«"Қызылорда облысы Қармақшы ауданының Ақай елді мекенінде тартылатын газ құбыры мен орамішілік газ тарату желілерін салу" ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

05.04.2021 ж. № 19-0155/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Қызылорда облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Инженерное проектирование» ЖШС
Ақтөбе қаласы

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы Қармақшы ауданының Ақай елді мекенінде тартылатын газ құбыры мен орамішілік газ тарату желілерін салу» жұмыс жобасына осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының Қызылорда облысы бойынша (Қызылорда қаласы) департаментімен берілді.

«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының Қызылорда облысы бойынша (Қызылорда қаласы) департаментінің рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0155/21 от 05.04.2021 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«РП "Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей в н.п. Акай Кармакшинского района Кызылординской области"**»**

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Инженерное проектирование»
г. Актобе

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей в н.п. Акай Кармакшинского района Кызылординской области»** выдано департаментом по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения департамента по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей в н.п. Акай Кармакшинского района Кызылординской области».**

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 22 января 2021 года №070140002001/210001/00 (1).

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Инженерное проектирование», г. Актобе (государственная лицензия №18002597 от 08 февраля 2018 года, на проектную деятельность, I категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области, дата первичной выдачи 08 декабря 2006 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 05 января 2020 года, утвержденное КГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 07 июня 2019 года №12, утвержденное КГУ «Кармакшинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»;

постановление Акимата Кызылординской области от 23 декабря 2019 года №129 «О реализации решения Кызылординского областного маслихата от 12 декабря 2019 года №374 «Об областном бюджете на 2020-2022 годы» с приложением;

решение КГУ «Аппарат акима аульного округа Акай» от 23 ноября 2020 года №1613 о предоставлении КГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области» прав постоянного землепользования на земельные участки для строительства внутриквартальных газораспределительных сетей и подводящего газопровода в аул Акай Кармакшинского района;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области» от 5 марта 2021 года;

технический отчет по топографо-геодезическим работам, выполненным ТОО «Тұрымтай» в 2020 году, г. Актобе, (государственная лицензия №17006976 от 20 апреля 2017 года, на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области);

топографическая съемка, согласованная Кармакшинским АТЦ АО «Казахтелеком», КГУ «Кармакшинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства», филиалом АО ЦЭНКИ Космический центр «Южный», Торетамским РЭС АО «КРЭК», КГУ «Кармакшинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог», Филиалом ОДСП «Арал» РГП «Нуринский групповой водовод», КГУ «Аппарат акима аульного округа Акай Кармакшинского района», ТОО «Тұрымтай»;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям №224 от 20 июня 2020 года, выполненный ИП «Дуйсембаев А.Т.» в 2020 году, г. Актобе, (государственная лицензия

ГСЛ-Ф №000040 от 28 февраля 2008 года, на изыскательскую деятельность, выданная Агентством по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Письма:

КГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области»:

от 09 декабря 2020 года №04-10/3009 о направлении рабочего проекта для проведения государственной экспертизы,

от 09 декабря 2020 года №04-10/3014 о сроке начала строительства;

от 10 марта 2021 года №04-09/761 о реализации проекта и об источнике финансирования;

КГУ «Аппарат акима аульного округа Акай»:

от 12 апреля 2020 года №0/2-6/638 о расстоянии до полигона ТБО;

от 10 марта 2021 года №0/2-6/121-ік/ш о необходимости подземной прокладки газопровода без разбора асфальтового покрытия дорог;

ГУ «Управление ветеринарии Кызылординской области» от 09 сентября 2020 года №03-6/942 об отсутствии на выделенном земельном участке скотомогильников и очагов сибирской язвы;

РГУ «Департамент контроля качества и безопасности товаров и услуг Кызылординской области» от 10 сентября 2020 года №21-35-13-17/4060-и о том, что фоновая концентрация радиации на участке работ не превышает допустимый уровень;

Тюратамского РЭС АО «КРЭК» от 12 сентября 2020 года №64 о согласовании рабочего проекта;

Филиала ОДСП «Арал» РГП «Нуринский групповой водовод» от 21 сентября 2020 года №179 о согласовании рабочего проекта;

ТУСМ-11 Цеха линейно-кабельных сооружений-118 от 22 сентября 2020 года №75 о согласовании рабочего проекта;

ГУП ПО «Горводоканал» от 25 сентября 2020 года №05103-10726 о согласовании рабочего проекта;

Филиала АО ЦЭНКИ Космический центр «Южный» от 28 сентября 2020 года №317-1/1-21-10390 о согласовании рабочего проекта;

ГУП ПЭО «Байконурэнерго» г. Байконур от 08 октября 2020 года №11283 о согласовании рабочего проекта;

КПФ АО «КазТрансГаз Аймак» от 10 марта 2021 года №351-3528-385 о согласовании точки подключения;

Технические условия:

КПФ АО «КазТрансГаз Аймак» от 04 июня 2019 года №41-190 на проектирование;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категорий от 19 марта 2021 года № KZ46VDD00162801, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I Книга 1	Общая пояснительная записка
Книга	Паспорт проекта
Том II	Чертежи
Альбом 0.	Генплан
Альбом I	Подводящий газопровод высокого давления
Альбом II	Подводящий газопровод среднего давления

Альбом III	Внутриплощадочные сети газопровода.
Альбом IV	Архитектурно-строительные решения.
Том III	Сметная документация
Книга 1	Сметы
Книга 2	Прайс-листы
Книга 3	Проект организации строительства
Книга	Оценка воздействия на окружающую среду, разработанная ТОО «Казинжэкопроект» (Государственная Лицензия №02331Р от 11.05.2014 года, выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей в аульном округе Акай Кармакшинского района для обеспечения инженерной инфраструктуры аульного округа Акай.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок работ расположен в ауле Акай Кармакшинского района, Кызылординской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон – IVГ (СП РК 2.04-01-2017).

годовое количество осадков – 135 мм;

средняя температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017):

наиболее холодной пятидневки – минус 26,3ºС;

наиболее холодных суток – минус 29,2ºС;

сейсмичность района – 6 баллов (СП РК 2.03-30-2017);

Район по весу снегового покрова – I.

Район по скоростному напору ветра – III.

Экологическая характеристика района – зона экологического кризиса (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненному ИП «Дуйсембаев А.Т.» в 2020 году, площадка строительства характеризуется следующими данными.

По агроклиматическому районированию исследуемая территория проходит в зоне пустынных районов. Этот район очень характерен такырами и такыровидными почвами. Они образуются в плоских понижениях, заполненных солонцеватыми глинистыми наносами от временных водотоков. Растительность рассматриваемой территории характерна для засушливой пустынной зоны и представлена травами (ковыль, полынь, биюргун) и полукустарниками (тамариск, джузгун). Повсеместно распространен жантак (верблюжья колючка).

В геоморфологическом отношении участок работ относится к I надпойменной террасе р. Сырдария, сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста (aQIII-IV), а также техногенными отложениями современного

возраста(tQIII-IV). Рельеф участка относительно ровный. Высотная отметка поверхности земли изменяется от 84,00 м до 100,00 м.

По результатам обработки полевых и лабораторных работ на участке строительства газопровода выделено помимо почвенного слоя пять инженерно-геологических элементов. В условиях засушливого климата и очень скудной травяной растительности (полынь, типчак) сформировались малогумусные каштановые почвы. Мощность почвенного слоя составляет всего 10-20см. Перед началом строительных работ почвенный слой должен быть снят и складирован во временные бурты для дальнейшей рекультивации земли по окончании строительства. Объемный вес почвы принять 1,65 г/см^3.

ИГЭ-1 – Супесь песчанистая коричневого цвета твердой консистенции. Вскрыты скважинами №1,5,6,10,12,13,19,20 с глубины 0,2м до 1,2-3,0м. Мощность слоя от 1,0 до 2,8м.

ИГЭ-2 – Супесь гравелистая коричневого цвета твердой консистенции. Вскрыты скважинами №2,8,11 с глубины 0,2м до 1,2-3,0м. Мощность слоя от 1,0 до 2,8м.

ИГЭ-3 – Глина легкая коричневого цвета твердой консистенции. Вскрыты скважинами №1,2,3,4,9,20 с глубины 0,2-1,2м до 3,0м. Мощность слоя от 1,8 до 2,8м.

ИГЭ-4 – Песок средней крупности маловлажные. Вскрыты скважинами №5,10,14,15,16,18 с глубины 0,1-1,2м до 3,0м. Мощность слоя от 1,8 до 2,9м.

ИГЭ-5 – Суглинок легкий коричневого цвета твердой консистенции. Вскрыты скважинами №6,7,8,17,18 с глубины 0,2-1,0м до 1,2-3,0м. Мощность слоя от 1,0 до 2,8м.

По результатам химических анализов водных вытяжек грунты на трассе незасоленные и среднезасоленные. Однако, по некоторым физическим и химическим показателям грунты проявляют агрессивные свойства к подземным коммуникациям и строительным конструкциям. К сооружениям из стали грунты на всем протяжении трассы имеют высокую коррозионную активность.

Повсеместно высокая коррозионная активность грунтов к алюминиевым оболочкам кабелей. Коррозионная активность к свинцовым оболочкам кабелей - низкая.

Агрессивность грунтов к бетонам на портландцементе изменяется от слабой до сильной, на шлакопортландцементе - от неагрессивной до слабоагрессивной. К бетонам на сульфатостойком цементе грунты от неагрессивной до слабоагрессивной. К арматуре железобетонных конструкций агрессивность грунтов от неагрессивной до сильноагрессивной.

Подземные воды по архивным данным залегают на глубине 4,8-5,5 м от поверхности земли. Приведенный уровень подземных вод близок к его максимальному положению.

Согласно СП РК 2.03-102-2012 по расчетному понижению уровня грунтовых вод от основания фундамента участок работ относится к подтапливаемой, но не подлежит затоплению. Основной причиной подтопления является, р. Сырдария. Сезонная амплитуда колебания подземных вод ±2,0 м. Подземные воды обладают сульфатной агрессией, III-типа.

В долине реки Сырдарья (в пойменных и террасовых отложениях) имеется верхний безнапорный горизонт грунтовых вод, приуроченный к речным аллювиальным песчано-гравийным отложениям. Из-за гидравлической связи с речным водным потоком уровень грунтовых вод находится на отметках, близких к уровню воды в реке: весной он повышается, в летнюю межень опускается. Трехметровыми скважинами, пробуренными по трассе газопровода, грунтовые воды не вскрыты.

Согласно карте сейсмического районирования территории Республики Казахстан по СП РК 2.03-30-2017 и картам общего зонирования территории Казахстана ОСЗ-2_{475} и ОСЗ-2_{2475} район относится к 6-ти бальной зоне при 10% и 2% вероятности сейсмической опасности.

6.2. Проектные решения.

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план выполнен в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы», СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных мест».

Размещение проектируемых сооружений выполнено с учетом существующих зданий и сооружений, надземных и подземных инженерных сетей, а также из условий безопасности обслуживания.

Генеральным планом на территории населенного пункта Акай предусмотрено устройство площадок в количестве 7 шт. под размещение газорегуляторных пунктов шкафных (ГРПШ), в том числе:

ГРПШ 16-2В-У1 на северо-восточной стороне населенного пункта с узлом учета «RABO» G-400 на площадке размером 12,0х6,0м;

ГРПШ 13-2Н-У1 в квартале 4 с узлом учета газа «RABO» G-100 на площадке размером 9,0х4,0м;

ГРПШ 13-2Н-У1 (2шт.) в кварталах 1 и 5 с узлом учета газа «RABO» G-160 на площадке размером 9,0х4,0м;

ГРПШ 13-2Н-У1 (3шт.) в кварталах 2, 3 и 6 с узлом учета газа «RABO» G-250 на площадке размером 9,0х4,0м.

Покрытие площадок – щебень фракции 20-40мм по СТ РК 1284-2004 толщиной 150мм по уплотненному грунту.

Площадки ограждаются металлическим сетчатым ограждением с калиткой высотой 1,6м.

За условную отметку 0,000 принята отметка верха щебеночного покрытия площадок, соответствующую абсолютной отметке:

99,80м (ГРПШ 16-2В-У1);
101,30м ГРПШ 13-2Н-У1 (1 квартал;
100,70м (ГРПШ 13-2Н-У1 (2 квартал);
101,40м (ГРПШ 13-2Н-У1 (3 квартал);
100,60м (ГРПШ 13-2Н-У1 (4 квартал);
97,70м (ГРПШ 13-2Н-У1 (5 квартал);
98,20м (ГРПШ 13-2Н-У1 (6 квартал).

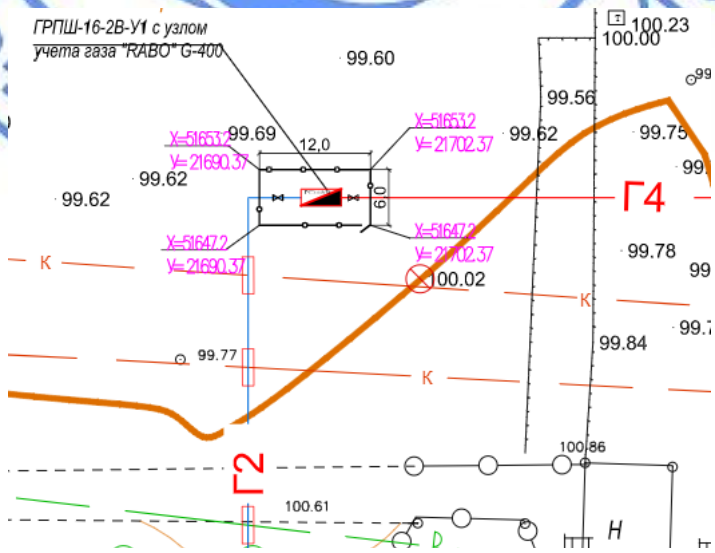

Рисунок 1. Ситуационная схема (площадка ГРПШ-16-2В-У1)

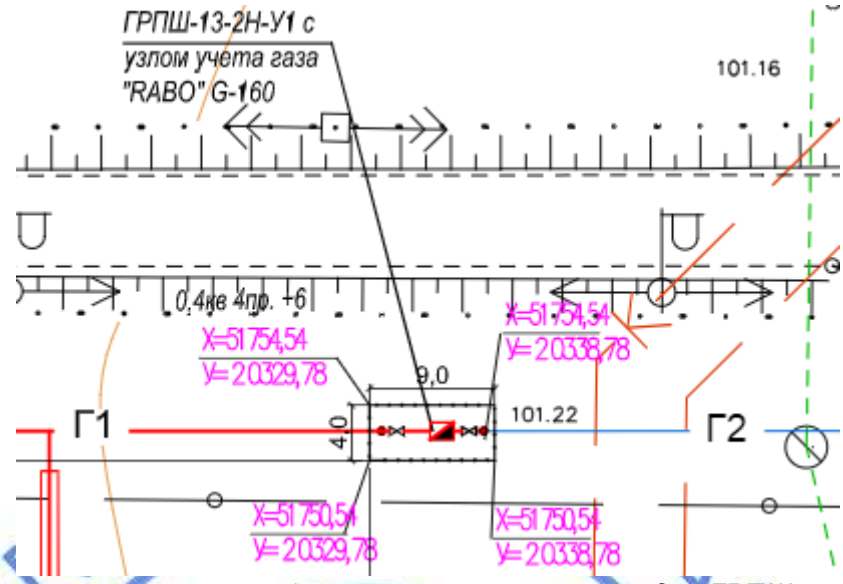

Рисунок 2. Ситуационная схема (типовое решение, площадки ГРПШ-13-2Н-У1)

Таблица №6.1

Показатели генерального плана (ГРПШ 16-2В-У1-1)

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади
1	Общая площадь участка	м^2	72,0	
2	Площадь застройки	м^2	7,83	10,9
4	Площадь покрытий ГРПШ	м^2	64,17	89,1

Таблица №6.2

Показатели генерального плана (ГРПШ 13-2Н-У1 с узлом учета «RABO» G-100)

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади
1	Общая площадь участка	м^2	36,0	
2	Площадь застройки	м^2	2,1	5,8
4	Площадь покрытий ГРПШ	м^2	33,9	94,2

Таблица №6.3

Показатели генерального плана (ГРПШ 13-2Н-У1 с узлом учета «RABO» G-160)

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади
1	Общая площадь участка	м^2	36,0	
2	Площадь застройки	м^2	2,2	6,1
4	Площадь покрытий ГРПШ	м^2	33,8	93,9

Таблица №6.4

Показатели генерального плана (ГРПШ 13-2Н-У1 с узлом учета «RABO» G-250)

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади
1	Общая площадь участка	м^2	36,0	
2	Площадь застройки	м^2	2,3	6,4
4	Площадь покрытий ГРПШ	м^2	33,7	93,6

6.2.2 Технологические решения

Общий расход газа – 1109 нм^3/час.

Общая протяженность газопровода высокого давления до 1,2 МПа – 453 м.

Общая протяженность газопровода среднего давления 0,3 МПа – 2218 м.

Общая протяженность газопровода низкого давления 0,003 МПа – 58239м.

ГРПШ-16-2В-У1 - 1шт.

ГРПШ-13-2Н-У1 - 6 шт.

Газоснабжение предусмотрено согласно технических условии КПФ АО «КазТрансГаз Аймак» №41-190 от 4 июня 2019 года, на газоснабжение и строительство газопроводов .

Точка подключения от ранее предусмотренного на перспективу отвода с крановым узлом и заглушкой на газопроводе высокого давления до 1,2 МПа. Диаметр газопровода в точке подключения - стальная труба диаметром 219мм.

В проекте предусмотрены современные технологии строительства (горизонтально-наклонное бурение, спецтехника и т.д.) при выполнении строительно-монтажных работ;

Предусмотрены отключающие устройства на каждом ответвлении, для отключения подачи газа потребителям в случае утечки газа или в период проведения ремонтных работ.

Объемы потребления природного газа рассчитаны для административных и коммунально-бытовых объектов и для населения, проживающего в домах малоэтажной застройки (индивидуальных домостроениях) на пищеприготовление и отопление.

Диаметры газопроводов определены гидравлическим расчётом исходя из условий обеспечения потребителей газом в часы максимального газопотребления, при максимально-допустимых перепадах давления.

Для газоснабжения н.п. Акай принята трехступенчатая схема газоснабжения с газопроводами:

высокого давления – при рабочем давлении газа до 1,2 МПа;

среднего давления – при рабочем давлении газа до 0,3 МПа;

низкое давление-при рабочем давлении 0,003 МПа включительно.

Газопроводы

Газопровод высокого давления PN-1,2 МПа

Проектом предусмотрено строительство подводящего газопровода высокого давления от ранее предусмотренного кранового узла диаметром 219 мм до ГРПШ-16-2В-У1.

Прокладка газопровода высокого давления предусмотрена подземным способом из стальных труб диаметром 159х6,0 мм по ГОСТ 10704-91 с заводской изоляцией "весьма усиленного" типа. Прокладка газопровода предусмотрена на глубине - не менее 0,8м до верха газопровода от поверхности земли

Протяженность газопровода высокого давления 453 м.

Труба газопровода укладывается на выровненное основание из мягкого грунта толщиной 100мм и присыпается мягким грунтом толщиной не менее 200мм над трубопроводом с подбивкой пазух.

Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет углов поворота и выходов газопровода из грунта.

По трассе газопровода предусмотрена установка сигнальной ленты шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Сақ болыныз! Газ! Осторожно! Газ», на расстоянии 0,2 м от верха газопровода. Для поиска трассы стального газопровода предусмотрена прокладка изолированного медного провода сечением 2,5 мм².

Монтаж и испытание газопровода выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

Испытание газопровода на герметичность:

надземный газопровод высокого давления - 1,5 МПа, продолжительность 1 час;

подземный газопровод высокого давления - 1,5 МПа, продолжительность 24 час;

ГРПШ-16-2В-У1

Для снижения давления газа с высокого давления PN=1,2МПа на среднее PN=0,3МПа давление и поддержания его на заданном уровне, проектом предусмотрено установка газорегуляторного пункта шкафного типа ГРПШ-16-2В-У1 основной и резервной линиями редуцирования, регуляторами давления газа РДГ-150В с одним выходом PN 0,3 МПа с узлом учета газа "RABO" G-400. Для отопления газорегуляторного пункта предусмотрена газогорелочное устройство ОГШН. На входе и выходе ГРПШ предусмотрена установка задвижек диаметром 150мм 30с41нж, PN=1,6 МПа.

После монтажа надземной обвязки ГРПШ предусмотрена защита от атмосферной коррозии путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали ПФ-115 после грунтовки ГФ-021 в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

Газопровод среднего давления PN-0,3 МПа

Проектом предусмотрено строительство распределительного газопровода среднего давления (PN=0,3МПа) от проектируемого ГРПШ-16-2В-У1 до 6-и проектируемых газорегуляторных пунктов шкафного типа ГРПШ расположенных на территории н.п.Акай. Прокладка газопровода среднего давления принята – подземная из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 диаметром 160х9,5 мм по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,8, а так же на выходе из земли - надземным из стальных труб диаметром 159х4,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Подземный полиэтиленовый газопровод проложен согласно СН РК 4.03-01-2011, с заглублением до верха трубы не менее 0,8 м.

Переход подземного газопровода через автомобильные дороги местного значения и пересечения с инженерными коммуникациями предусмотрен методом горизонтально-наклонного бурения и открытым способом с заключением в защитный футляр.

Защитный футляр предусмотрен из полиэтиленовой трубы по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 ПЭ 100 SDR 11, с установкой контрольной трубки и выводом ее под ковер в верхней части футляра.

Обозначение трассы предусматривается путем установки опознавательных знаков и укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью " Сақ болыныз! Газ! Осторожно! Газ" на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы. Для поиска трассы стального газопровода предусмотрена прокладка изолированного медного провода сечением 2,5 мм² с выходом концов его на поверхность под ковер.

Монтаж и испытание газопровода выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

Испытание газопровода на герметичность:

надземный газопровод среднего давления - 0,45 МПа, продолжительность 1 час;

подземный газопровод среднего давления - 0,6 МПа, продолжительность 24 часа;

Газорегуляторные пункты шкафного типа ГРПШ-13-2Н-У1

Для снижения давления газа со среднего (PN=0,3МПа) на низкое (PN=0,003МПа) и поддержания его на заданном уровне, проектом предусмотрена установка шести шкафного газорегуляторного пункта ГРПШ-13-2Н-У1.

ГРПШ-13-2Н-У1 предусмотрен с регулятором давления газа РДГ-50Н, с основной и байпасной линиями редуцирования, с узлом учета газа "RABO" G-100, G-160 и G-250 с электронным корректором ЕК-280. Для отопления газорегуляторного пункта предусмотрено газогорелочное устройство ОГШН.

После монтажа надземной обвязки ГРПШ предусмотрена защита от атмосферной коррозии путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали ПФ-115 после грунтовки ГФ-021 в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

Газопровод низкого давления PN-0,003 МПа

Прокладка внутриквартальных газопроводов низкого давления предусмотрена от шести проектируемых ГРПШ до потребителей. Прокладка газопровода низкого давления принята – подземная и частично надземно.

Подземная прокладка принята из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 диаметром 225х13,4 мм 160х9,5мм, 110х6,6мм, 90х5,4мм, 63х3,8мм, по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,8.

Переход подземного газопровода через автомобильные дороги местного значения и пересечения с инженерными коммуникациями предусмотрен методом горизонтально-наклонного бурения и открытым способом с заключением в защитный футляр.

Защитный футляр предусмотрен из полиэтиленовой трубы по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 ПЭ 100 SDR 11, с установкой контрольной трубки и выводом ее под ковер в верхней части футляра.

Обозначение трассы предусматривается путем установки опознавательных знаков и укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью " Сақ болыныз! Газ! Осторожно! Газ" на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы. Для поиска трассы стального газопровода предусмотрена прокладка изолированного медного провода сечением 2,5 мм² с выходом концов его на поверхность под ковер.

Надземная часть газопроводов предусмотрена из стальных труб диаметрами 57х5.0мм, 89х3.0мм, 159х4.0 мм и 219х5мм по ГОСТ 10704-91 из марки стали В20 ГОСТ 1050-89.

Крепление надземного газопровода предусмотрено на опорах Н=2,2м.

На въездах к дворам крепление надземного газопровода предусмотрено на опорах Н=4,0м.

По трассе подземного газопровода низкого давления на ответвлениях предусмотрены отключающие устройства, для отключения подачи газа потребителям в случае утечки газа или в период проведения ремонтных работ.

Для предотвращения подачи газа перед каждым потребителем предусмотрены краны шаровые.

После монтажа надземного газопровода предусмотрена защита от атмосферной коррозии путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали ПФ-115 после грунтовки ГФ-021 в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013.

Монтаж и испытание газопровода выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 и "Правил промышленной безопасности".

Испытание газопровода на герметичность:

надземный газопровод низкого давления - 0,3 МПа, продолжительность 1 час;

подземный газопровод низкого давления - 0,3 МПа, продолжительность 24 часа.

6.2.3 Строительные решения

Строительные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций, технологических потребностей и соответствуют требованиям пожарной безопасности.

Площадка ГРПШ 16-2В-У1– инженерное сооружение, состоящее из огороженной площадки с размерами в плане 12,0х6,0 м.

Рама под ГРПШ - металлические, из прокатных профилей по ГОСТ 8509-93, ГОСТ 19903-2015. Фундаменты – отдельно стоящие монолитные из бетона марки С12/15, W4, F50.

Ограждение территории ГРПШ выполнено сетчатыми панелями из стальной сетки «Рабица» по ГОСТ 5336-80 в рамке из уголка по стойкам из стальных труб 76х4.0 по ГОСТ

10704-91. Фундаменты под стойки ограждения – отдельно стоящие монолитные из бетона марки С12/15, W4, F50.

Площадка ГРПШ 13-2Н-У1– инженерное сооружение, состоящее из огороженной площадки с размерами в плане 9,0х4,0 м.

Рама под ГРПШ - металлические, из прокатных профилей по ГОСТ 8509-93, ГОСТ 19903-2015. Фундаменты – отдельно стоящие монолитные из бетона марки С12/15, W4, F50.

Ограждение территории ГРПШ выполнено сетчатыми панелями из стальной сетки «Рабица» по ГОСТ 5336-80 в рамке из уголка по стойкам из стальных труб 76х4.0 по ГОСТ 10704-91. Фундаменты под стойки ограждения – отдельно стоящие монолитные из бетона марки С12/15, W4, F50.

Опоры под газопроводы - металлические, из прокатных профилей по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 19903-2015. Фундаменты под опоры – отдельно стоящие монолитные из бетона марки С12/15, W4, F50.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии разработаны в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе.

Все стальные конструкции окрашены эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за два раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Марка бетона принят: по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F50.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Защитные мероприятия по безопасности.

Молниезащита сооружений объекта по классификации относится ко II категории и защищает эти сооружения от прямых ударов молнии, вторичных проявлений молнии и заноса высоких потенциалов через наземные (надземные) и подземные металлические коммуникации путём присоединения их к заземлителю от прямых ударов молнии. Защита от прямых ударов молнии для установок ГРПШ (7 шт.) на сетях газоснабжения выполнено отдельностоящими молниеотводами.

Для защиты объектов от ударов молнии и покрытия взрывоопасной зоны В-1г на территории площадки газораспределительного пункта ГРПШ установлены молниеприемники МП высотой 7,0м. Молниеприемник выполнен из стальных труб соединенных между собой и установленные на бетонный фундамент.

Для защиты наружных установок от вторичных проявлений молнии металлические корпуса установленных на них аппаратов присоединены к заземляющему устройству электрооборудования или к заземлителю защиты от прямых ударов молнии.

Защита от заноса высокого потенциала по подземным коммуникациям осуществляется присоединением их на вводе в здание или сооружение к заземлителю электроустановок или защиты от прямых ударов молнии.

Защита от статического электричества.

Защита от статического электричества выполнена присоединением технологического оборудования и трубопроводов к контуру заземления не менее в двух местах.

Заземление.

Наружный контур заземления выполнен из вертикальных заземлителей (сталь круглая 16мм, длиной 5,0м) и приваренной к ним стальной полосы сечением 40х4мм.

Глубина заложения полосы и верхнего конца, вертикальных заземлителей 0,7 м от поверхности земли. Расстояние контура заземления от фундамента здания не менее 1 м.

В качестве мероприятий по выполнению противопожарных требований и мер безопасности предусмотрены выполнение защитного заземления и зануления в соответствии с требованием ПУЭ РК.

Сопротивление заземляющих устройств опор в населенной местности принято согласно ПУЭ РК в зависимости от удельного сопротивление грунта. Конструктивная выполнения заземляющих устройств предусмотрено по т.п. 3.407-150.

Электрохимическая защита газопровода

Для защиты проектируемого газопровода предусмотрена установка контрольно-измерительного пункта (СКИП) и установка протекторов типа ПМ-10У, соединенных кабелем ПВ-10 сеч. 1х10мм2 между собой и футляром через контрольно-измерительный пункт (КИП). Протекторы установлены в сверленные котлованы диаметром 400мм. Глубина укладки протекторов от поверхности земли - не менее 2,5 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Мероприятия по пожарной безопасности должны быть разработаны в составе ППР с учетом решений, принятых в проекте организации строительства.

Особое внимание следует уделять защите от пожаров временных зданий, вагончиков, обеспечению свободного проезда пожарных машин к складам и бытовым помещениям, и заземлению передвижных вагончиков. Строительные площадки оснащаются противопожарным инвентарем в соответствии с ГОСТом.

Временные строения должны располагаться от других зданий и сооружений на расстоянии не менее 15м или у противопожарных стен.

Горючесмазочные материалы должны храниться в складах, расположенных на расстоянии не ближе 30 м от зданий и сооружений. Места разогрева битума должны быть размещены не ближе 50 м от строений.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны проектной организацией ИП «Казинжэкопроект» (Государственная Лицензия №02331Р от 11.05.2014 года, выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан).

Проектом предусматривается строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей в н.п. Акай Кармакшинского района Кызылординской области.

Атмосферный воздух. Согласно проведенных расчетов, на период проведение работ объекта будут задействованы 16 источников загрязнения воздушного бассейна, 5 из которых являются организованными источниками. Источники загрязнения атмосферы в период проведение работ несут временный характер.

К организованным источникам выбросов относятся:

- *Дизельная электростанция (ДЭС) (ИЗА №0001);*
- *Сварочный автономный генератор (САГ) (ИЗА №0002);*
- *Битумоварочный котел (ИЗА №0003);*
- *Вибратор глубинный (ИЗА №0004);*
- *Компрессор (ИЗА №0005).*

К неорганизованным источникам выбросов относятся:

- *Сварочные работы (ИЗА №6006);*

- *Сварочные работы полиэтиленовых труб (ИЗА №6007);*
- *Покрасочные работы (ИЗА №6008);*
- *Площадка хранения, пересыпки и распределения щебня (ИЗА №6009);*
- *Площадка хранения, пересыпки и распределения песка (ИЗА №6010);*
- *Нанесение битума (ИЗА №6011);*
- *Сверлильный станок (ИЗА №6012);*
- *Шлифовальная машина (ИЗА №6013);*
- *Уплотнение грунта трамбовками (ИЗА №6014);*
- *Пыление колес автотранспортных средств и спецтехники (ИЗА №6015);*
- *Земляные работы (ИЗА №6016);*
- *ДВС автотранспортных средств и спецтехники (ИЗА №6017) (Не нормируется).*

Расчеты уровня загрязнения атмосферы, создаваемые источниками вредных выбросов проектируемого объекта выполнен программным комплексом ЭРА, версия 2.5 фирмы НПП «Логос-Плюс», г.Новосибирск.

Таблица №6.5

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2021 год		на 2021-2022 года		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
ДЭС	0001	-	-	0.015	0.18	0.015	0.18	2021
САГ	0002	-	-	0.01083	0.15	0.01083	0.15	2021
Битумный котел	0003	-	-	0.00004	0.003216	0.00004	0.003216	2021
Вибратор глубинный	0004	-	-	0.00667	0.09	0.00667	0.09	2021
компрессор	0005	-	-	0.00667	0.09	0.00667	0.09	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
ДЭС	0001			0.0195	0.234	0.0195	0.234	2021
САГ	0002	-	-	0.01408	0.195	0.01408	0.195	2021
Битумный котел	0003	-	-	0.00007	0.0005226	0.00007	0.0005226	2021
Вибратор глубинный	0004	-	-	0.00867	0.117	0.00867	0.117	2021
компрессор	0005	-	-	0.00867	0.117	0.00867	0.117	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
ДЭС	0001	-	-	0.0025	0.03	0.0025	0.03	2021
САГ	0002	-	-	0.001806	0.025	0.001806	0.025	2021
Вибратор глубинный	0004	-	-	0.00111	0.015	0.00111	0.015	2021
компрессор	0005	-	-	0.00111	0.015	0.00111	0.015	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
ДЭС	0001	-	-	0.005	0.06	0.005	0.06	2021
САГ	0002	-	-	0.00361	0.05	0.00361	0.05	2021
Битумный котел	0003	-	-	0.00163	0.01176	0.00163	0.01176	2021
Вибратор глубинный	0004	-	-	0.00222	0.03	0.00222	0.03	2021
компрессор	0005	-	-	0.00222	0.03	0.00222	0.03	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
ДЭС	0001	-	-	0.0125	0.15	0.0125	0.15	2021
САГ	0002	-	-	0.00903	0.125	0.00903	0.125	2021
Битумный котел	0003	-	-	0.0038	0.0278	0.0038	0.0278	2021
Вибратор глубинный	0004	-	-	0.00556	0.075	0.00556	0.075	2021
компрессор	0005	-	-	0.00556	0.075	0.00556	0.075	2021

(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
ДЭС	0001	-	-	0.0006	0.0072	0.0006	0.0072	2021
САГ	0002	-	-	0.000433	0.006	0.000433	0.006	2021
Вибратор глубинный	0004	-	-	0.0002667	0.0036	0.0002667	0.0036	2021
компрессор	0005	-	-	0.0002667	0.0036	0.0002667	0.0036	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
ДЭС	0001	-	-	0.0006	0.0072	0.0006	0.0072	2021
САГ	0002	-	-	0.000433	0.006	0.000433	0.006	2021
Вибратор глубинный	0004	-	-	0.0002667	0.0036	0.0002667	0.0036	2021
компрессор	0005	-	-	0.0002667	0.0036	0.0002667	0.0036	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
ДЭС	0001	-	-	0.006	0.072	0.006	0.072	2021
САГ	0002	-	-	0.00433	0.06	0.00433	0.06	2021
Битумный котел	0003	-	-	0.0414	0.2986	0.0414	0.2986	2021
Вибратор глубинный	0004	-	-	0.002667	0.036	0.002667	0.036	2021
компрессор	0005	-	-	0.002667	0.036	0.002667	0.036	2021
(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)								
Битумный котел	0003	-	-	0.000058	0.000422	0.000058	0.000422	2021
Итого по организованным источникам:		-	-	0.2081108	2.4401206	0.2081108	2.4401206	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
сварочные работы	6006	-	-	0.002714	0.01248924	0.002714	0.01248924	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
сварочные работы	6006	-	-	0.000481	0.00218606	0.000481	0.00218606	2021
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
сварочные работы	6006	-	-	0.000361	0.0001868	0.000361	0.0001868	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
сварочные работы	6006	-	-	0.00333	0.0018217	0.00333	0.0018217	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
сварочные работы	6006	-	-	0.000542	0.00029588	0.000542	0.00029588	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
сварочные работы (полиэтиленовых труб)	6007	-	-	0.0000095	0.000054	0.0000095	0.000054	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
сварочные работы	6006	-	-	0.000111	0.0004719037	0.000111	0.0004719037	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
сварочные работы	6006	-	-	0.000417	0.0002155	0.000417	0.0002155	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
покрасочные работы	6008	-	-	0.37594	0.318761	0.37594	0.318761	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
сварочные работы (полиэтиленовых труб)	6007	-	-	0.0000041	0.0000234	0.0000041	0.0000234	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
покрасочные работы	6008	-	-	0.021	0.002	0.021	0.002	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
покрасочные работы	6008	-	-	0.1389	0.170481	0.1389	0.170481	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
нанесение битума	6011	-	-	0.0003	0.00126	0.0003	0.00126	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
сварочные работы	6006	-	-	0.00472	0.00077	0.00472	0.00077	2021
сверлильный станок	6012	-	-	0.00044	0.00000792	0.00044	0.00000792	2021
шлифовальная машина	6013	-	-	0.004	0.000432	0.004	0.000432	2021
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
площадка песка	6010	-	-	0.002069	0.2184	0.002069	0.2184	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
площадка щебня	6009	-	-	0.0000453	0.01015	0.0000453	0.01015	2021
уплотнение грунта трамбовками	6014	-	-	0.0405	0.006885	0.0405	0.006885	2021

пыление колес автотранспортных средств и спецтехники	6015	-	-	0.0012	0.0000432	0.0012	0.0000432	2021
земельные работы	6016	-	-	0.0066	0.0898	0.0066	0.0898	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
шлифовальная машина	6013	-	-	0.0026	0.00028	0.0026	0.00028	2021
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.6062839	0.8370146037	0.6062839	0.8370146037	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**0.8143947**	**3.2771352037**	**0.8143947**	**3.2771352037**	

Водоснабжение и водоотведение.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение для работников осуществляется подвозом бутилированной воды на строительную площадку.

Вода на участке строительства будет использоваться на хозяйственно-бытовые и на технические нужды.

Объем водопотребления для хозяйственно-бытовых нужд на период строительства составит 1329,094м³/период. Общий расход воды на технические нужды составляет 20,15м³/период.

На площадке строительства для нужд персонала предусматривается установка надворного биотуалета. По мере наполнения, фекальные стоки вывозятся с территории строительной площадки специализированными организациями на основании договора.

Отходы производства и потребления.

В процессе строительства объекта будут образовываться твердо-бытовые и производственные отходы.

Таблица №6.6

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	**3,25555**	**-**	**3,25555**
В.т,ч, отходов производства	0,04255	-	0,04255
отходов потребления	3,213	-	3,213
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,006	-	0,006
Жестяные банки из-под краски	0,016	-	0,016
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	0,02055	-	0,02055
Твердо-бытовые отходы	3,213	-	3,213

На площадке предусмотрен раздельный сбор твердо-бытовых и производственных отходов в металлических контейнерах.

Срок временного хранения твердо-бытовых отходов в контейнерах при температуре 0 С и ниже не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток. Сроки временного хранения производственных отходов составляют не более 6 месяцев.

Вывоз и утилизация отходов будут осуществляться на договорной основе со специализированными организациями.

Почва. Почвенный покров и почвы исследуемой территории отличаются значительной неоднородностью. В основном преобладают сложные комплексы, в которых в зависимости от рельефа местности и характера почвообразующих пород, формируются различные комбинации зональных почв с солонцами, солончаками и такырами.

Механические нарушения почвенного покрова и почв при ведении строительных работ являются наиболее значимыми по площади и часто носят необратимый характер.

Для сохранения почвенно-растительного покрова, при проведении строительных работ или после их завершения, необходимо провести механическую и биологическую рекультивацию участка строительства.

Социально-экономическая среда.

Экономический потенциал Кызылординской области имеет индустриальную направленность. В структуре промышленного производства наибольший удельный вес занимает добыча сырой нефти и попутного газа, перегонка нефти, производство и распределение электроэнергии.

Экономика области характеризуется устойчивой динамикой роста, повышенным потенциалом развития промышленного сектора, агропромышленного комплекса, ростом розничного товарооборота и строительных работ.

При проведении строительных работ потребность в кадрах будет удовлетворена за счет местных трудовых ресурсов, что будет способствовать сокращению безработицы в регионе и повышению уровня занятости населения.

6.4. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Проектом предусматривается строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей в пос. Акай Кармакшинского района Кызылординской области. Для оценки радиационной обстановки представлены письмо о радиационном фоне за № 21-35-13-17/4060-4 от 10.09.2020года Департамента контроля качества и безопасности товаров и услуг Кызылординской области, письмо управления ветеринарии № 03-6/942 от 09.09.2020 г. об отсутствии скотомогильников и почвенных очагов сибирской язвы на участке строительства. Газоснабжение населенного пункта разработано в соответствии с техническими условиями, предусматривается проектирование подводящего газопровода высокого давления и внутриквартальные распределительные газопроводы низкого давления. Проектируются шкафной газорегуляторный пункт, предназначенный для снижения давления природного газа, на территории площадки предусмотрено ограждение. Газопроводы запроектированы из полиэтиленовых труб, выполнены в надземном и подземном исполнении. На трассе трубопроводов предусматривается установка опознавательных знаков.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут иметь место в основном на площадке строительства и имеют кратковременный характер. В соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов строительство подводящего газопровода не классифицируется, для газораспределительных сетей санитарные разрывы (имеющие режим СЗЗ) не устанавливаются. По данным расчетов все показатели приземных концентраций без превышения нормативов ПДК. Проектом предусматриваются мероприятия, снижающие отрицательное влияние вредных веществ на окружающую среду, охватывающие охрану почв, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, а также физические воздействия. Использование воды предусматривается на хозяйственно-бытовые, питьевые нужды в период строительства. Вода привозная, для питьевых целей - бутилированная. Представлены расчеты водопотребления и водоотведения, нормативы образования отходов. Проектные решения по объекту приняты с учетом действующих нормативных требований, обеспечивающих безопасность условий труда, с использованием строительных конструкций, материалов и изделий, действующих на территории РК.

6.5 Организация строительства

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Технико-экономические показатели:

Продолжительность строительства – 8 месяцев, в том числе подготовительный период – 0,5 месяца, определена по СП РК 1.03-102-2014 часть II. «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Табл. Б.5.2. п.30 Распределительная газовая сеть.

Начало строительства – июнь 2021 года, согласно письма КГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области» от 09 декабря 2020 года №04-10/3014.

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 подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 (версия 20.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, Выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020, Выпуск1;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный ГУ «Управление энергетики и жилищно-

коммунального хозяйства Кызылординской области» от 5 марта 2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 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, 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 (п. 20, 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. 85, приложение 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;

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска 30% от заработной платы (п.9.8, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021 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 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 4 мая 2020 года №9. (или 25 августа 2020 года №29)

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 филиала РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области в рабочий проект **«Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей в н.п. Акай Кармакшинского района Кызылординской области»** внесены изменения и дополнения.

По генеральному плану

7.1.1 Разработаны и представлены чертежи раздела «Генеральный план» (п. 3.3 ГОСТ 21.508-93).

7.1.2 Устранены разночтения по:

количеству ГРПШ;

типу ГРПШ;

размерам площадок ГРПШ;

абсолютной отметке, принятой за условную отметку 0,000.

7.1.3 Откорректировано на листах «Общие данные» и в пункте 1.4. общей пояснительной записки наименование нормативных документов СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013.

По технологическим решениям

7.1.4 В пояснительной записке:

В ТЭП и описаниях ГНД откорректировано значение низкого давления.

Представлена справка о населении.

Газопровод высокого давления

7.1.5 Представлено согласование точки подключения к газопроводу согласно представленных технических условии.

7.1.6 В ведомости рабочих чертежей основного комплекта нумерация листов приведена в соответствие с чертежами.

7.1.7 Представлена ведомость объемов работ.

7.1.8 Представлены установочные чертежи ГРПШ 16-2ВУ1 с обвязкой.

7.1.9 На выходах газопровода из земли на участках ГРПШ предусмотрена установка ИФС согласно п. 8.1.13 ГОСТ 9.602-2016.

7.1.10 В спецификациях оборудования газопроводов среднего давления предусмотрено отключающее устройство на выходе из газорегуляторного пункта ГРПШ 16-2ВУ1.

7.1.11 В спецификациях оборудования откорректированы ссылки на ограждение, опоры и ковер.

Газопровод среднего давления

7.1.12 На планах откорректировано направление севера. Представлен общий ситуационный план н.п. Акай.

7.1.13 Представлено согласование пересечения газопроводом автомобильных дорог.

7.1.14 При установке футляра на одном конце футляра в верхней точке уклона предусмотрены контрольные трубки. На концы футляра предусмотрены гидроизоляционные материалы.

7.1.15 На продольных профилях ГСД при пересечении методом ГНБ:

указаны существующие коммуникации с указанием их габаритных размеров и высотных отметок п. 4.2. ГОСТ 21.610-85 ;

масштабы по горизонтали приведены в соответствие;

исключены шаровые краны в подземном исполнении.

7.1.16 На планах газопроводов указаны номера пикетов (ПК). п.3.2. ГОСТ 21.610-85.

7.1.17 Продольный профиль ГСД приведен в соответствие плану.

7.1.18 На продольном профиле газопровода указана уровень грунтовых вод (штрихпунктирной тонкой линией). п. 4.2. ГОСТ 21.610-85.

7.1.19 На листе ГСН 14 диаметры труб приведены в соответствие с проектными решениями.

7.1.20 В спецификации оборудования газопроводов среднего давления:

учтены материалы вход в землю после ГРПШ 16-2ВУ1;

количество и длина футляров приведены в соответствие плану;

учтено вскрытие и восстановление гравийных и асфальтобетонных покрытии.

7.1.21 Представлена ведомость объемов работ.

7.1.22 Представлены установочные чертежи ГРПШ 13-2НУ1 с обвязкой.

Газопровод низкого давления

7.1.23 В общих указаниях откорректировано значение низкого давления.

7.1.24 В составе основного комплекта рабочих чертежей наружных газопроводов низкого давления представлены планы и продольные профили газопроводов. П.1.2. ГОСТ 21.610-85.

7.1.25 Представлена ведомость объемов работ.

По строительным решениям

7.1.26 По листу АС-1 откорректированы:

значение снеговой нагрузки согласно СП РК EN 1991-1-3:2003/2011;

значение ветрового давления согласно СП РК EN 1991-1-4:2005/2011;

физико-механические характеристики грунта.

7.1.27 Откорректированы объемы щебеночной подготовки.

7.1.28 Класс бетона принят на основании требований СП РК EN 1992-1-1-2004/2011.

7.1.29 Содержание общей пояснительной записки приведено в соответствие принятым проектным решениям.

По электротехническим сетям

7.1.30 Откорректировано план расположения молниезащиты на каждом пункте ГРПШ с указанием масштаба плана, объем работ и расчет по заземляющим устройствам, объем строительных работ, оформление чертежей РП в соответствие ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации», спецификация оборудования в полном объеме.

По оценке воздействия на окружающую среду

7.1.31 В Разделе «Охрана окружающей среды» таблица «Нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» представлена соответствующими нормативами эмиссии, с учетом начало и продолжительности строительно-монтажных работ.

7.1.32 В проекте приведены в соответствие расчеты объемов эмиссии, согласно расходам и видам материалов откорректированной сметы.

7.1.33 В проекте представлена карта схема с нанесенными на нее источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

7.1.34 В проекте представлены сведения об обеспеченности объекта трудовыми ресурсами, участие местного населения.

7.1.35 В проекте представлено письмо о фоновой концентрации вредных веществ в атмосфере на существующее положение.

7.1.36 В проекте и в «Заявлении об экологических последствиях» сроки продолжительности строительства представлены согласно откорректированной «Проекта организации строительства».

По оценке соответствия проекта, санитарным правилам и гигиеническим нормам

7.1.37 Устранены замечания, выданные в ходе рассмотрения проекта:

внесены дополнения в раздел ООС, учтены требования действующих санитарных правил;

определены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, питьевого режима и т.д.

Организация строительства

7.1.38 Предоставлено письмо о сроках реализации от заказчика.

По сметной документации

7.1.39 Предоставлена сметная документация в SANA-2015 (версия 20.4).

7.1.40 Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

7.1.41 Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 разработчиком проекта установлен II нормальный уровень ответственности (технически сложный).

Рабочий проект **«Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей в н.п. Акай Кармакшинского района Кызылординской области»** разработан в необходимом объеме в соответствии с

утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Рабочий проект с разделом «Охрана окружающей среды» соответствует исходным данным и требованиям Экологического Кодекса РК, нормативным документам и другим нормативным актам, регулирующий природоохранную деятельность.

Проектные решения не противоречат требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №168, «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169, "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденный приказом и.о. министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020, "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Таблица №7.1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общий расход газа	нм^3/час	1109	1109
2	Общая протяженность газопровода высокого давления до 1,2 МПа	м	453	453
3	Общая протяженность газопровода среднего давления 0,3 МПа	м	2218	2218
4	Общая протяженность газопровода низкого давления 0,003 МПа	м	58239	58239
5	ГРПШ-16-2В-У1	шт	1	1
6	ГРПШ-13-2Н-У1	шт	6	6
7	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2021 года в том числе	млн.тенге	995,107	979,129
	СМР		718,661	705,968
	Оборудование		26,479	26,321
	Прочие затраты		249,967	246,840
	Из них в ценах:	млн.тенге		
	2020 год (ПИР и экспертиза)		40,523	40,523
	2021 год		954,584	938,606

8	Продолжительность строительства	мес.	8	8

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей в н.п. Акай Кармакшинского района Кызылординской области»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Общий расход газа, нм^3/час - 1109
Общая протяженность газопровода высокого давления до 1,2 МПа, м - 453
Общая протяженность газопровода среднего давления 0,3 МПа, м - 2218
Общая протяженность газопровода низкого давления 0,003 МПа, м - 58239
ГРПШ-16-2В-У1, шт - 1
ГРПШ-13-2Н-У1, шт - 6
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2021 года в том числе - 979,129
СМР, млн. тенге - 705,968
Оборудование, млн. тенге - 26,321
Прочие затраты, млн. тенге - 246,840
Продолжительность строительства, мес. - 8

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области» в соответствии с условиями договора от 22 января 2021 года №070140002001/210001/00 (1).

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қызылорда облысы Қармақшы ауданының Ақай елді мекенінде тартылатын газ құбыры мен орамішілік газ тарату желілерін салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Газдың жалпы шығыны, нм^3/сағ - 1109
Жоғары қысымды 1,2 МПа дейін газ құбырының жалпы ұзындығы, м - 453
Орташа қысымды 0,3 МПа газ құбырының жалпы ұзындығы, м - 2218
Төмен қысымды 0,003 МПа газ құбырының жалпы ұзындығы, м - 58239
ГРПШ-16-2В-У1, дана - 1
ГРПШ-13-2Н-У1, дана - 6
2021 жылғы ағымдағы баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде - 979,129
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге - 705,968

Құрал-жабдықтар, млн. теңге	-	26,321
Өзге де шығындар, млн. теңге	-	246,840
Құрылыстың ұзақтығы, ай	-	8

8.2 Осы сараптамалық қорытынды тапсырыс берушімен бекітілген, растығы 2021 жылғы 22 қантардағы №070140002001/210001/00 (1) шарт талаптарына сәйкес «Қызылорда облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы» КММ-мен кепілдендірілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды.

8.3 Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Бутабаева А.К.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Абдикаликов Б.А.

Директор департамента

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Сейтказин Г.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Искаков Г.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Алиев Н.Д.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Сулеева Г.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Жумартов А.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Наурызбаев И.О.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Кожаев М.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Балмаганбетова Ш.Б.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ46VDD00162801

Акимат Кызылординской области

Акимат Кызылординской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области" 120003, Республика Казахстан, Кызылординская область, Кармакшинский район, Акайский с.о., с.Акай, улица Бейбарыс Султан, дом № 1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 070140002001

Наименование производственного объекта: "Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей в н.п. Акай, Кармакшинского района, Кызылординской области"

Местонахождение производственного объекта:

Кызылординская область, Кармакшинский район, Акайский с.о., с.Акай -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель отдела — Досмаилов Талгат Дуйсеналиевич

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

Место выдачи: г.Кызылорда **Дата выдачи:** 19.03.2021 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:	0,8143947	3,2771352037
Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей в н.п Акай Кармакшинского района Кызылординской области май 2021 г. - ноябрь 2022 г.	0,8143947	3,2771352037
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,1389	0,170481
Углерод	0,006526	0,085
Сера диоксид	0,01468	0,18176
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,002069	0,2184
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)	0,0483453	0,1068782
Углерод оксид	0,0364595	0,452854
Хлорэтилен	0,0000041	0,0000234
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,000361	0,0001868
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000111	0,0004719037
Формальдегид	0,0015664	0,0204
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000417	0,0002155
Взвешенные частицы	0,00916	0,00120992
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,37594	0,318761
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,057364	0,50386
Азот (II) оксид	0,051532	0,66381848
Азота (IV) диоксид	0,04254	0,5150377
Железо (II, III) оксиды	0,002714	0,01248924
Пропан-2-он	0,021	0,002
Пыль абразивная	0,0026	0,00028
Проп-2-ен-1-аль	0,0015664	0,0204
Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий	0,000058	0,000422
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000481	0,00218606
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 требования Экологического Кодекса РК;
2. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим Разрешением;
3. Представлять отчёты по разрешённым и фактическим эмиссиям в окружающую среду в управление ежеквартально к 10-му числу месяца следующего за отчётным.