«"Талдықорған қаласы, Өтенай а/о Еңбек ауылында тарату газ құбырын және газтарату желілерін салу" ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

16.10.2018 ж. № 18-0179/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Нұр Құрылыс-80» ЖШС,
Алматы қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Талдықорған қаласы, Өтенай а/о Еңбек ауылында тарату газ құбырын және газ тарату желілерін салу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0179/18 от 16.10.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП "Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с.Енбек с/о Отенай г.Талдыкорган"»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Нұр Құрылыс-80»,
г. Алматы

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с.Енбек с/о Отенай г.Талдыкорган»**, выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с.Енбек с/о Отенай г.Талдыкорган».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 070340007228/180083/00 (79/18) от 08.08.2018 года между РГП «Госэкспертиза» и Государственным учреждением «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Нұр Құрылыс-80», г. Алматы (Государственная лицензия №17013673 от 31.07.2017 года на проектную деятельность, I категория, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 19.01.2018 года, утвержденное заказчиком;

письмо ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области» №26-26/1605 от 16.07.2018 года о том, что финансирование строительства осуществляется за счет средств бюджета по программе 071, подпрограмме 015, специфике 431, начало работ предусмотрено во 2 квартале 2019 года;

решение акима Отенайского сельского округа города Талдыкорган №64 от 11.06.2018 года о предоставлении ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области» земельных участков во временное безвозмездное краткосрочное землепользование: площадью 5,5 га в с.Ынтымак и 10,25 га в с. Енбек;

архитектурно-планировочное задание №416 от 28.06.2018 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган»;

справка акима Отенайского сельского округа №89-23-89/1323/354 от 19.09.2018 года о количестве потребителей газа;

перечень материалов, изделий и оборудования, принятых в проекте по прайс-листам, утвержденный заказчиком от 05.10.2018 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Алматы Production Construction & Invest» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №12018720 от 26.11.2012 года) 29 марта 2018 года;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Geo Almaty Production» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №17009421 от 24.05.2017 года) в июне 2018 года.

Технические условия:

технические условия №28 от 11.04.2018 года на проектирование и строительство новых объектов, присоединяемых к системам газоснабжения, выданные ТОО «Жетысу-ОблГаз»;

письмо ТОО «Жетысу-ОблГаз» №348 от 19.09.2018 г. предусмотреть проектным решением установку индивидуальных шкафных пунктов редуцирования газа;

письмо ТОО «Жетысу-ОблГаз» №349 от 26.09.2018 г. о том, чтобы предусмотреть расход газа Q=4 782 м^3/час на с.Мойнак и на асфальтобетонные заводы.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

ситуационная схема согласована: ТОО «ЖетысуОблГаз»; АО «Казахтелеком» филиал в г.Талдыкорган; КГП «Теплосервис»; ГГКП «Жетысу Водоканал»; ГУ «Отдел ПТ и АД г. Талдыкорган»; ТОО «ТАТЭК»; КНБ Алматинской области; ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г.Талдыкорган»;

рабочий проект согласован с ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области» в части промышленной безопасности (экспертное заключение на соответствие требованиям промышленной безопасности, выданное ТОО «ПССК» г.Алматы, №02-05/18 от 17.05.2018 года, аттестат на право проведения работ в области промышленной безопасности №KZ87VEK00006635, от 27.02.2017 года, выданный РГУ «Комитет индустриального развития и промышленной безопасности»).

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	*№ тома*	*№ заказа*	*Наименование*
1	Том 1	48/18-2018	Инженерно-геологический отчет
2	Том 2. Альбом 1	48/18-2018-ГСН	Газопровод среднего давления
3	Том 2. Альбом 2	48/18-2018	Газопровод высокого давления
4	Том 2. Альбом 3	48/18-2018-ТХ	Технологические решения
5	Том 2. Альбом 4	48/18-2018-АС	Архитектурно-строительные решения
6	Том 2. Альбом 5	48/18-2018-ГП	Генеральный план
7	Том 2. Альбом 6	48/18-2018-ЭХЗ	Электрохимическая защита
8	Том 2. Альбом 7	48/18-2018-МЗ	Молниезащита и заземление
9	Том 3	48/18-2018-СМ	Сметная документация
10	Том 4	48/18-2018-ПЗ	Пояснительная записка
11	Том 5	48/18-2018-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
12	Том 6	48/18-2018-ПОС	Проект организации строительства
13			Паспорт проекта
14			Прайс-листы (основной и альтернативный варианты)

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является обеспеченность жителей с. Енбек Отенайского сельского округа г. Талдыкорган природным газом для отопления и пищеприготовления.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в с. Енбек Отенайского сельского округа г. Талдыкорган Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) - III В;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - III (so= 100 кгс/м²);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (wo = 38 кгс/м²);
район по толще стенки гололеда - II (в = 5 мм);

расчетная зимняя температура наружного воздуха
наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004*) - минус 30º С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерные изыскания выполнены проектно-исследовательской компанией ТОО «Geo Almaty Production» в июне 2018 года.

В геоморфологическом отношении трасса газопровода расположена в пределах равнины.

В геолого-литологическом строении трассы газопровода принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения четвертичного возраста, представленные лессовидными суглинками, галечниками, перекрытыми с поверхности почвенно-растительными грунтами.

До глубины 3,0 м выделено 3 инженерно-геологических элемента.

ИГЭ-1 – почвенно-растительный слой, с остатками корней растений, мощностью 0.20 м

ИГЭ-2 – суглинок лессовидный, желтовато-бурого цвета, твердой консистенции, просадочный, с включением карбонатов, макропористый, мощностью 0.80 м.

ИГЭ-3 – галечниковый грунт с песчаным заполнителем, с содержанием фракций: валунов 10%, гальки 35-45%, гравия 10%, заполнителя 15-25%. Вскрытая мощность галечника 2.0 м.

До глубины 3,0 м от дневной поверхности уровень подземных вод не вскрыт.

Физико-механические свойства грунтов приводятся для 2 инженерно-геологических элементов (ИГЭ), исключая почвенно-растительный грунт (ИГЭ-1).

Таблица № 2

№	Наименование характеристики	Обозначение	Единица измерения	Номер ИГЭ	
				ИГЭ-2	ИГЭ-3
1	2	3	4	5	6
	Физические характеристики				
1	Плотность грунта в условиях естественного залегания	 *p*II *p*I	г/см^3 г/см^3 г/см^3	1,66 1,62 1,59	2,28 2,26 2,25
2	Плотность скелета грунта	*P*d	г/см^3	1,50	
3	Плотность частиц грунта	*p*s	г/см^3	2,70	
	Механические характеристики				
4	Удельное сцепление (при водонасыщении)	C_n C_{II} C_I	кПа кПа кПа	20 19 17	 33 31
5	Угол внутреннего трения (при водонасыщении)	 *Pn* *P*II	град. град. град.	22 21 18	 39 38
6	Модуль деформации при водонасыщении (с учетом компрессионного коэффициента)	E	МПа	14	78

Суглинки (ИГЭ-2) проявляют просадочные свойства. Тип грунтовых условий по просадочности I первый.

По ГОСТ 25100-95 грунты незасоленные.

Нормативная глубина промерзания суглинков 103 см, галечников 152 см. Максимальная под оголенной от снега поверхностью 170 см.

По результатам химических анализов водных вытяжек грунтов содержание сульфатов от 140,0 – 240.0 мг/кг, содержание хлоридов от 160.0 до 300,0 мг/кг.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов W4 на портландцементе неагрессивная, для бетонов W6 и W8 неагрессивная. По содержанию хлоридов для всех марок бетонов – неагрессивная.

Сейсмичность района по данным СП РК 2.03-30-2017– 8 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая. Инженерно-сейсмические условия соответствуют условиям участка III-В-2, застройка которого регламентирована нормами СН РК 2.03-30-2017.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СН РК 3.01-03-2011, с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам, с учетом обеспечения рационального производственно-технологического процесса, удобства обслуживания и проведения ремонтных работ, обеспечения противопожарных разрывов.

Генеральный план выполнен на основании топографической съемки в масштабе 1:500. Система координат - местная. Система высот – Балтийская.

Рельеф участка спокойный, с уклоном на юго-запад.

Рисунок 1. Ситуационный план

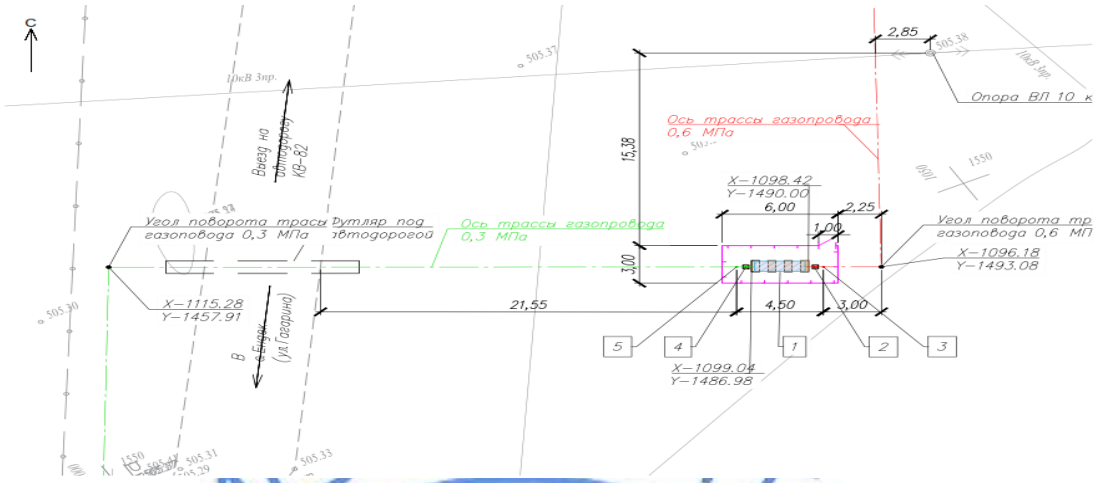


Рисунок 2. Ситуационная схема участка

Перечень зданий и сооружений:

1) ГРПШ.

Площадка ГРПШ – инженерное сооружение, состоящее из огороженной площадки прямоугольной формы с размерами 6,0х3,0 м.

На участке запроектирован газорегуляторный пункт шкафной ГРПШ.

Площадка ГРПШ расположена в юго-западном направлении г. Талдыкорган, в жилом массиве с. Енбек.

К сооружению предусмотрен подъезд для пожарных машин.

За относительную отметку 0,000 принята отметка, которая соответствует абсолютной отметке на генплане 505,34.

Покрытие площадки ГРПШ из фракционированного щебня толщиной 0,15 м.

По периметру территории участка предусмотрена ограда из сетчатых панелей высотой 2,2 м по металлическим стойкам с калиткой.

Технико-экономические показатели:

Таблица №3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	0,0018
2	Площадь застройки	м^2	3,0
3	Площадь покрытия из фракционированного щебня	м^2	16,0

6.2.2 Технологические решения

Подводящий газопровод высокого давления

Согласно техусловиям точка подключения – от существующего колодца на ПК43+73 от полиэтиленовой заглушки, подземного газопровода высокого давления II категории диаметром 315х28,6 мм, $P_{(проект.)}$=6,0 кгс/см^2, $P_{(раб.)}$=5,0 кгс/см^2, ранее запроектированного ТОО «КАТЭК». Расчет газопровода произведен на природный газ с теплотой сгорания Q=7600 ккал/м^3 и удельным весом γ =0,73 кг/м^3.

Общий расчетный расход потребления газа составляет – 6 800 м^3/час, в том числе на с.Енбек Q=2 017 м^3/час (469 домов) и на перспективу Q=4 782 м^3/час (с.Мойнак и

асфальтобетонные заводы). В сторону с.Мойнак предусмотрен кран шаровый сварной диаметром 250 мм в колодце ПК29+14,5 и заглушка диаметром 315 мм ПК29+19,5.

Данным проектом предусмотрен газопровод в целях обеспечения газом населения для отопительных и потребительских нужд, из них основной расход газа на бытовые нужды населения (автономное газовое отопление, горячее водоснабжение и использование газа на приготовление пищи).

Проектом предусмотрена прокладка подводящего газопровода высокого давления II категории от точки врезки до угла поворота на с.Енбек подземным способом из полиэтиленовых труб ПНД Т ГАЗ SDR 11 ПЭ 100 по СТ РК ИСО 4437-2004 ГОСТ Р 50838-2011 диаметром 315х28,6 мм – 3004,5 м, и от поворота до ГРПШ села Енбек диаметром 160х14,6 мм – 111,9 м, согласно п.5.2.4 МСН 4.03-01-2003 допускается прокладка газопроводов из полиэтиленовых труб вне территории поселений при давлении до 0,6 МПа включительно.

Контроль качества сварных стыков согласно табл.22 СН РК 4.03-101-2013 для газопровода высокого давления II категории составляет 100% со средней степенью автоматизации.

Обозначение трассы газопровода предусмотрено путем прокладки вдоль присыпанного (на расстоянии 0,2-0,3м) газопровода изолированного алюминиевого провода по ГОСТ 6323-79, сечением 2,5 мм² с выходом концов его на поверхность под ковер, а также установки опознавательных столбиков вблизи газопровода на расстоянии 1,0 м справа по ходу движения газа. В целях предотвращения механического повреждения газопровода предусмотрена укладка полиэтиленовой ленты желтого цвета с надписью «Сақ болыңыз! Газ! Осторожно! Газ!» по ГОСТ 10354-82 на расстоянии 20 см выше трубы (на присыпку).

Соединение полиэтиленового газопровода высокого давления со стальным газопроводом выполнено неразъемным с помощью переходников полиэтилен/сталь по ТУ 6-19-359-87. Переход полиэтилен/сталь устанавливается на горизонтальном участке до стального отвода, газопровод выводится из земли в стальном футляре.

Повороты полиэтиленового газопровода в вертикальной плоскости выполнены при помощи отводов по ТУ 6-19-359-87.

Стальные участки подземного газопровода и футляр изолированы весьма усиленной изоляцией.

На пересечениях с автодорогами и с другими инженерными сетями предусмотрены укладка газопровода в футляры из стальных труб ГОСТ 10704-91 диаметром 219х6,0мм, из полиэтиленовых труб диаметром 400х23,7 мм.

Для снижения давления с высокого до среднего давления и поддержания его на заданном уровне запроектирован ГРПШ-13-2ВУ-1 с регулятором давления типа РДБК-50 (с 6,0 кгс/см² до 3,0 кгс/см²), в ограждении 6х3 м, без узла учета газа согласно заданию на проектирование, утвержденному заказчиком.

Монтаж, сварка и контроль трубопровода

Подземный газопровод высокого давления II категории испытывается на герметичность сжатым воздухом согласно табл.24 СП РК 4.03-101-2013 давлением 0,75 МПа в течение 24 часов, а надземный газопровод высокого давления II категории давлением 0,75 МПа в течение 1 часа.

Уровень ответственности II (нормальный).

Ситуационная схема газопровода (0.6МПа)

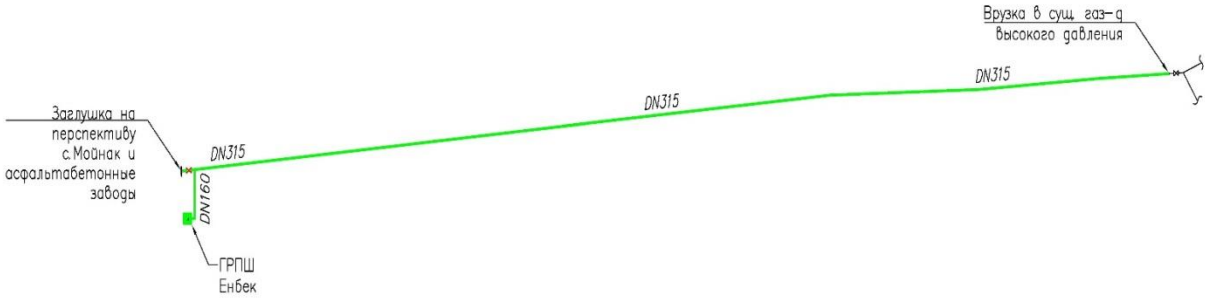


Рисунок 3. Схема газопровода (0,6 Мпа)

6.2.3 Конструктивные решения

Рабочим проектом предусмотрено устройство фундаментов под газорегуляторные пункты в ограждении. Фундаменты выполнены монолитные бетонные, размерами 0,90х0,65х0,40 (h) м, 1,140х0,420х0,35 (h) м из бетона класса В15, W6, F75, под ГРПШ фундаменты выполнены из сборных бетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78.

Ограждение ГРПШ выполнено высотой 2,2 м, с установкой ворот и калиток, из металлических сетчатых панелей на стойках из стальных труб.

Выполнены фундаменты трубопроводных опор из бетона класса В15. Под подошвой фундаментов выполнена щебеночная подготовка толщиной 100 мм.

Опоры – одностоечные, из стальных горячекатаных труб по ГОСТ 10704-91, установленные на железобетонные монолитные фундаменты из бетона класса В15, W6, F75. Соединение железобетонного фундамента с металлической опорой осуществляется электросваркой, с помощью закладного изделия, установленного на фундамент.

Подготовка под все фундаменты выполнена щебеночная, толщиной 0,100 м.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия в проекте выполнены в соответствии требований и учетом сейсмичности площадки строительства и категории грунтов по сейсмическим свойствам для расчетной сейсмичности участка 8 баллов, согласно требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан», СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции. Нормы проектирования».

Антикоррозийная защита. Гидроизоляция железобетонных конструкций

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Выполнена обмазка всех вертикальных бетонных поверхностей, соприкасающихся с грунтом, двумя слоями битума.

Все металлические конструкции и изделия окрашиваются эмалью ПФ-115 или ПФ-133 в 2 слоя по слою грунта ГФ-0119.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Внутриплощадочные сети газоснабжения

Газопровод среднего давления

Проектом предусмотрена прокладка газопровода среднего давления от ГРПШ-13-2ВУ-1 до индивидуальных ШП с регулятором давления типа РДГБ-6 без узла учета газа согласно заданию на проектирование, утвержденному заказчиком (один на два абонента) и социальных потребителей.

Подземный газопровод среднего давления прокладывается подземно из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 диаметром 160х14,6 мм – 789,5 м, диаметром 90х8,2 мм – 691,7 м, диаметром 63х5,8 мм – 12 924,2 м и диаметром 32х3,0 мм – 1 787,6 м по СТ РК ИСО 4437-2004.

Контроль качества сварных стыков согласно табл.22 СН РК 4.03-101-2013 для газопровода среднего давления составляет 100% со средней степенью автоматизации.

Обозначение трассы газопровода предусматривается путем прокладки вдоль присыпанного (на расстоянии 0,2-0,3м) газопровода изолированного алюминиевого провода по ГОСТ 6323-79, сечением 2,5мм² с выходом концов его на поверхность под ковер, а также установки опознавательных столбиков вблизи газопровода на расстоянии 1,0м справа по ходу движения газа. В целях предотвращения механического повреждения газопровода предусмотрена укладка полиэтиленовой ленты желтого цвета с надписью «Сақ болыңыз! Газ! Осторожно! Газ» по ГОСТ 10354-82 на расстоянии 20 см выше трубы (на присыпку).

На пересечениях с автодорогами и другими инженерными коммуникациями предусмотрена укладка газопровода в футляры из стальных труб ГОСТ 10704-91 диаметрами 76 ÷ 219 мм, из полиэтиленовых труб диаметрами 63 ÷ 225 мм.

Повороты полиэтиленового газопровода выполнены при помощи отводов по ТУ 6-19-359-87.

Соединение полиэтиленового газопровода среднего давления со стальным газопроводом выполнено неразъемным с помощью переходников полиэтилен/сталь диаметром 160-159 мм по СТ РК 2939-2016.

Перед объектами проектом предусмотрен выход газопровода среднего давления из земли – узел выхода полиэтиленового газопровода из земли с переходом в сталь диаметрами 32-32 мм.

Монтаж, сварка и контроль трубопровода

Подземный газопровод среднего давления испытывается на герметичность сжатым воздухом согласно табл.24 СП РК 4.03-101-2013 давлением 0,6 МПа в течение 24 часов, а надземный газопровод среднего давления – давлением 0,45 МПа в течение 1 часа.

Проектом предусмотрено восстановление разрушенного асфальтового покрытия дорог.

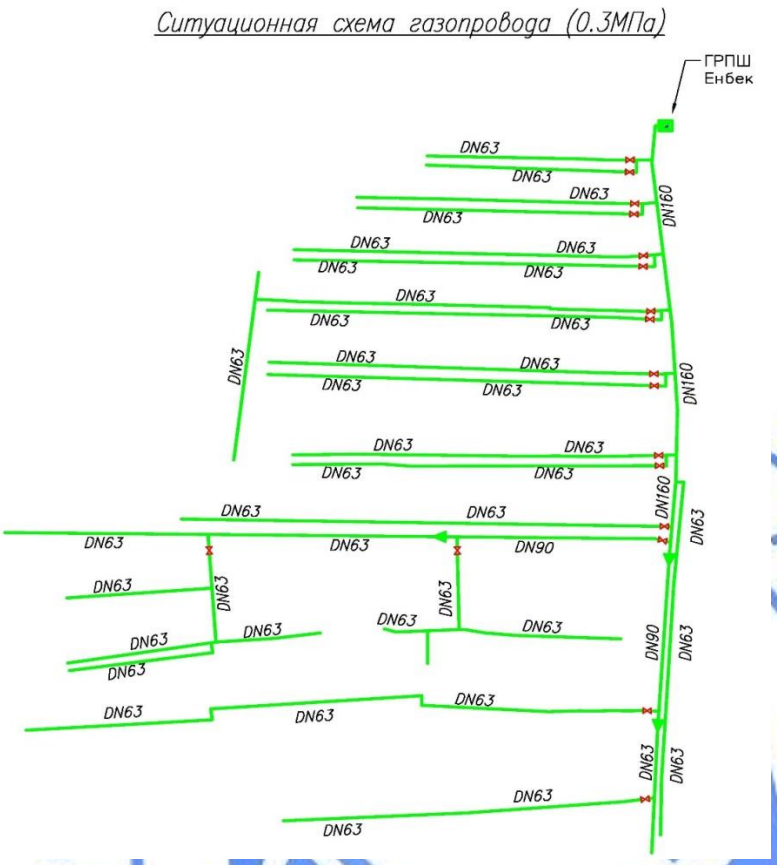


Рисунок 4. Схема газопровода (0,3 Мпа)

Основные показатели:
расход газа / в т.ч. на с.Енбек - 6 800 / 2 017 м^3/час;
ГРПШ-13-2ВУ-1 - 1 шт.;
ШП на два абонента - 186 шт.;
ШП на одного абонента - 97 шт.;
протяженность газопровода высокого давления - 3 117,0 м;
протяженность газопровода среднего давления - 16 200,0 м.

Электротехнические решения

Электрохимзащита

Проект защиты от электрохимической коррозии выполнен на основании задания на проектирование.

Защите от электрохимической коррозии подлежат футляры Д219х6,0 мм, Д159х4,5 мм, Д108х4,0 мм, Д76х3,2 мм, проложенные по улицам.

Протяженность футляров:
диаметром 219х6,0 мм - 138,3 м;
диаметром 159х4,5 мм - 8,1 м;
диаметром 108х4,0 мм - 192,6 м;
диаметром 76х3,2 мм - 289,7 м.

Защита проектируемого футляра на газопроводе выполнена с помощью протекторов типа ПМ-20У в количестве:

диаметром 219х6,0 мм - 10 шт.
диаметром 159х4,5 мм - 1 шт.
диаметром 108х4,0 мм - 24 шт.
диаметром 76х3,2 мм - 41 шт.

Протекторы устанавливаются от защитного футляра на расстоянии не менее 3,0 м. Соединение протекторов с футляром выполняется кабелем марки ВВГ-1; сечением 2х6 мм² с выводом под ковер.

Молниезащита

Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений».

В соответствии с СН РК 2.04-29-2005 все технологические установки со взрывоопасными зонами оборудуются молниезащитой по 2 категории.

Защита от прямых ударов молнии выполнена в виде отдельно стоящего стержневого молниеотвода высотой 8 м. Молниеотвод соединен токоотводом с заземляющим устройством.

Внешний контур защитного заземления выполняется из вертикальных электродов (сталь круглая диаметром 12 мм) длиной 3 м, соединенных полосовой сталью 40х4мм, проложенных на глубине земли 0,5 м. Максимальная величина сопротивления заземляющего устройства для молниезащиты составляет не более 4 Ом. Полосовая сталь приваривается к вертикальным заземлителям термитной или дуговой сваркой.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Основными мерами по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера являются:

мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций;

научные исследования, наблюдения, контроль обстановки и прогнозирование чрезвычайных ситуаций;

гласность и информация в области чрезвычайных ситуаций;

пропаганда знаний, обучение персонала в области чрезвычайных ситуаций;

защитные мероприятия в области чрезвычайных ситуаций.

Основные принятые решения обеспечивают необходимые инженерно-технические мероприятия по чрезвычайным ситуациям техногенного и природного характера и учитывают следующее:

размещение оборудования и решения по обеспечению взрывопожаробезопасности;

герметизацию системы технологического режима;

осуществление контроля с помощью контрольно-измерительных приборов;

системы защиты от превышения давления;

изоляцию оборудования и трубопроводов;

дренажи;

систему пожаротушения.

Проектируемые сооружения размещены на безопасном расстоянии от существующих инженерных коммуникаций в соответствии с нормами.

Применяемое оборудование, арматура и трубопроводы по техническим характеристикам обеспечивают безопасную эксплуатацию технологических аппаратов, узлов коммуникаций. Размещение запорной арматуры обеспечивает удобное и безопасное обслуживание.

Все технологические трубопроводы после монтажа подвергаются контролю сварных стыков и гидравлическому испытанию.

Все сооружения запроектированы с учетом требований по взрывопожаробезопасности.

Обеспечение здоровых и безопасных условий труда персонала, предупреждение аварийных ситуаций и защита работающих и населения, обеспечение постоянного контроля и предотвращение загрязнения окружающей природной среды производится службой охраны труда, а также специальными службами газовой безопасности и органами, контролирующими охрану окружающей природной среды.

Рабочий проект согласован с ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области» (экспертное заключение на соответствие требованиям промышленной безопасности, выданное ТОО «ПССК» г.Алматы, №02-05/18 от 17.05.2018 года).

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к РП «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с.Енбек с/о Отенай г.Талдыкорган», разработан с целью оценки влияния намечаемых работ по строительству газопроводов на период строительства и эксплуатации, и установления нормативов природопользования. ОВОС выполнен ТОО «Тыныс EcologyGroup», ГЛ на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды за № 01384Р от 18.03.2011 года, выданная Комитетом экологического регулирования и контроля МООС РК. В составе ОВОС имеется Заявление об экологических последствиях.

Рабочим проектом предусматривается строительство и эксплуатация подводящего газопровода высокого давления, ГРПШ-13-2ВУ-1 и наружных сетей газопровода низкого давления.

Инженерное обеспечение на период строительства и эксплуатации:

водоснабжение на хозяйственно-бытовые и строительные нужды – привозное, на период эксплуатации – не предусматривается;

канализация – на период строительства предусматривается установка передвижных биотуалетов, на период эксплуатации – не предусматривается;

электроснабжение – на период строительства от передвижной ДЭС;

теплоснабжение – на период работы обогрев бытовых вагончиков электрокалориферами, на период эксплуатации – не предусматривается.

Воздушная среда

На период строительства объекта выявлено 3 источника загрязнения воздушной среды, из которых 2 – организованных (ист.0001 – битумоплавильный котел, ист.0002 – дизельная электростанция) и 1 площадной неорганизованный источник – 6001, с 8 источниками выделения ЗВ: разборка и погрузка строительного мусора; земляные работы; разгрузка и перемещение инертных материалов; сварочные работы; окрасочные работы; сварка полиэтиленовых труб; гидроизоляция стальных труб битумно-полимерной мастикой; укладка асфальта. Источниками в атмосферу будут выбрасываться вредные вещества 18 наименований: 1 класса опасности – хлорэтилен (винилхлорид), бенз(а)пирен; 2 класса опасности – марганец и его соединения, формальдегид, азота диоксид, фтористые газообразные соединения; с ОБУВ – 2-этоксиэтанол, уайт-спирит; остальные вещества 3-4 класса опасности. Из них 3 вещества образуют 2 группы обладающие эффектом суммации вредного воздействия: азота диоксид + сера диоксид; сера диоксид + фтористые газообразные соединения.

На период эксплуатации выявлено 4 источника загрязнения воздушной среды, из которых 1 – неорганизованный (неплотности на ГРПШ) и 3 – организованных (обогреватель ГРПШ, проверка работоспособности ПСК на ГРПШ, ремонтно-профилактические работы на ГРПШ). Источниками залповых выбросов в период эксплуатации будут являться: ист.0002,0003 – свеча при проверке ПСК, ремонтно-профилактические работы на ГРПШ. Источниками в атмосферу будут выделяться вредные вещества 8 наименований, из которых 2 класса опасности: азота диоксид, сероводород; с ОБУВ – 2 вещества (углеводороды предельны С1-С5 и С6-С10); остальные вещества 3-4 класса опасности (сера диоксид, азота оксид, смесь природных меркаптанов в пересчете на этилмеркаптан /одорант СПМ-ТУ51-81-88/). Из них 3 вещества образуют 2 группы, обладающие эффектом суммации вредного воздействия: сера диоксид+ сероводород; азота диоксид + сера диоксид.

Расчет рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы выполнен по программе «Эра» V 2.5, на летний период года, без учета фона (справка РГП «Казгидромет» о фоновых концентрациях ЗВ на рассматриваемой территории за 11-1-07 № 2011 от 24.09.2018г.).

Анализ результатов расчета показал, что в период строительства объекта превышения ПДК по всем рассматриваемым загрязняющим веществам в жилой зоне не обнаружено. В период эксплуатации, согласно расчетам, необходимости в проведении расчета рассеивания нет.

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов на период строительства газопроводов установлены в объеме:

Период строительства:

Таблица №4

Производство цех, участок	№ ис-точ-ника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тиже ния ПДВ
		существующее положение		2018 - 2019 год		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Битумный котел	0001	0	0	0.00548	0.000296	0.00548	0.000296	2019
ДЭС до 4 кВт	0002	0	0	0.00912	0.00084	0.00912	0.00084	2019
Компрессор	0003		0		0.073616		0.073616	2019
Итого:		0	0	0.0146	0.074752	0.0146	0.074752	
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Битумный котел	0001	0	0	0.00089	0.000048	0.00089	0.000048	2019
ДЭС до 4 кВт	0002	0	0	0.001482	0.000136	0.001482	0.000136	2019
Компрессор	0003		0		0.0119		0.0119	2019
Итого:		0	0	0.002372	0.012084	0.002372	0.012084	
***Углерод (Сажа) (0328)								
Битумный котел	0001	0	0	0.0005	0.000027	0.0005	0.000027	2019
ДЭС до 4 кВт	0002	0	0	0.0007	0.0000738	0.0007	0.0000738	2019
Компрессор	0003		0		0.00642		0.00642	2019
Итого:		0	0	0.0012	0.0065208	0.0012	0.0065208	
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)								
Битумный котел	0001	0	0	0.012	0.00064	0.012	0.00064	2019
ДЭС до 4 кВт	0002	0	0	0.00122	0.00011	0.00122	0.00011	2019
Компрессор	0003		0		0.00963		0.00963	2019

Итого:		0	0	0.01322	0.01038	0.01322	0.01038	
***Углерод оксид (0337)								
Битумный котел	0001	0	0	0.028	0.0015	0.028	0.0015	2019
Компрессор	0003		0		0.0642		0.0642	2019
Итого:		0	0	0.028	0.0657	0.028	0.0657	
***Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (0703)								
ДЭС до 4 кВт	0002	0	0	0.000000014	0.0000000014	0.000000014	0.0000000014	2019
Компрессор	0003		0		0.00000012		0.00000012	2019
Итого:		0	0	0.000000014	0.0000001214	0.000000014	0.0000001214	
***Формальдегид (1325)								
ДЭС до 4 кВт	0002	0	0	0.00016	0.00001476	0.00016	0.00001476	2019
Компрессор	0003		0		0.001284		0.001284	2019
Итого:		0	0	0.00016	0.00129876	0.00016	0.00129876	
***Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754)								
Организованные источники								
Битумный котел	0001	0	0	0.0433	0.0000165	0.0433	0.0000165	2019
ДЭС до 4 кВт	0002	0	0	0.004	0.000369	0.004	0.000369	2019
Компрессор	0003		0		0.0321		0.0321	2019
Итого:		0	0	0.0473	0.0324855	0.0473	0.0324855	
Неорганизованные источники								
***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)								
Стройплощадка	6004	0	0	0.02025	0.1368297	0.02025	0.1368297	2019
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Стройплощадка	6004	0	0	0.000481	0.0164116	0.000481	0.0164116	2019
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Стройплощадка	6004	0	0	0.01083	0.033779	0.01083	0.033779	2019
Всего:		0	0	0.02543	0.108531	0.02543	0.108531	2019
***Углерод оксид (0337)								
Стройплощадка	6004	0	0	0.013753	0.007053	0.013753	0.007053	2019
Всего:		0	0	0.041753	0.072753	0.041753	0.072753	2019
***Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)								
Стройплощадка	6004	0	0	0.000214	0.001385	0.000214	0.001385	2019
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Стройплощадка	6004	0	0	0.0386	0.09748	0.0386	0.09748	2019
***Метилбензол (Толуол) (0621)								
Стройплощадка	6004	0	0	0.0093	0.00498	0.0093	0.00498	2019
***Хлорэтилен (Винилхлорид) (0827)								
Стройплощадка	6004	0	0	0.000014	0.000013	0.000014	0.000013	2019
***Этанол (Спирт этиловый) (1061)								
Стройплощадка	6004	0	0	0.1944	0.003	0.1944	0.003	2019
***2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля) (1119)								
Стройплощадка	6004	0	0	0.0833	0.001	0.0833	0.001	2019
***Бутилацетат (1210)								
Стройплощадка	6004	0	0	0.0018	0.000963	0.0018	0.000963	2019
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)								
Стройплощадка	6004	0	0	0.0039	0.002087	0.0039	0.002087	2019
***Уайт-спирит (2752)								
Стройплощадка	6004	0	0	0.0681	0.01738	0.0681	0.01738	2019
***Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754)								
Стройплощадка	6004	0	0	0.0562	0.695	0.0562	0.695	2019
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Стройплощадка	6004	0	0	0.0949339	0.29832559	0.0949339	0.29832559	2019
***Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль (2909)								

Стройплощадка	6004	0	0	0.00719	0.06213	0.00719	0.06213	2019
Всего по предприятию:		0	0	0.710117914	1.5810380714	0.710117914	1.5810380714	
Твердые:		0	0	0.124054914	0.5202178114	0.124054914	0.5202178114	
Газообразные, жидкие:		0	0	0.586063	1.06082026	0.586063	1.06082026	

Период эксплуатации:

Таблица №5

Производство цех, участок	№ источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2019 год		ПДВ		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
ГРПШ	0003	0	0	0.000000608	0.00000852	0.000000608	0.00000852	2019
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
ГРПШ	0003	0	0	0.000000099	0.000001385	0.000000099	0.000001385	2019
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)								
ГРПШ	0003	0	0	0.000000564	0.00000079	0.000000564	0.00000079	2019
***Углерод оксид (0337)								
ГРПШ	0003	0	0	0.00872	0.1221	0.00872	0.1221	2019
***Метан (0410)								
ГРПШ	0001	0	0	0.148	0	0.148	0	2019
	0002	0	0	0.3638	0	0.3638	0	2019
Итого:		0	0	0.5118	0	0.5118	0	
***Смесь природных меркаптанов (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) /в (1716)								
ГРПШ	0001	0	0	0.000024	0	0.000024	0	2019
	0002	0	0	0.000000896	0	0.000000896	0	2019
Итого:		0	0	0.000024896	0	0.000024896	0	
Всего по предприятию:				0.520546167	0.122110695	0.520546167	0.122110695	
Твердые:								
Газообразные, жидкие:				0.520546167	0.122110695	0.520546167	0.122110695	

За соблюдением нормативов предельно-допустимых выбросов в период эксплуатации объекта в проекте даны предложения по организации контроля на источниках выбросов. Представлен план-график контроля.

Воздействие на атмосферный воздух в период проведения работ по строительству объекта и в период эксплуатации оценивается как допустимое.

Водные ресурсы

На рассматриваемом объекте поверхностные водные источники отсутствуют.

На рассматриваемом объекте не будут использовать ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на подземные воды. Производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод - отсутствуют. Временное хранение отходов осуществляется на специально отведенных площадках.

Предложенные проектные решения, в процессе строительства и эксплуатации объекта, не окажут отрицательного влияния на водные ресурсы. Воздействие на водные ресурсы оценивается как допустимое.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

Воздействие на земельные ресурсы связано с проведением земляных работ, загрязнением территории строительным мусором. Сбор и временное хранение всех отходов, образующихся в период строительства и эксплуатации, будет осуществляться на специально отведенных площадках.

Отходы в период строительства представлены отходами производства и потребления:

Таблица №6

Наименование отходов	Образование т/год	Размещение т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	4177,6633 т	-	4177,6633 т
в т.ч. отходов производства	4177,2493 т	-	701,6435 т (Утилизация) 3475,6058 т (Полигон ТБО)
отходов потребления	0,414 т	-	0,414 т (Полигон ТБО)
Янтарный уровень опасности			
Обтирочный материал. (Твердые, пожароопасные, не токсичные) AD060	0,0127 т	-	0,0127 т (Утилизация)
Жестяные банки из под ЛКМ AD070	0,00655 т	-	0,00655 т (Утилизация)
Зеленый уровень опасности			
ТБО (Твердые, пожароопасные, не токсичные; пластиковый и бумажный упаковочный материал, стекло, жестяные и алюминиевые банки и пр). GO060	0,414 т	-	0,414 т (Полигон ТБО)
Огарки сварочных электродов (Твердые, пожароопасные, не токсичные) GA090	0,041 т	-	0,041 т (Утилизация)
Строит. отходы (Твердые, пожароопасные, не токсичные) GG170	3475,602 т	-	3475,602 т (Полигон ТБО)
Отходы пластиковых труб (твердые, пожаробезопасные, не токсичные) GH011	499,37 т	-	499,37 т (Утилизация)
Отходы металлических труб (Твердые, пожаробезопасные, не токсичные) GA090	202,2133 т	-	202,2133 т (Утилизация)

При соблюдении предусмотренных мероприятий и установленных правил, воздействие на земельные ресурсы проектируемого объекта будет находиться в пределах допустимых норм.

Растительный и животный мир

Вырубка зеленых насаждений не предусматривается. Район размещения объекта находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия. Непосредственно около объекта животные отсутствуют в связи с техногенной освоенностью территории. Животных и растений, занесенных в Красную книгу РК, на

данном объекте не обнаружено. Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения объекта не отмечено. Животный мир, в основном представлен синантропными видами.

В результате реализации проекта на проектируемом участке не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп животных.

Социально-экономическая среда

При реализации проектных решений дополнительные нагрузки на окружающую природную среду могут возникнуть в результате строительства объекта, но являются кратковременными, локальными и допустимыми. Они не будут носить критический и необратимый характер, как для экосистемы, так и для местного населения. Все это позволяет говорить об экологической безопасности намечаемой деятельности.

Использование природного газа в качестве топлива позволит снизить выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, что в целом будет способствовать улучшению экологической ситуации в с. Енбек. Проект вынесен на обсуждение общественности. Протокол общественных слушаний в форме опроса от 28.06.2018г. Предложений и замечаний не поступало.

Воздействие оценивается как положительное.

Экологические риски

В районе размещения предприятия отсутствуют ценные природные комплексы, особо охраняемые объекты. Воздействие рассматриваемого объекта на атмосферный воздух, почвенный покров, водные ресурсы, растительный, животный мир в период проведения работ по капитальному ремонту оценивается как допустимое. В период эксплуатации воздействие не ожидается.

Принятые проектные решения, соблюдение техники безопасности и методы проведения работ имеют высокую надежность и экологическую безопасность процессов. Возникновение аварийных ситуаций – маловероятно.

В соответствии с п.1 статьи 40 ЭК РК по значимости и полноте оценки воздействия объект относится к IV категории.

К проекту приложены:

справка «Казгидромет» по фоновому загрязнению на рассматриваемой территории за 11-1-07№ 2011 от 24.09.2018г.;

протокол общественных слушаний в форме опроса от 28.06.2018г.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Настоящим проектом предусмотрено строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Енбек, Отенайского с/о г. Талдыкорган» с целью обеспечения жителей села природным газом для отопления и пищеприготовления.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны (СЗЗ) производственных объектов» на период строительства установление размера СЗЗ не требуется, ввиду временности осуществления работ. На время эксплуатации СЗЗ так же не устанавливается. Размеры санитарных разрывов соблюдены.

Разработан проект охраны окружающей среды (общий по ИКС), произведены предварительные согласования. Уровень приземных концентраций для вредных веществ, выделяемых в атмосферу определялся машинными расчетами по программе «Эра-2.0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, в период строительных работ на прилегающей территории участка и

в жилой зоне не превышают допустимых значений 1 ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

Водоснабжение на период проведения работ: хозяйственно-питьевое – привозное. Канализование – биотуалет.

В ходе строительства и эксплуатации токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья человека веществ образовываться не будет.

На рассматриваемом объекте, при строительстве и эксплуатации, не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды. Проектом разработаны водоохранные мероприятия. Вредные ядовитые производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод, отсутствуют.

Источниками шума на период строительства является автотранспорт и шумогенерирующее оборудование, предназначенные для строительства. Шумовое воздействие при строительстве является кратковременным и находится в пределах нормы. Негативного воздействия на здоровье населения работы по строительству не окажут.

Производственная деятельность объекта в периоды строительства и эксплуатации значительного влияния на почвы отходами производства и потребления оказывать не будет.

Проектом предусмотрено обустройство временных сооружений для создания необходимых санитарно-бытовых строителей. Так же проектом предусматриваются мероприятия по обеспечению требований охраны труда, техники безопасности.

6.6 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Продолжительность строительства составляет 4 месяца.

Начало работ предусмотрено в 2019 году (письмо ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области» № 26-26/1605 от 16.07.2018 года).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2019 год - 100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства

Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства 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 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-12;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-12;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-12;

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

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2018, выпуск 1;

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

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

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

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области» от 05.10.2018 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 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, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства выполнен с учетом норм задела объема

инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного на 2018-19 год согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 15 мая 2018 года, № 9.

Налог на добавленную стоимость (НДС) 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 РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с.Енбек с/о Отенай г.Талдыкорган» внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) Представлены разработанные чертежи раздела «Генеральный план» согласно ГОСТ 21.508-93.

По конструктивным решениям:

2) Строительные решения (Раздел «АС») оформлены отдельным разделом.
3) В спецификациях указано общее количество фундаментов под все ГРПШ.

По газоснабжению:

Подводящий газопровод высокого давления

4) Представлена справка о количестве потребителей, выданная акимом Отенайского с/о исх.№89-23-89/1323/354 от 19.09.2018 года.
5) По обоснованию расхода газа Q=6 800 м^3/час предоставлены расчет расхода газа на с.Енбек Q=2 017 м^3/час согласно СН РК 4.03-01-2011, и письмо от ТОО «Жетысу ОблГаз» исх.№349 от 26.09.2018 года о том, чтобы предусмотреть расход газа Q=4 782 м^3 на с.Мойнак и на асфальтобетонные заводы.
6) Доработан поперечный профиль укладки газопровода в траншее, согласно МСП 4.03-103-2005.
7) Дано обоснование глубины прокладки газопровода, с учетом всех факторов, таких как прокладка газопровода по орошаемым землям вдоль автомобильной дороги, пересечения с подземными коммуникациями, проектом предусмотрена прокладка газопровода в соответствии с п.5.8.3.3 СП РК 4.03-101-2013 - в чрезмерно пучинистых грунтах не менее 0,9 нормативной глубины промерзания.
8) На подводящем газопроводе откорректирован объем грунта на присыпку и подсыпку.
9) Откорректированы объемы грунта при разработке траншеи и обратной засыпке.
10) Откорректировано количество опознавательных столбиков.

Внутриплощадочные сети

11) Представлены откорректированное задание на проектирование, а также письмо от ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области» исх.№26-05-26/2078 от 18.09.2018 года, письмо от ТОО «Жетысу ОблГаз» исх.№348 от 19.09.2018 года о том, чтобы предусмотреть проектным решением установку индивидуальных шкафных пунктов редуцирования газа.
12) Доработан поперечный профиль укладки газопровода в траншее, согласно МСП 4.03-103-2005.
13) Откорректированы объему песка на засыпку и присыпку.
14) Откорректированы объемы грунта при разработке траншеи и обратной засыпке.

15) Согласно техническим условиям исх.№28 от 11.04.2018 года на проектирование и присоединение к системам газоснабжения, рабочий проект согласован с ТОО «Жетысу-ОблГаз» (лист 4 Альбом 1, лист 4 Альбом 2).
16) Рабочий проект согласован с заказчиком - ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области» (лист 4 Альбом 1, лист 4 Альбом 2).

По охране окружающей среды:

17) Подпись и печать заказчика намечаемой хозяйственной деятельности на титульном листе ОВОС и на Заявлении об экологических последствиях проставлены.
18) Данные по фоновому загрязнению на рассматриваемой территории подтверждены справкой гидрометеорологической службы.
19) Нумерация источников загрязнения воздушной среды приведена в соответствие с Приложением 2 «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду» к Приказу ИО Министра ООС РК от 11.12.2013г № 379-Ө.
20) Газосварочные и газорезательные работы, работа компрессора, работа бурильной машины, сварочные работы с применением сварочной проволоки учтены, в расчеты внесено дополнение.
21) Выбросы при укладке асфальта, гидроизоляция бетонных поверхностей учтены, в расчеты внесено дополнение.
22) Таблица нормативов эмиссий в период строительства приведена в соответствие с Приложением 5 «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду» к Приказу ИО Министра ООС РК от 11.12.2013г № 379-Ө.
23) Выбросы на период эксплуатации учтены, нормативы эмиссий в окружающую среду на период эксплуатации – установлены.
24) Поверхностные водные источники на территории рассматриваемого объекта отсутствуют, оценка экологического ущерба представлена.
25) Отходы металлических и полиэтиленовых труб учтены и занесены в таблицу отходов производства и потребления.

По сметной документации:

26) Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями и действующими государственными сметными нормативами.
27) Откорректированы расценки в локальных сметах в соответствии с проектными решениями.
28) Стоимость оборудования приведена в соответствие с прайс-листами, утвержденными заказчиком.
29) Откорректирована стоимость затрат на устройство временных зданий и сооружений согласно норм НДЗ РК 8.04-05-2015 «Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений».
30) Откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ согласно расчета, произведенного в соответствии с нормами СЦП РК 8.03-01-2017 и СЦИ РК 8.03-04-2017.
31) Откорректированы затраты на экспертизу проекта, согласно расчета в соответствии с Приказом №780 от 25.12.2015 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения

зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с.Енбек с/о Отенай г.Талдыкорган» разработан в соответствии с заданием на проектирование.

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

Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду оценивается как допустимое и соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, нормативно-правовым актам и нормативно-методической документации в области охраны окружающей среды.

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил, утвержденных приказами Министра национальной экономики РК: «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20 марта 2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16 марта 2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 28 февраля 2015 г. № 177, «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28.02.2015 года №168.

Все разделы проектно-сметной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

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

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №7

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Протяженность сетей газоснабжения	км	19,317	19,317
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 и прогнозных 2019 годов	млн.тенге	982,040	410,531
	в том числе: СМР	млн.тенге	798,590	303,432
	Оборудование	млн.тенге	36,158	21,796
	Прочие	млн.тенге	147,292	85,303
	Из них: на 2018 год на 2019 год	млн.тенге		 30,394 380,137
3	Продолжительность строительства	месяц	4	4

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с.Енбек с/о Отенай г.Талдыкорган» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Протяженность сетей газоснабжения	19,317 км
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 и прогнозных 2019 годов	410,531 млн. тенге
в том числе: СМР	303,432 млн. тенге
оборудование	21,796 млн. тенге
прочие затраты	85,303 млн. тенге
Продолжительность строительства	4 месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственным учреждением «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области» в соответствии с условиями договора № 070340007228/180083/00 (79/18) от 08.08.2018 года.

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Талдықорған қаласы, Өтенай а/о Еңбек ауылында тарату газ құбырын және газ тарату желілерін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Газбен жабдықтау желілерінің ұзындығы	19,317 км
2018 жылғы ағымдағы және 2019 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	410,531 млн. тенге
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	303,432 млн. теңге
жабдықтар	21,796 млн. теңге
өзге шығындар	85,303 млн. тенге
Құрылыс ұзақтығы	4 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 08 тамыздағы № 070340007228/180083/00 (79/18) шарттың талаптарына сәйкес «Алматы облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

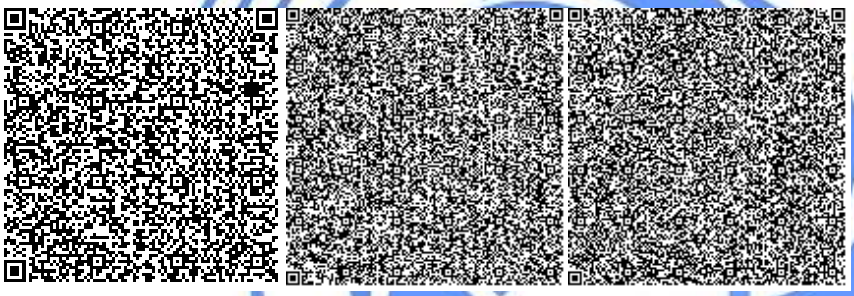
8.3 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау- қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.5 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

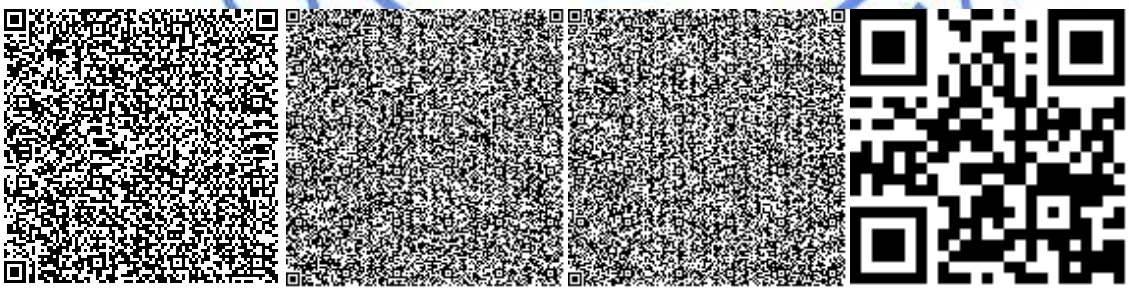
Чимбаев Н.Н.

Директор



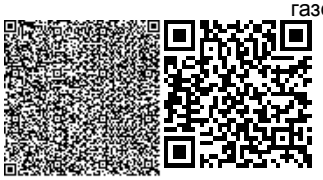
Евтушевская Т.Н.

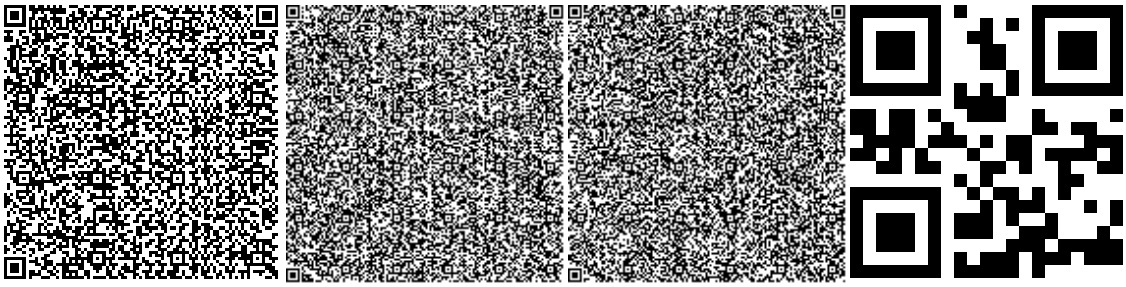
Заместитель директора



Сударикова Л.В.

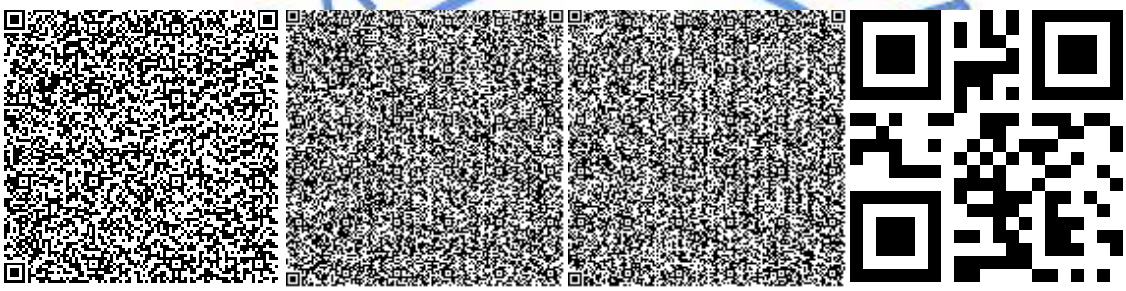
Эксперт





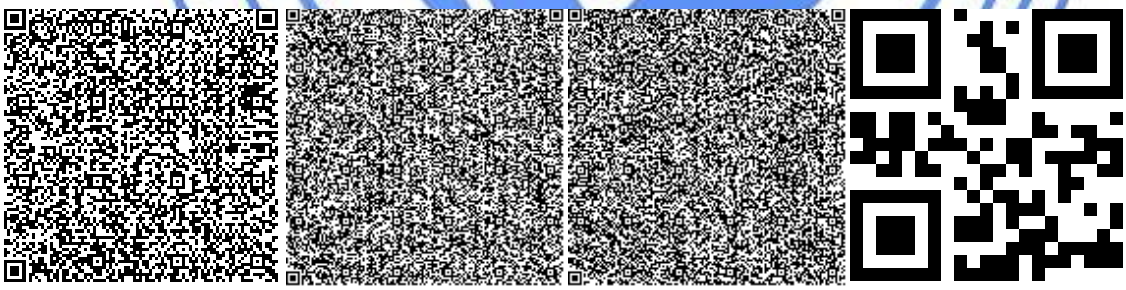
Куздибаева С.Р.

Эксперт



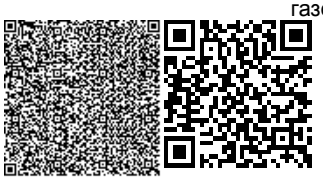
Омарбеков А.К.

Ведущий специалист по мониторингу цен



Афонина Т.Т.

Эксперт



Тишмаганбетов Д.С.

Эксперт

Уваров В.М.

Эксперт

Шульгина Л.А.

Эксперт

Аяпбергенова З.А.

Руководитель сектора

Карабут Т.С.

Руководитель сектора

Номер: KZ03VDD00101107

Акимат Алматинской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области" Республика Казахстан, Алматинская область, Талдыкорган Г.А., г.Талдыкорган, улица Кабанбай батыра, дом № 26.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 070340007228

Наименование производственного объекта: Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Енбек и период эксплуатации

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Талдыкорган Г.А. с. Енбек, с/о Отенай

Алматинская область, Талдыкорган Г.А. с. Енбек, с/о Отенай

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 Конакбаев Айбек Сапарбекович

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

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 04.10.2018 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

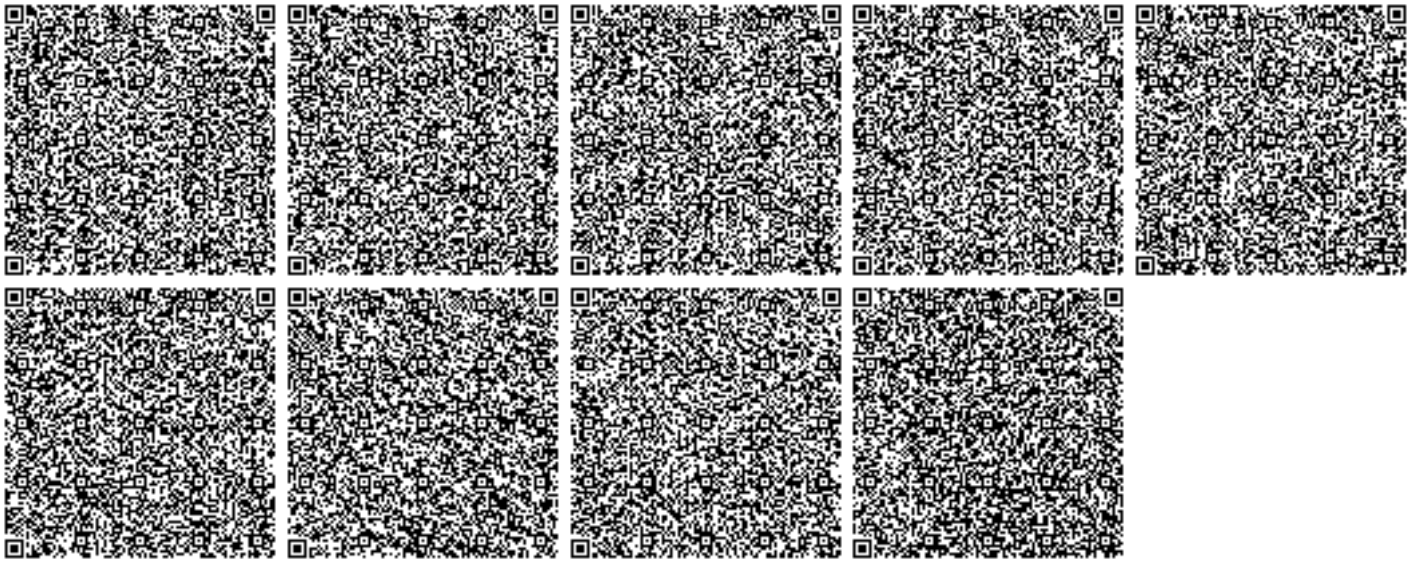
Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,7188391852	1,7031171164
на период эксплуатации	0,0087212708	0,122110695
в т.ч. по ингредиентам:		
Азота (IV) диоксид	0,000000608	0,00000852
Азот (II) оксид	0,0000000988	0,000001385
Сера диоксид	0,000000564	0,00000079
Углерод оксид	0,00872	0,1221
Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Енбек	0,7101179144	1,5810064214
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод	0,0012	0,00652
Углерод оксид	0,041753	0,072753
Толуол	0,0093	0,00498
Уайт-спирит	0,0681	0,01738
Формальдегид	0,00016	0,001299
Этанол	0,1944	0,003
2-Этоксиэтанол	0,0833	0,001
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000214	0,001385
Хлорэтилен	0,000014	0,000013
Бенз/а/пирен	0,0000000144	0,0000001214
Бутилацетат	0,0018	0,000963
Железо (II, III) оксиды	0,02025	0,1368297
Азот (II) оксид	0,002372	0,012084
Азота (IV) диоксид	0,02543	0,108531
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,1035	0,72748
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,00719	0,06213
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,0949339	0,2983
Сера диоксид	0,01322	0,01038
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0386	0,09748
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000481	0,0164116

Пропан-2-он	0,0039	0,002087
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

Соблюдать требования Экологического Кодекса Республики Казахстан.

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

Настоящее разрешение действует с 04.10.2018 года по 04.04.2019