актауский городской отдел строительства» от 09 июня 2017 года;

решение акима села Умирзак о предоставлении права постоянного землепользования от 29 декабря 2015 года №185;

решение акима села Умирзак о предоставлении права постоянного землепользования от 12 января 2016 года №04;

решение акима села Умирзак о предоставлении права постоянного землепользования от 12 января 2016 года №05;

земельно-кадастровые планы земельных участков, выданные ГУ «Актауский городской отдел земельных отношений» от 09 декабря 2015 года №0000843÷0000859;

земельно-кадастровые планы земельных участков, выданные ГУ «Актауский городской отдел земельных отношений» от 09 декабря 2015 года №0000816÷0000842;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем отдела архитектуры и градостроительства города Актау от 05 сентября 2018 года № KZ66VUA00025372;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный и.о. руководителя ГУ «Актауский городской отдел строительства» от 20 сентября 2018 года, согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;

дефектная ведомость, утвержденная руководителем ГУ «Актауский городской отдел строительства» от 09 июня 2017 года;

письмо ГУ «Актауский городской отдел строительства» о планировании начала строительства объекта в четвертом квартале 2018 года от 29 июня 2018 года №02-08/876.

Технические условия:

МПФ АО «КазТрансГаз Аймак» от №29-11А-130 от 22 сентября 2015 года – на газоснабжение;

МПФ АО «КазТрансГаз Аймак» от 17 октября 2016 года №29-11А/159 – продление технических условий на газоснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Актауский городской отдел строительства» – письмо о согласовании рабочего проекта от 29 июня 2018 года №02-08/876;

МПФ АО «КазТрансГаз Аймак» - согласование рабочего проекта от 20 апреля 2016 года №10/160;

ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Мангистауской области» - письмо о согласовании рабочего проекта от 18 мая 2016 года №02-10/369.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

2015-20-ПЗ - пояснительная записка.

Рабочие чертежи:

2015-20-АС – архитектурно-строительные решения;

2015-20- ГС – наружные сети газоснабжения;

2015-20-ЭХЗ – электохимзащита.

Организация строительства.

Охрана окружающей среды.

Паспорт рабочего проекта.

Инженерно-геологические изыскания по объекту «Строительство инженерных сетей (газоснабжение) к жилым домам в жилом массиве Приморский села Умирзак, города Актау» выполнены ТОО «Мангистауский областной геотехнический центр (КАЗГИИЗ)» в 2016 году. (Государственная лицензия от 01 апреля 2005 года МНС №0000087, приложение к государственной лицензии от 08 августа 2012 года).

Топографическая съемка в масштабе 1:2000 выполненная ТОО «Мангистау Топография» в 2017году. (Государственная лицензия от 26 ноября 2008 года МҚЛ №0000538, приложение к государственной лицензии от 16 июля 2012 года).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение газом новых жилых домов в жилом массиве Приморский села Умирзак города Актау».

6.0 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства инженерных сетей (газоснабжение) к жилым домам расположен в жилом массиве Приморский села Умирзак, города Актау, Мангистауской области, Республики Казахстан.

«FLAGMAN EXPERT»

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон(СНиП РК 2.04-01-2010) - IV Г;

расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки(СНиП РК 2.04-01-2010) - минус 19º С;

нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 0,5 кПа (50 кг/м²);

нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 0,48 кПа (48 кг/м²);

нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК 2.04-01-2010) - 0,8 м;

сейсмичность района строительства (СНиП РК 2.03-30-2006) - 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания по объекту «Строительство инженерных сетей (газоснабжение) к жилым домам в жилом массиве Приморский села Умирзак, города Актау» выполнены ТОО «Мангистауский областной геотехнический центр (КАЗГИИЗ)» в

2016 году и топографическая съемка в масштабе 1:2000 выполненыТОО «Мангистау Топография» в 2017 году.

Система координат – местная, система высот – местная.

В инженерно-геологическом разрезе выделены шесть инженерно-геологических элемента (далее ИГЭ):

*ИГЭ-1.*Супесь светло-коричневая, твердой консистенции, просадочная, с гравием до 15%.Мощность грунта составляет 0,6-1,1 м.

Нормативные значения:

плотность грунта естественного сложенияρн = 1,72г/см³, показатель текучести ≤0;

удельное сцепление Сн = 15 кПа, угол внутреннего трения φн=24°′;

модуль деформации: Ен = 14,0 МПа (в естественном состоянии).

модуль деформации: Ен = 7,8 МПа (в водонасыщенном состоянии).

Грунт просадочный, Тип просадочности – I. Начальное просадочное давление 0,07 МПа.

ИГЭ-2. Песок пылеватый, светло-коричневый, от малой степени водонасыщения до насыщенных водой, по плотности сложения от рыхлых до плотных с прослойками и обломками песчаника. Вскрытая мощность составляет 1,2 м.

Нормативные значения:

плотность грунта ρн = 1,71 г/см³, коэффициент пористости 0,55-0,93;

удельное сцепление Сн = 5,0 кПа, угол внутреннего трения φн=25°′;

модуль деформации: Ен = 13,3 МПа (в естественном состоянии).

модуль деформации: Ен = 8,0 МПа (в водонасыщенном состоянии).

Грунт просадочный, Тип просадочности – I. Начальное просадочное давление 0,04 МПа.

ИГЭ-3. Песок средней крупности, светло-коричневый, от малой степени водонасыщения до насыщенных водой, по плотности сложения от рыхлых до плотных с прослойками и обломками песчаника. Вскрытая мощность составляет 1,8-3,0 м.

Нормативные значения:

плотность грунта до У.Г.В. ρн = 1,60 г/см³, коэффициент пористости 0,51;

плотность грунта ниже У.Г.В. ρн = 2,0 г/см³, коэффициент пористости 0,67-0,72;

удельное сцепление Сн = 0 кПа, угол внутреннего трения φн=27°′;

модуль деформации: Ен = 26,7 МПа (в водонасыщенном состоянии).

Грунт слабосжимаемый.

ИГЭ-4. Песок мелкий, светло-коричневый, от малой степени водонасыщения до насыщенных водой по плотности сложения рыхлые и средней плотности, с прослойками и обломками песчаника. Вскрытая мощность составляет 0,7-2,4 м.

Нормативные значения:

плотность грунта до У.Г.В.ρн = 1,45 г/см³, коэффициент пористости 0,87-0,98;

плотность грунта ниже У.Г.В. ρн = 1,93 г/см³, коэффициент пористости 0,68-0,71;

удельное сцепление Сн =0 кПа, угол внутреннего трения φн=24°;

модуль деформации: Ен = 20,0 МПа (в водонасыщенном состоянии).

Грунт слабосжимаемый.

ИГЭ-5. Песчаник светло-коричневый, неразмягчаемый в воде, низкой прочности. Вскрытая мощность составляет 1,2 м.

Нормативные значения:

плотность грунта ρн = 1,74 г/см³;

предел прочности одноосному сжатию Rсж.=4,9 МПа (в естественном состоянии);

Rсж.=4,8 МПа (в замоченном состоянии);

расчетные значения предела прочности Rсж.=2,9 МПа (в водонасыщенном состоянии).

ИГЭ-6. Глина мергелистая, буро-коричневая, тугопластичная, с линзами песка. Вскрытая мощность составляет 1,9 м.

Нормативные значения:

плотность грунта ρн = 2,01 г/см³, показатель текучести – 0,36;

удельное сцепление Сн =55,0 кПа, угол внутреннего трения φн=20º;

модуль деформации: Ен = 5,7 МПа (в водонасыщенном состоянии).

Грунт слабосжимаемый.

Просадочность грунтов: грунты ИГЭ-1, 2 – просадочные, тип просадочности – I.

Коррозийная агрессивность грунтов к углеродистой стали: высокая.

Агрессивность грунтов к бетонам: грунты посодержанию сульфатовсильно агрессивные к бетонам на портландцементе и неагрессивныек бетонам на сульфатостойких цементах.

По содержанию хлоридов - среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Засоленность грунтов: грунты незасоленные.

Качественный прогноз потенциальной подтопляемости: территория подтопляемая.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 1,2÷2,8 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Наружное газоснабжение.

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями технических условий, выданных МПФ АО «КазТрансГаз Аймак» от 17 октября 2016 года №29-11А/159.

Проектируемые газопроводы предназначены для газоснабжения новых жилых домов жилого массива Приморский. Потребление газа предусмотрено для приготовления пищи и отопления дополнительных участков жилого массива Приморский.

Рабочим проектом предусмотрено строительство:

газопровода среднего давления (закольцовка);

газопроводов низкого давления для дополнительных участков;

установки узла одоранта.

Газопровод среднего давления (закольцовка).

Согласно выданным техническим условиям предусмотрена закольцовка газопровода среднего давления путем соединения двух действующих газопроводов среднего давления в районе жилого массива Приморский.

Точка врезки №1- подземный газопровод среднего давления диаметром 125 мм.

Точка врезки №2- надземный газопровод среднего давления диаметром 150 мм.

В точках врезок газопровода среднего давления предусмотрены крановые узлы с отсекающими задвижками диаметрами 100 мм и 150 мм в ограждении.

Проектируемый газопровод среднего давления прокладывается подземно на глубине 1,56 м и выполнен из полиэтиленовых труб диаметром 160х14,6 мм согласно СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.

При пересечении с автодорогами предусмотрены защитные футляры с контрольной трубкой.

При вводе и выходе из земли предусмотрены футляр и переход с полиэтилена на сталь, а также отключающее устройство.

Обозначение трассы газопровода принято путем установки опознавательных знаков и укладки сигнальной ленты и изолированного металлического провода по всей длине

трассы с выходом концов его на поверхность под ковер вблизи от опознавательного знака.

Для защиты подземного газопровода предусмотрены устройство под газопровод основания из мягкого грунта толщиной 20 см и присыпка газопровода таким же грунтом толщиной 20 см.

Соединение полиэтиленовых труб выполняются сваркой нагретым инструментом встык и применением деталей трубопроводов с закладными нагревателями.

Газопроводы низкого давления.

Проектируемые газопроводы низкого давления предназначены для газоснабжения новых жилых домов жилого массива Приморский. Потребление газа предусмотрено для приготовления пищи и отопления дополнительных участков жилого массива Приморский.

Точки врезок - существующие надземный газопроводы низкого давления диаметром 150 мм.

Газопроводы низкого давления прокладываются: надземно, выполненный из электросварных труб диаметрами 159х6,0 мм , 108х5,0 мм, 57х3,5 мм, согласно ГОСТ 10704-91 и подземно, выполненный из полиэтиленовых труб диаметром 110х10,0 мм, согласно СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.

Газопроводы прокладывается в надземном исполнении на стойках высотой 2,2 м. При пересечении с автодорогой предусмотрены П-образные переходы высотой 5,0 м, а при пересечении заезда на участки выполнены высотой 3,5 м.

Для отключения участков газопроводов предусмотрены крановые узлы в местах врезки с установкой задвижек диаметрами 150 мм и 100 мм.

Для дополнительных участков предусмотрены отпайки диаметром 20х2,8 мм с отключающим краном и заглушкой.

Согласно ТУ АО «КазТрансГазАЙмак» рабочим проектом предусмотрены закольцовка газопроводов низкого давления диаметрами стального 159х6 мм и полиэтиленового 110х10 мм.

Защита надземных участков газопровода надземной от атмосферной коррозии предусмотрена путем покрытия конструкций двумя слоями эмали ПФ-115, ГОСТ 6465-76*, по двум слоям грунтовки ГФ-021, ГОСТ 25 129-82.

Установка узла одоризации.

Согласно техническим условим АО «КазТрансГазАЙмак» предусмотрено устройство установки одоризация газа.

На площадке одоранта предусмотрены:

блок одоризации;

пункт учета газа;

емкость одооранта.

Блок одоризации газа предусмотрен на существующей площадке газопровода среднего и высокого давления.

БОАГ (блок автоматической одоризации газа) предназначен для одоризации природного газа путем дозированной подачи этилмеркаптана (одоранта) в природный газ в целях создания запаха газа.

В состав блочного оборудования входит:

блок автоматической одоризации газа БАОГ.

шкаф управления БАОГ

Технические характеристики БАОГ представлены в таблице №1

Таблица №1

№ п/п	Наименование параметра и характеристики	Значение

«FLAGMAN_EXPERT»

	Рабочая среда	Природный газ, этилмеркаптан	
1	Узел дозирования одоранта	055.00.00.00-070 Зав.№13210	
2	Давление газа на входе БАОГ, МПа	минимальное	максимальное
		0,3	1,2
3	Давление газа на выходе, МПа	0,3÷1,2	
4	Расход одорируемого газа, нм3/ч	минимальное	максимальное
		10	19 00
5	Ток расхода газа блока управления БУ-102М,mA	4	20
6	Геометрический объём расходной емкости, литр	84,5	
7	Расход одоранта, см3/тыс.нм3 газа	19,1	
8	Погрешность дозирования не более%	5	
9	Напряжение питания узла дозирования одоранта, В	220	
10	Температура окружающей среды, С	от -30 до +40	
11	Габаритные размеры не более,мм высота ширина глубина	 2750 1800 1000	
12	Масса не более, кг	1500	

Пункт учета газа шкафного исполнения ПУРГ-400 предназначен для учета расхода газа и выполнен в полной комплектной заводской готовности.

Технические характеристики ПУРГ-400 представлены в таблице №2

Таблица №2

Марка	ПУРГ-400
Счетчик	СГ16М-400
ДУ, мм (счетчика)	100
Максимальный расход при 0,005 МПа, м³/ч	400
Минимальный расход при 0,005 МПа, м³/ч	20
Наибольший приведенный к нормальным условиям расход в зависимости от избыточного давления:	
0,3 МПа	2000
0,6 МПа	2800
1,2 МПа	5200
Масса, кг	385

Емкость одоранта предназначена для хранения и выдачи одоранта (этилмеркаптана).

Емкость устанавливается подземно с надземными патрубками с запорными устройствами.

Выдача одоранта осуществляется путем передавливания газом, подаваемого от газопровода высокого давления.

Технические характеристики емкости одоранта представлены в таблице №3

Таблица №3

«FLAGMAN_EXPERT»

Параметры		Значения
Давление МПА (кгс/см2)	рабочее Р	1,6 (16)
	расчетное Рр	1,6 (16)
	Пробное гидравлическое Рпр	2,0 (20)
Расчетная температура стенки, °С		+ 40
Минимальная температура стенки, находящейся под давлением, °С		-60 (наземная часть)
		- 60 (подземная часть)
Рабочая среда	одорант СПМ ТУ 51-81-88	
Характеристика рабочей среды	класс опасности ГОСТ 12.1.004-76	2
	воспламеняемость по ГОСТ- 12.1.004-91	воспламеняющаяся
	категория и группа взрывоопасности по ГОСТ Р-51330.11-99	II А – Т3
Скорость коррозии мм/год		0,2
Внутренний объём V, м3		2
Число циклов нагружения за весь срок службы		Не более 1000
Группа сосуда по ГОСТ Р 52630-2012		1
Расчетный срок службы, лет		10

Согласно СН РК 4.03-01-2011 контролю физическими методами подлежат стыки законченных строительством участков газопроводов, выполненных электродуговой и газовой сваркой. Контроль стыков стальных газопроводов проводят радиографическим - по ГОСТ 7512 и ультразвуковым - по ГОСТ 14782, методами. Стыки полиэтиленовых газопроводов проверяют ультразвуковым методом по ГОСТ 14782.

Согласно СН РК 4.03-01-2011 газопроводы перед вводом в эксплуатацию подвергаются испытанию на герметичность. Перед испытанием газопроводов производят их продувку для очистки внутренней полости от окалины, засорении и влаги. Газопроводы на герметичность испытывают воздухом после монтажных работ, монтажа фасонных частей, узлов, арматуры.

Основные технические показатели:

протяженность газопровод среднего давления - 1839 м;
протяженность надземного газопровода низкого давления - 2817 м;
протяженность подземного газопровода низкого давления - 370,0 м.
устройство узла одоризации - 1 шт.

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II (технически не сложный);
В рабочем проекте предусмотрено строительство следующих объектов:
переход над дорогой и над воротами;
фундаменты под опоры;
ограждение площадки редуцирования узла подключения;
опознавательные знаки с фундаментами.

Переход над дорогой и над воротами

Стойки под переходы предусмотрены из труб диаметром 159х6,0 мм (ГОСТ 10704-2001), листовой стали толщиной 5 мм (ГОСТ 19903-2015), хомута (ГОСТ 16691-70), гайки шестигранные по ГОСТ 5915-70.

Фундаменты под стойки размером 400х400х800 (h) мм приняты из бетона класса В 12,5.

Фундаменты под опоры

Стойки неподвижных опор приняты из труб диаметром 219х6,0 мм, стойки подвижных опор диаметром 159х6,0 мм (ГОСТ 10704-2001), листовой стали толщиной 5 мм (ГОСТ 19903-2015), хомута (ГОСТ 16691-70), гаек шестигранных по ГОСТ 5915-70.

Фундаменты под стойки размерами 800х800х1000 (h) мм, 400х400х800 h) мм приняты из бетона класса В 12,5.

Ограждение площадок узлов подключения

Ограждение площадки размером 3,0х3,0 м предусмотрено металлическое из сетки «рабица» (ГОСТ 5336-80), равнополочного уголка 40х4 мм (ГОСТ 8509-2015), полосовой стали толщиной 6 мм (ГОСТ 103-2006), проката стального круглого диаметром 16 мм по ГОСТ 2590-2015.

Стойки приняты из трубы диаметром 108х4,5 мм по ГОСТ 10704-2001.

Фундаменты под стойки ограждения приняты диаметром 300 мм, высотой 700 мм из бетона класса В12,5.

Опознавательные знаки

Опознавательный знак предусмотрен из диска диаметром 200 мм, состоящий из листового проката толщиной 10 мм (ГОСТ 19904-90), проката тонколистового толщиной 2 мм (ГОСТ 16253-97), стойки из проката сортового квадратного сечением 32х4 мм по ГОСТ 2591-2006.

Фундамент под стойку принят диаметром 100 мм, высотой 1050 мм из бетона класса В12,5.

Поддон под емкость одоранта

Поддон - монолитный, железобетонный размером 6,4х3,8х0,8 (h) м с толщиной стен 20 мм, толщиной днища 300 мм, отметка днища поддона на отметке минус 2,87 м, предусмотрен из бетона класса В10, армированный сетками из стержней диаметром 6 мм, 16 мм класса А-III, диаметром 6 мм класса А-I по ГОСТ 5781-82*.

Фундамент под емкость для хранения и отпуска одоранта, расположен на отметке минус 2,37 м, размером 5,04х1,125х0,3 (h) м предусмотрен из бетона класса В15, армированный сеткой из стержней диаметром 8 мм класса А-III с ячейками 150х150 мм и хомутами диаметром 6 мм класса А-I по ГОСТ 5781-82*.

На отметке 0,00 м, предусмотрена площадка обслуживания размером 2,0х2,0х0,3 (h) мм из бетона класса В10, выступающая от уровня земли на 200 мм.

Специальные защитные мероприятия

Под фундаментами выполнена подготовка из щебня, пролитого битумом до полного насыщения, толщиной 100 мм

Бетон подземных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе, ввиду сульфатной агрессии грунтов.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом БН-70/30 за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Металлические элементы конструкций окрашены двумя слоями эмали ПФ-170(ГОСТ 15904-70) по огрунтовке из ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) или ПФ-020 по ГОСТ 18186-79.

В связи с просадочностью грунтов предусмотрены мероприятия по их устранению.

«GLAGMAN_EXPERT»

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Антикоррозийная защита

Для избежание выноса потенциала, для защиты от почвенной коррозии защитных кожухов на двух подземных переходах газопровода среднего давления через автомобильные дороги и емкости хранения и отпуска одоранта, рабочим проектом выполнена пассивная и активная защита (электрохимическая защита).

Пассивная защита (выполнения изоляционной покрытий усиленного типа и в месте выхода трубы отделением надземной изолирующими фланцами), предусмотрено в разделе ГСН.

В качестве активного метода электрохимической защиты выбрана протекторная защита.

Технические решения по расположению на переходе газопровода элементов ЭХЗ приняты по типовой серии 7.402-5 "Узлы и детали установок электрохимической защиты подземных трубопроводов от коррозии".

Технические решения по расположению на емкости хранения и отпуска одоранта элементов ЭХЗ приняты по типовой серии УПР.ЭХЗ-01-2007 «Узлы и детали установок электрохимической защиты подземных коммуникаций от коррозии».

Система электрохимической защиты подземных стальных защитных футляров запроектирована в составе одной протекторной установки из пяти протекторов.

Рабочим проектом предусмотрена защита кожухов и емкости магниевыми протекторами с активаторами типа ПМ-10У. Протекторы уложены вертикально газопроводу на расстоянии до 8 м от трубопровода, вдоль автодороги.

Для подключения протекторов, для систематического контроля за состоянием защищаемых кожухов, на нем установлены контрольно-измерительные пункты (далее КИП).

На площадке емкости для хранения и отпуска одоранта установлен КИП типа СКИП-2-Б-12-4-2,0 с диодно-резисторными блоками типа БДРМ-10-4-44-КИ.

Для измерения поляризации применены медносульфатные неполяризующийся электроды типа:

ЭНЕС-1 на переходах;

ЭНЕС-3М на площадке емкости.

Кабели от протекторов соединены между собой в прямоугольной металлической коробке и проложены в траншее на глубине 0,7 м по типовому проекту А5-92. Принят силовой кабель с медными жилами марки ВВГз-0,66.

Для защиты кабельной линии от механических повреждений установлены опознавательные знаки.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В рабочем проекте разработаны мероприятия, направленные на снижение риска возникновения чрезвычайных ситуаций и их локализацию. Мероприятия по снижению последствий чрезвычайных ситуаций проводятся по следующим направлениям:

герметизация технологического процесса;

обеспечение защиты обслуживающего персонала.

6.4 Охрана окружающей среды

Рабочий проект ОВОС «Строительство инженерных сетей (газоснабжение) к новым жилым домам в жилом массиве Приморский с. Умирзак г. Актау» выполнен ТОО

«Проектсервис» (государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №01290Р от 26 февраля 2009 года, выданное Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан).

Вид строительства – новое.

Нормативы предельно-допустимых выбросов при строительстве представлены в таблице №4

Таблица №4

Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества			Существующее положение		на 2018-2019 гг.		ПДВ		
			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Неорганизованные источники									
Строительные работы, сварочный пост									
0123	Железо (II) оксид	6006	0	0	0,014847	0,000214	0,014847	0,000214	2018
Строительные работы, сварочный пост									
0143	Марганец и его соединения	6006	0	0	0,001278	0,000018	0,001278	0,000018	2018
Строительные работы, сварочный пост									
0337	Оксид углерода	6006	0	0	0,018472	0,0002660	0,018472	0,0002660	2018
Строительные работы, покраска									
0616	Ксилол	6008	0	0	0,267157	0,087437	0,267157	0,087437	2018
Строительные работы, покраска									
0621	Толуол	6008	0	0	0,043470	0,006904	0,043470	0,006904	2018
Строительные работы бульдозерные работы									
2908	Пыль неорганическая (70-20 % SiO2)	6001	0	0	0,004800	0,003180	0,004800	0,003180	2018
Строительные работы склад ПСП									
2908	Пыль неорганическая (70-20 % SiO2)	6002	0	0	0,046080	0,577290	0,046080	0,577290	2018
Строительные работы экскаваторные работы									
2908	Пыль неорганическая (70-20 % SiO2)	6003	0	0	2,381000	0,043201	2,381000	0,043201	2018

Строительные работы склад грунта									
2908	Пыль неорганическая (70-20 % SiO2)	6004	0	0	0,089600	1,122509	0,089600	1,122509	2018
Строительные работы бульдозерные работы									
2908	Пыль неорганическая (70-20 % SiO2)	6005	0	0	0,692000	0,019930	0,692000	0,019930	2018
Строительные работы, сварочный пост									
0342	Фтористые соединения газообразные	6006	0	0	0,001042	0,000015	0,001042	0,000015	2018
Строительные работы, сварочный пост									
2908	Пыль неорганиеческая (SiO2 20-70%)	6006	0	0	0,001944	0,000028	0,001944	0,000028	2018
Строительные работы, сварочный пост									
0344	Фториды	6006	0	0	0,004583	0,000066	0,004583	0,000066	2018
Строительные работы, сварочный пост									
0330	Сернистый ангидрид	6006	0	0	0,002083	0,000030	0,002083	0,000030	2018
Строительные работы, сварочный пост									
0337	Оксид углерода	6007	0	0	0,000005	0,0000034	0,000005	0,0000034	2018
Строительные работы, покраска									
1042	Спирт н-бутиловый	6008	0	0	0,043470	0,006904	0,043470	0,006904	2018
Строительные работы, покраска									
1061	Спирт этиловый	6008	0	0	0,021735	0,003452	0,021735	0,003452	2018
Строительные работы, покраска									
1210	Бутилацетат	6008	0	0	0,108674	0,017260	0,108674	0,017260	2018
Строительные работы, покраска									
2752	Уайт-спирит	6008	0	0	0,068801	0,026471	0,068801	0,026471	2018
Строительные работы, покраска									
2902	Взвешенные вещества	6008	0	0	0,059914	0,019412	0,059914	0,019412	2018

Строительные работы, склад щебня									
2908	Пыль неорганическая (7020 % SiO2)	6010	0	0	0,022400	0,280627	0,022400	0,280627	2018
Организованные источники									
Строительные работы, битумные работы									
2754	Углеводороды пред. (С12-С19)	0001	0	0	0,029774	0,018473	0,029774	0,018473	2018
Строительные работы, битумные работы									
301	Диоксид азота	0001	0	0	0,004990	0,126000	0,004990	0,126000	2018
Строительные работы, битумные работы									
304	Оксид азота	0001	0	0	0,000811	0,020475	0,000811	0,020475	2018
	Итого по организованным				0,0356	0,1650	0,0356	0,1650	
	Итого по неорганизованн				3,8934	2,2152	3,8934	2,2152	
	Всего по предприятию				3,9290	2,3802	3,9290	2,3802	

Нормативы предельно-допустимых выбросов при эксплуатации представлены в таблице №5

Таблица №5

Производство, цех участок	Номер источника	Код ЗВ	Нормативы ЗВ				ПДВ		Год достижения ПДВ
			Сущ. Положение		2019-2028г				
			г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	
ЗРА газопровод									
Смесь углеводородов	6001	0415	-	-	0,0137	0,4325	0,0137	0,4325	2019
ЗРА одорант									
Смесь углеводородов	6002	0415	-	-	0,0032	0,0995	0,0032	0,0995	2019
ЗРА газопровод									
этилмеркаптан	6001	1716	-	-	0,00000005	0,000001	0,00000005	0,000001	2019
ЗРА одорант									
этилмеркаптан	6002	1716	-	-	0,00000001	0,0000004	0,00000001	0,0000004	2019

ИТОГО по неорганизованным источникам			0,0169	0,5320	0,0169	0,5320	
Всего по предприятию	-	-	0,0169	0,5320	0,0169	0,5320	

Санитарно-защитная зона

В период производства строительных работ нормативный размер санитарно-защитной зоны не устанавливается. При эксплуатации СЗЗ от установки одоризации 50м, разрыв от газопровода составит 2 м по обе стороны.

Водопотребление при строительстве на питьевые нужды -176,25 м^3, на технические -1,8 м^3/год.

Образование отходов при строительстве представлено в таблице №6

Таблица №6

Наименование отходов	Образование, т/год (шт.)	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	9,4343	0.0000	9,4343
в т.ч. отходов производства	8,8543	0.0000	8,8543
отходов потребления	0,5800	0.0000	0,5800
Красный список			
Не образуется	0.0000	0.0000	0.0000
Янтарный список			
Тара ЛКМ	0,027	0.0000	0,027
Промасленная веошь	0,127	0.0000	0,127
Зеленый список			
ТБО	0,5800	0.0000	0,5800
Огарки сварочных электродов	0,0003	0.0000	0,0003
Строительные отходы	5,000	0.0000	5,000
Лом черных металлов	3,700	0.0000	3,700

Комплексная оценка воздействия на окружающую природную среду

В целом воздействие работ при строительстве может быть оценено, как: пространственный масштаб воздействия – локальное; временной масштаб – временное; интенсивность воздействия – незначительное.

Интегральная оценка воздействия – низкое.

«FLAGMAN_EXPERT»

6.5 Организация строительства

Рабочим проектом разработаны мероприятия по инженерной подготовке территории застройки, в составе которой предусмотрены следующие работы:

создание разбивочной основы и проведение разбивочных работ в ходе строительства;

устройство временного ограждения площадки строительства.

Ведение строительно-монтажных работ предполагается осуществлять поточным методом с комплексной механизацией всех основных строительных процессов.

Доставка строительных материалов и конструкций к месту работ осуществляется по автомобильным дорогам.

Контроль качества строительно-монтажных работ осуществляется специальными службами, созданными в строительной организации, оснащенными средствами, приборами, приспособлениями, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля.

Нормативная продолжительность выполнения работ и расчет задела по годам определены в соответствии с СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-102-2014.

Нормативная продолжительность выполнения работ составляет 5 месяцев.

Начало работ предусмотрено в IV квартале 2018 года, (письмо ГУ «Актауский городской отдел строительства» от 29.06.2018 года №02-08/876).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2018 год -64%

2019 год -36%.

6.6 Сметная документация.

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

Сметная стоимость строительства, 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 строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2017 с изменениями и дополнениями выпуски 1-16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2017;

перечень оборудования, материалов и 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 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

«FLAGMAN EXPERT»

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16 приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018-2019 годов. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2019 г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34 с учетом изменений от 3 апреля 2018 года (протокол №14).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом 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 проведения экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «FLAGMAN_EXPERT» в рабочий проект «Строительство инженерных сетей (газоснабжение) к новым жилым домам в жилом массиве Приморский с. Умирзак г. Актау» внесены следующие изменения и дополнения:

Газоснабжение:

1) откорректирована ведомость ссылочных документов;

2) откорректированы обозначения полиэтиленовых труб согласно СТ РК ГОСТ Р 50838-2011;

3) выполнена классификация трубопроводов в узле одоризации согласно СП РК 3.05-103-2014;

4) откорректированы давление и продолжительность испытания надземных газопроводов согласно СП РК 4.03-101-2013;

5) добавлены указания по приемке (контроль стыков, испытание) подземного газопровода низкого давления согласно СП РК 4.03-101-2013;

6) указана высота переходов через заезды;

7) добавлено устройство отпаек диаметром 20 мм для каждого дома;

8) указана длина газопровода среднего давления;

9) указаны места установки опознавательных знаков согласно требований СП РК 4.03-101-2013;

10) добавлены порядковые номера и обозначения углов поворотов согласно ГОСТ 21.610-85;

11) указаны обозначения футляров для пересекаемых существующих кабелей;

Охрана окружающей среды:

12) откорректированы источники выбросов;

13) в таблицу нормативов ПДВ внесены корректировки;

14) добавлены источники выбросов при эксплуатации, даны пояснения об отсутствие необходимости расчета рассеивания ЗВ при эксплуатации;

15) откорректирован размер санитарно-защитной зоны;

16) представлены объемов водопотребления при строительстве;

17) указан порядок сбора и вывоза хоз-бытовых стоков при строительстве;

18) указан объем образуемых огарков сварочных электродов;

19) указан период временного размещения отходов на площадке, согласно требованиям экологического кодекса РК;

20) определено комплексное воздействие на все компоненты окружающей среды;

21) расчет платежей за эмиссии откорректирован;

Сметная документация:

22) оформление и состав сметной документации выполнены согласно указаниям «Государственный норматив по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», Приложение 1 к приказу КДС ЖКХ и УЗР от 3 июля 2015 года №235-нқ;

23) выполнена корректировка принятых сметных норм и цен, расхода ресурсов;

24) объемы приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

7.2 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями

В соответствии с требованиями «Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком рабочего проекта данный объект отнесен ко II технически несложному уровню ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям 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.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и промышленной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

«FLAGMAN EXPERT»

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			До рассмотрения	После рассмотрения
1	Общая протяженность подземного газопровода среднего давления	м	1839,0	1839,0
2	Общая протяженность надземного газопровода	м	2817,0	2817,0

	низкого давления			
3	Общая протяженность подземного газопровода низкого давления	м	370,0	370,0
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 годов, в том числе: СМР; оборудование, прочие	млн. тенге	262,246 178,661 35,259 48,326	120,313 76,763 22,505 21,045
5	Из них: на 2018 год на 2019 год	млн. тенге		77,233 43,080
6	Нормативная продолжительность выполнения работ	мес.	5	5

Примечание: уменьшение сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах составило 141,933 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Строительство инженерных сетей (газоснабжение) к новым жилым домам в жилом массиве Приморский с. Умирзак г. Актау»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и 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 - 1839,0 м;
общая протяженность надземного газопровода низкого давления - 2817,0 м;
общая протяженность подземного газопровода низкого давления - 370,0 м;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 годов - 120,313 млн. тенге,
в том числе СМР - 76,763 млн. тенге,
оборудование - 22,505 млн. тенге,
прочие - 21,045 млн. тенге.
нормативная продолжительность выполнения работ - 5 месяцев.

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

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

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых

гарантирована ГУ «Актауский городской отдел строительства» в соответствии с условиями договора от 06 августа 2018 года № FE-0131.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1**. «Ақтау қаласының Өмірзақ селосы Приморский тұрғын массивінде жаңа тұрғын үйлерге инженерлік желілер (газбен қамту) құрылысы»** жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

жер асты орта қысымды газ
құбырының жалпы ұзындығы - 1839,0 м;
жер үсті төменгі қысымды газ
құбырының жалпы ұзындығы - 2817,0 м;
жер асты төменгі қысымды газ
құбырының жалпы ұзындығы - 370,0 м;
2018-2019 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы
бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 120,313 млн. теңге,
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары - 76,763 млн. теңге,
жабдық - 22,505 млн. теңге,
өзгеде - 21,045 млн. теңге,
нормативтік жұмыстарды орындау ұзақтығы - 5 ай.

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 06 тамыздағы № FE-0131 шарттың талаптарына сәйкес «Ақтау қалалық құрылыс мекемеси» ММ кепілдік етеді.

«FLAGMAN_EXPERT»

Болекбаев А.К.

Директор

Бейсенов Н.А.

Эксперт

Иванова Е.Г.

Эксперт

Ермаганбет Р.С.

Эксперт

Зинолла Р.К.

Эксперт

Цуканова Э.Ф.

Эксперт

«FLAGMAN_EXPERT»

Номер: KZ38VDD00099798

Акимат Мангистауской области

Акимат Мангистауской области управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Актауский городской отдел строительства" Республика Казахстан, Мангистауская область, Актау Г.А., г.Актау, Микрорайон 4, дом № 72.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140009015

Наименование производственного объекта: Строительство и эксплуатация инженерных сетей (газоснабжение) к новым жилым домам в жилом массиве Приморский с.Умирзак г.Актау

Местонахождение производственного объекта:

Мангистауская область, Актау Г.А., Умирзакский с.о., с.Умирзак Приморский

Мангистауская область, Актау Г.А., Умирзакский с.о., с.Умирзак Приморский

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.

Руководитель управления Кусбеков Дуйсен Темирович

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

Место выдачи: г.Актау **Дата выдачи:** 17.09.2018 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:	3,9457980586	2,9121262
Строительство инженерных сетей (газоснабжение) к новым жилым домам в жилом массиве Приморский с.Умирзак г.Актау	3,928930	2,3801654
в т.ч. по ингредиентам:		
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001278	0,000018
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,267157	0,087437
Азот (II) оксид	0,000811	0,020475
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)	3,237824	2,046765
Железо (II, III) оксиды	0,014847	0,000214
Бутан-1-ол	0,04347	0,006904
Азота (IV) диоксид	0,00499	0,126
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,059914	0,019412
Бутилацетат	0,108674	0,01726
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,001042	0,000015
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,004583	0,000066
Сера диоксид	0,002083	0,00003
Этанол	0,021735	0,003452
Уайт-спирит	0,068801	0,026471
Толуол	0,04347	0,006904
Углерод оксид	0,018477	0,0002694
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,029774	0,018473
Эксплуатация инженерных сетей (газоснабжение) к новым жилым домам в жилом массиве Приморский с.Умирзак г.Актау	0,0168680586	0,5319608
в т.ч. по ингредиентам:		
Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,016868	0,531959
Смесь природных меркаптанов (в пересчете на этилмеркаптан)	0,0000000586	0,0000018
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. Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением;

2. Обеспечить реализацию условий программы производственного экологического контроля, мониторинга и представлять отчет об их выполнении ежеквартально, в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала в Департамент экологии по Мангистауской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан;

3. Природопользователь обязан ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший;

4. Систематического нарушение природоохранного законодательства, а также нарушение природопользователем условий природопользования, повлекшего значительный ущерб окружающую среду и (или) здоровью населения является основанием для приостановки и лишения данного разрешения.

5. Разрешение на эмиссии в окружающую среду аннулируется органом, его выдавшим, на основании письменного обращения природопользователя после завершения строительных работ.