«"Алматы облысы Текелі қаласына газ жеткізу құбыры мен газтарату жүйелерінің құрылысы" ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

13.08.2021 ж. № 18-0114/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы» мемлекеттік мекемесі
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КАТЭК» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Алматы қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Текелі қаласына газ жеткізу құбыры мен газтарату жүйелерінің құрылысы» 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

№ 18-0114/21 от 13.08.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей г.Текели Алматинской области»**»**

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «КАТЭК», город Алматы

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей г.Текели Алматинской области»** 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 г.Текели Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №070340007228/210113/00 (104/21) от 08.06.2021 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: Товарищество с ограниченной ответственностью «КАТЭК», г.Алматы (Государственная лицензия ГСЛ № 001227 от 25.05.2000 года на проектную деятельность I категории, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 12.05.2020 года, утвержденное заказчиком Государственным учреждением «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области»;

письмо ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области» №26-26/1554 от 27.07.2021 года о том, что строительство объекта предусмотрено в 4 квартале 2021 года согласно утвержденной бюджетной 71 программе;

акт выбора земельного участка под строительство газораспределительных сетей г.Текели, утвержденный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Текели» 08.04.2021 года №16;

постановление акима города Текели Алматинской области №86 от 23.04.2021 года о предоставлении земельных участков с установлением публичного сервитута ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование №KZ27VUA00426878 от 18.05.2021 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Текели»;

акт обследования зеленых насаждений от 08.09.2020 года, подписанный комиссионно, выданный ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Текели»;

информация о предоставлении данных для реализации проекта по газификации города Текели №01-17-611 от 29.09.2020 года, предоставленная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Текели»;

письмо ГУ «Управление ветеринарии Алматинской области» №41-41/612 от 17.06.2020 года о местах нахождения сибиреязвенных захоронений на территории города Текели;

протокол общественных слушаний в форме открытых собраний посредством видеоконференции по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту от 05.03.2021 года, подписанный комиссионно;

протокол дозиметрического контроля на участке строительства № 36/1 от 13.07.2021 г., выданный ТОО «Саулет Мед»;

протокол измерений выделения радона с почвы на участке строительства № 36/1 от 13.07.2021 г., выданный ТОО «Саулет Мед»;

перечень материалов, изделий и оборудования, принятых в проекте по прайс-листам, утвержденный заказчиком от 23.07.2021 года;

отчет по инженерным изысканиям (геодезическим и геологическим) (арх. 18-5.1-2020), выполненный в мае-июне 2020 года ТОО «КАТЭК», город Алматы (Государственная лицензия ГСЛ № 001227 от 25.05.2000 года на изыскательскую деятельность, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан);

Технические условия:

письмо ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Алматинской области» №21-13-15/3578 от 04.05.2021 года с рекомендациями по инженерно-техническим мероприятиям гражданской обороны;

технические условия №А-ТОО KBS GAZ-17 от 23.12.2020 года на проектирование и подключение к газораспределительным сетям, выданные ТОО «KBS GAZ»;

технические условия №02 от 02.03.2021 года на пересечение и параллельное следование с сетями водоснабжения и водоотведения, выданные ГКП на ПХВ «Текелі Су құбыры»;

технические условия №11 от 03.03.2021 года на электроснабжение ГРПб-«Текели», выданные ТОО «KBS GAZ»;

письмо АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания» (АО «ТАТЭК») 21-13 №18 от 13.01.2021 года о пересечении газопровода с ВЛ;

технические условия №70 от 09.03.2021 года на пересечение газопровода с тепловыми сетями, выданные ТОО «Текелийский энергокомплекс»;

технические условия №01-19/32 от 26.01.2021 года на параллельное следование и пересечение открытым способом путем подземной прокладки газопровода по городу Текели, выданные ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Текели»;

технические условия №16-01/121 от 01.03.2021 года на устройство пересечения газопроводом железнодорожных путей, выданные ТОО «Текелийский горно-перерабатывающий комплекс»;

технические условия №20 от 18.03.2021 года на прохождение газопровода под железнодорожными путями, выданные ТОО «Асар Жол»;

технические условия №02-03-АС/12/703 от 17.03.2021 года на прохождение газопровода под железнодорожными путями, выданные АО «Центр транспортного сервиса»;

технические условия №01-56-1/2021 от 11.01.2021 года для проектирования объекта вблизи и в охранной зоне магистрального ВОЛС ТУСМ-1 ОДС филиала АО «Казахтелеком» ОК735 участок АТС Карабулак – АТС Текели;

технические условия №7 от 13.01.2021 года на пересечение подземного газопровода с трассой ВОЛС, принадлежащей ТОО «Кар-Тел», выданные ТОО «Кар-Тел»;

технические условия №18-17-20/451 от 08.04.2021 года на пересечение ирригационных каналов, находящихся на балансе филиала, выданные Алматинским филиалом РГП на ПХВ «Казводхоз».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо РГУ «Департамент Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан по Алматинской области»

№KZ30VQR00025809 от 30.04.2021 года о согласовании рабочего проекта в части промышленной безопасности;

письмо ГУ «Отдел культуры и развития языков города Текели» №01-18-13 от 04.03.2021 года о том, что газораспределительные сети не проходят в местах нахождения памятников культуры и истории;

согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах № KZ26VRC00010460 от 06.05.2021г., выданное ГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»;

письмо РГУ «Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №03-09/892 от 25.06.2020 года об отсутствии на проектной территории участков государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, редких и исчезающих видов растений.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении участок работ находится в Алматинской области, городе Текели.

Природно-климатические условия района строительства:

Таблица 6.А

Климатический подрайон	- IIIB;
Абсолютно минимальная температура воздуха	- минус 42°С
температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98	- минус 29,3°С
температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92	- минус 25,3°С
температура наружного воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98	- минус 31,6°С
температура наружного воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92	- минус 28,8°С
Район по базовой скорости ветра	I
Ветровая нагрузка	0,25 кПа
Снеговая нагрузка	1,8 кПа

Климат района характеризуется резко выраженной континентальностью, проявляющейся в частых, резких сменах суточных и годовых температур воздуха, короткой морозной зимой, продолжительным знойным, сухим летом.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет инженерно-геологических изысканий выполнен ТОО «КАТЭК», государственная лицензия №18008851, в мае-июне 2020 года.

Геоморфология и рельеф

Газопровод-отвод на ГГРПб-«Текели-2» высокого давления прокладывается в северо-западном направлении, в пределах следующих абсолютных высот 956,85÷957,56 м.

Распределительный газопровод высокого давления в г.Текели от проектируемого ГГРПб-«Текели-2» прокладывается в восточном направлении к ТГПК (Текелийский Горно-Перерабатывающий Комплекс) до отвода на 2 кордон по улице Кунаева в пределах следующих абсолютных высот 672,6÷1001,6 м.

Распределительный газопровод среднего давления в г.Текели прокладывается в микрорайонах Достык, Алатау, Чиже, Металлург в пределах следующих абсолютных высот 672,6÷1001,6 м.

Внутиквартальный газопровод низкого давления в г.Текели прокладывается в микрорайонах Достык, Алатау, Чиже, Металлург в пределах следующих абсолютных высот 672,6÷1001,6 м.

Гидрогеологические условия

Гидрографическая сеть образована реками Каратал, Кора, Чажа, Текели с многочисленными притоками. Все они являются типичными горными реками, берущими свое начало с западных склонов Джангарского Алатау и питающихся за счет таяния ледников родниковыми водами. В высокогорной части реки имеют крутые обрывистые берега.

По городу проходят каналы - РК «ТасАрык», МК «Тасты», РК «Байбище», РК «Алматинский».

Уровень грунтовых вод в период проведения инженерно-геологических изысканий, вскрыт на глубине от 1,0 до 2,0 м.

Сейсмичность района

Сейсмичность района согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах», составляет - 9 (девять) баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая). Таким образом, уточнённое значение сейсмичности участка следует принимать равным – 9 (девять) баллов.

Физико-механические свойства грунтов

Насыпной грунт: суглинок коричневого цвета, слежавшийся, местами с галькой вскрыт всеми скважинами от 0,0 м до 2,5 м.

Инженерно-геологический элемент №1 (ИГЭ-1) вскрыт под насыпным грунтом.

Мощность залегания суглинка по городу составляет - от 0,70 м до 2,50 м. Грунт классифицирован как суглинок светло-коричневого цвета, от твердого до полутвердого. ИГЭ-1 характеризуется следующими физико-механическими свойствами:

Таблица 6.В

Наименование показателей, ед. измерения	ИГЭ-1
1	2
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,73
Плотность, г/см^3	1,88
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,63
Влажность природная, %	15,8
Пористость, %	40,4
Коэффициент пористости	0,678
Расчетное сопротивление, кПа	300

Инженерно-геологический элемент № 2 (ИГЭ-2) вскрыт под ИГЭ-1 - валунно-галечниковый грунт.

Мощность залегания ИГЭ-2 по трассе составляет – от 0,50 м до 2,3 м.

Грунт классифицирован как валунно-галечниковый грунт, с содержанием валунов до 30%, с песчаным заполнителем.

ИГЭ-2 характеризуется следующими физико-механическими свойствами:

Таблица 6.С

Наименование показателей, ед. измерения	ИГЭ-2
1	2
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,66
Плотность, г/см^3	2,14
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	2,07

Влажность природная, %	3,4
Коэффициент пористости	0,28
Расчетное сопротивление, кПа	600

Агрессивные свойства и засоленность грунтов

Грунты незасоленные.

По данным исследований коррозийная активность грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов для бетона марки по водорастворимости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 является слабоагрессивной, по содержанию хлоридов грунты для арматуры железобетонных конструкций определена среднеагрессивной.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали – высокая.

Строительная группа грунтов при разработке вручную и одноковшовыми экскаваторами:

Таблица 6.D

№ п/п	Наименование грунтов	Категория грунтов	
		При разработке грунта вручную	При разработке грунта одноковшовым экскаватором
1	2	3	4
1	Насыпно грунт	2	2
2	Суглинки	2	2
3	Галечниковые грунты	4	4

6.2 Отвод земель

Отвод земель под строительство сетей газопровода обеспечен постановлением акима города Текели Алматинской области №86 от 23.04.2021 года о предоставлении земельных участков с установлением публичного сервитута ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области».

6.3 Проектные решения

Рабочий проект разработан в рамках Региональной схемы газификации Алматинской области, утвержденной Межведомственной комиссией при МНГ РК по подготовке Генеральной схемы газификации РК от 14 ноября 2013 года.

Потребность строительства газопроводов обусловлена необходимостью решения вопроса снабжения населения природным газом (отопление домов и для приготовления пищи), улучшения жизни и бытовых условий населения, живущего в данном регионе.

6.3.1 Сети газоснабжения

Уровень ответственности – II (нормальный), технически сложный объект 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».

Мощность производства

Расход газа по г.Текели – 18340 м^3/час.

Объекты I очереди строительства 1 пускового комплекса: ПГБ – 1 шт., ГРПШ – 13 шт.;

Объекты I очереди строительства 2 пускового комплекса: ГРПШ – 5 шт.;

Объекты I очереди строительства 3 пускового комплекса: ГРПШ – 5 шт., ШРП – 9 шт.;

Объекты I очереди строительства 4 пускового комплекса: ГРПШ – 4 шт.;

Объекты II очереди строительства 1 пускового комплекса: ГРПШ – 4 шт., ШРП – 49 шт.;

Объекты II очереди строительства 2 пускового комплекса: ГРПШ – 3 шт., ШРП – 13 шт.;

Объекты III очереди строительства 2 пускового комплекса: ГРПШ – 6 шт., ШРП – 4 шт.

Газопровод-отвод на ГГРПб-«Текели-2» высокого давления PN=1,2 МПа протяженность газопровода диаметром 219х8мм – 0, 008км.

Распределительный газопровод высокого давления от ГГРПб - «Текели-2» до отвода на ТГПК и 2-кордон протяженностью 13,397 км:

в том числе из полиэтиленовых труб – 12, 428 км, из стальных труб – 0,969 км.

Распределительный газопровод среднего давления от PN=0,3 МПа протяженностью 22,111 км: в том числе из полиэтиленовых труб – 21,504км, из стальных труб – 0,607км.

Внутриквартальный газопровод низкого давления PN=0,003 МПа протяженностью - 158,784 км: в том числе из полиэтиленовых труб – 27,069км, из стальных труб – 131,715км.

Источником газоснабжения является существующий стальной отвод диаметром 219 мм с последующей установкой ГГРПб «Текели-2», а также существующий ГРП «Текели» для 2 пускового комплекса 1 очереди строительства.

Газоснабжение принято в соответствии с заданием на проектирование и техническим условием «KBS GAS» №А-ТОО KBS GAS-17 от 23.12.2020г.

Рабочий проект разделен на три очереди строительства:

I очередь строительства включает в себя 4 пусковых комплекса.

II очередь строительства включает в себя 2 пусковых комплекса.

III очередь строительства включается в себя 2 пусковых комплекса.

Газопровод-отвод на ГГРПб-«Текели-2» - наружный распределительный газопровод высокого давления I категории PN 1,2 МПа от места присоединения к межпоселковому распределительному газопроводу высокого давления I категории PN 1,2 МПа «Талдыкорган-Текели» до отключающего устройства на входе в пункт редуцирования газа ГГРПб-«Текели-2».

Пункт редуцирования газа головной ГГРПб – комплектное оборудование заводского изготовления, предназначенное для снижения и регулирования давления газа в газораспределительной сети. ГГРПб с нормативным входным давлением Рвх1,2 МПа обеспечивает подачу газа в распределительный газопровод высокого давления PN 0,6 МПа.

Распределительный газопровод высокого давления II категории – наружный распределительный газопровод высокого давления PN 0,6 МПа от ГГРПб-«Текели-2» до отключающих устройств перед территорией Текелийского Горно-Перерабатывающего Комплекса (ТГПК) и 2-кордоном, а так же отключающих устройств газопроводов-отводов на пункты редуцирования газа ГРПШ высокого давления, запроектированный в инженерном коридоре ул.Кунаева г.Текели.

Распределительный газопровод среднего давления - наружный распределительный газопровод среднего давления PN 0,3 МПа, проходящий по территории г.Текели, от отключающего устройства на выходе пункта редуцирования газа высокого давления (ГРПШ) с Рвх 0,6 МПа и Рвых 0,3 МПа до отключающих устройств газопроводов-отводов на групповые пункты редуцирования газа сетевых ГРПШ, обеспечивающих подачу газа для потребителей малоэтажной застройки, на ШРП для обеспечения газоснабжением потребителей, проживающих в домах многоэтажной застройки, и отключающих устройств газопроводов–отводов для присоединения перспективных потребителей коммунально-бытового и промышленного сектора.

Внутриквартальные сети газоснабжения низкого давления - наружный распределительный газопровод низкого давления PN 0,003 МПа, проходящий внутри кварталов жилой застройки, от отключающего устройства на выходе ГРПШ или ШРП до отключающего устройства на газопроводе-вводе для обеспечения газоснабжения потребителей.

Предусмотрена установка следующих пунктов редуцирования газа по пусковым комплексам:

Объекты I очереди строительства 1 пускового комплекса:

Пункт редуцирования газа блочный ГГРПб-«Текели-2», Рвх=1,2 МПа, Рвых=600 кПа, Q=80÷16000 нм3/час марки ПГБ-100/2-СГ-ЭК-Т с основной и резервной линиями редуцирования на базе двух регуляторов РДП-200В, и измерительным комплексом на базе ультразвукового счетчика газа типа ИРВИС-Ультра-Пп16-150 в комплекте УПП на основной линии и счетчика газа ультразвукового типа ИРВИС-РС4М-Ультра-Пп16-50 в комплекте УПП на линии малых расходов, с отоплением от газового конвектора в количестве 1 ед.

Пункты редуцирования газа шкафные ГРПШ в количестве 13 ед., в том числе:

ГРПШ 1.1.1, ГРПШ 1.1.3, ГРПШ 1.1.10 – шкафного типа марки ГРПШ-13-2ВУ-1 с регулятором РДГ-50В/35 и счетчиком газа G160 с электронным корректором газа ЕК-280 с GSM передачей данных, с отоплением от ОГШН производительностью до 1600 нм^3/час, отдельно стоящий в ограждении на площадке размером 4,0х3,5 м (PNвх 0,6 МПа, Рвых 300 кПа);

ГРПШ 1.1.2, ГРПШ 1.1.7, ГРПШ-1.1.8, ГРПШ 1.1.9 – шкафного типа марки ГРПШ-04-2У-1 с регулятором РДНК-400 и счетчиком газа G25 с электронным корректором газа ЕК-280 с GSM передачей данных, с отоплением от ОГШН производительностью до 250 нм^3/час, отдельно стоящий в ограждении на площадке размером 3,5х3,0 м (PNвх 0,6 МПа, Рвых 3 кПа);

ГРПШ 1.1.4, ГРПШ 1.1.6, ГРПШ 1.1.12, ГРПШ 1.1.13 – шкафного типа марки ГРПШ-04-2У-1 с регулятором РДНК-400 и счетчиком газа G16 с электронным корректором газа ЕК-280 с GSM передачей данных, с отоплением от ОГШН, производительностью до 100 нм^3/час, отдельно стоящий в ограждении на площадке размером 3,5х3,50 м (PNвх 0,6 МПа, Рвых 3 кПа);

ГРПШ 1.1.5 – шкафного типа марки ГРПШ-13-2ВУ-1 с регулятором РДГ-50В/45 и счетчиком газа G250 с электронным корректором газа ЕК-280 с GSM передачей данных, с отоплением от ОГШН, производительностью до 2500 нм^3/час, отдельно стоящий в ограждении на площадке размером 4,0х3,5 м (PNвх 0,6 МПа, Рвых 300 кПа);

ГРПШ 1.1.11– шкафного типа, с регулятором РДНК-400М и счетчиком газа G40 с электронным корректором газа ЕК-280 с GSM передачей данных, с отоплением от ОГШН, производительностью до 300 нм^3/час, отдельно стоящий в ограждении на площадке размером 3,5х3,0 м (PNвх 0,6 МПа, Рвых 3 кПа).

Объекты I очереди строительства 2 пускового комплекса:

Пункты редуцирования газа шкафные ГРПШ, в количестве 5 ед. в том числе:

ГРПШ 1.2.1, ГРПШ 1.2.2 – шкафного типа марки ГРПШ-07-2У-1 с регулятором РДНК-50/1000, РДНК-1000 и счетчиком газа G65 с электронным корректором газа ЕК-280 с GSM передачей данных, с отоплением от ОГШН, производительностью до 400 нм^3/час, отдельно стоящий в ограждении на площадке размером 3,5х3,0 м (PNвх 0,3 МПа, Рвых 3 кПа);

ГРПШ 1.2.3, ГРПШ 1.2.4, ГРПШ 1.2.5 – шкафного типа марки ГРПШ-13-2НУ-1, с регулятором РДГ-50Н/30 и счетчиком газа G100 с электронным корректором газа ЕК-280 с GSM передачей данных, с отоплением от ОГШН производительностью до 550 нм^3/час, отдельно стоящий в ограждении на площадке размером 4,0х3,5 м (PNвх 0,3 МПа, Рвых 3 кПа).

Объекты I очереди строительства 3 пускового комплекса:

Пункты редуцирования газа шкафные ГРПШ, в количестве 5 ед. в том числе:

ГРПШ 1.3.1 – шкафного типа марки ГРПШ-04-2У-1 с регулятором РДНК-400 и счетчиком газа G25 с электронным корректором газа ЕК-280 с GSM передачей данных, с

отоплением от ОГШН, производительностью до 120 нм^3/час, отдельно стоящий в ограждении на площадке размером 3,5х3,0м (PNвх 0,3 МПа, Рвых 3 кПа);

ГРПШ 1.3.2– шкафного типа марки ГРПШ-07-2У-1 с регулятором РДНК-1000 и счетчиком газа G65 с электронным корректором газа ЕК-280 с GSM передачей данных, с отоплением от ОГШН, производительностью до 300 нм^3/час, отдельно стоящий в ограждении на площадке размером 3,5х3,0м (PNвх 0,3 МПа, Рвых 3 кПа);

ГРПШ 1.3.4 – шкафного типа марки ГРПШ-04-2У-1 с регулятором РДНК-400М и счетчиком газа G40 с электронным корректором газа ЕК-280 с GSM передачей данных, с отоплением от ОГШН производительностью до 200 нм^3/час, отдельно стоящий в ограждении на площадке размером 4,0х3,5м (PNвх 0,3 МПа, Рвых 3 кПа);

ГРПШ 1.3.3, ГРПШ 1.3.5 – шкафного типа марки ГРПШ-13-2НУ-1 с регулятором РДГ-50Н/30 и счетчиком газа G100 с электронным корректором газа ЕК-280 с GSM передачей данных, с отоплением от ОГШН производительностью до 550 нм^3/час, отдельно стоящий в ограждении на площадке размером 4,0х3,5м (PNвх 0,3 МПа, Рвых 3 кПа).

Пункт редуцирования газа шкафной ШРП, производительностью до 50 нм3/час, в количестве 9 ед.:

ШРП 1.2.1 - ШРП 1.2.9 (9 шт.) - шкафного типа марки ГРПШ-04-2У-1 с регулятором РДНК-400 и счетчиком газа G16 с электронным корректором газа ЕК-280 с GSM передачей данных, с отоплением от ОГШН, производительностью до 50 нм^3/час, отдельно стоящий в ограждении на площадке размером 3,5х3,0м (PNвх 0,3 МПа, Рвых 3 кПа).

Объекты I очереди строительства 4 пускового комплекса:

Пункт редуцирования газа ГРПШ Рвх=0.3МПа, Рвых=0.003МПа, Q=до 550 нм^3/час, в количестве 4 ед.:

ГРПШ 1.4.1, ГРПШ 1.4.3 – шкафного типа марки ГРПШ-07-2У-1 с регулятором РДНК-50/1000 и счетчиком газа G65 с электронным корректором газа ЕК-280 с GSM передачей данных, с отоплением от ОГШН, производительностью до 400 нм^3/час, отдельно стоящий в ограждении на площадке размером 3,5х3,0м (PNвх 0,3 МПа, Рвых 3 кПа);

ГРПШ 1.4.2 – шкафного типа марки ГРПШ-13-2НУ-1 с регулятором РДГ-50Н/30 и счетчиком газа G100 с электронным корректором газа ЕК-280 с GSM передачей данных, с отоплением от ОГШН производительностью до 550 нм^3/час, отдельно стоящий в ограждении на площадке размером 4,0х3,5м. (PNвх 0,3 МПа, Рвых 3 кПа);

ГРПШ 1.4.4 – шкафного типа марки ГРПШ-04-2У-1 с регулятором РДНК-400М и счетчиком газа G40 с электронным корректором газа ЕК-280 с GSM передачей данных, с отоплением от ОГШН производительностью до 200 нм^3/час, отдельно стоящий в ограждении на площадке размером 3,5х3,0м (PNвх 0,3 МПа, Рвых 3 кПа).

Объекты II очереди строительства 1 пускового комплекса:

Пункт редуцирования газа ГРПШ Рвх=0.3МПа, Рвых=0.003МПа, Q=до 550нм^3/час, в количестве 4 ед.:

ГРПШ 2.1.1, ГРПШ 2.1.2, ГРПШ 2.1.4 – шкафного типа марки ГРПШ-04-2У-1 с регулятором РДНК-400 и счетчиком газа G16 с электронным корректором газа ЕК-280 с GSM передачей данных, с отоплением от ОГШН, производительностью до 100 нм^3/час, отдельно стоящий в ограждении на площадке размером 3,5х3,0 м (PNвх 0,3 МПа, Рвых 3 кПа);

ГРПШ 2.1.3 – шкафного типа марки ШГРП-1-G-10 с регулятором FE-25 и счетчиком газа G10 Saiman производительностью до 16 нм^3/час, отдельно стоящий без ограждения (PNвх 0,3 МПа, Рвых 3 кПа).

Пункт редуцирования газа шкафной ШРП, производительностью до 50 нм^3/час, в количестве 49 ед.:

ШРП 2.1.1 - ШРП 2.1.49 (49 шт.) – шкафного типа марки ГРПШ-04-2У-1 с регулятором РДНК-400 и счетчиком газа G16 с электронным корректором газа ЕК-280 с GSM передачей данных, с отоплением от ОГШН, производительностью до 50 нм^3/час, отдельно стоящий в ограждении на площадке размером 3,5х3,0м (PNвх 0,3 МПа, Рвых 3 кПа).

Объекты II очереди строительства 2 пускового комплекса:

Пункт редуцирования газа ГРПШ Рвх=0.3МПа, Рвых=0.003МПа, Q=до 550нм^3/час, в количестве 3 ед.;

ГРПШ 2.2.1 – шкафного типа марки ГРПШ-04-2У-1, с регулятором РДНК-400 и счетчиком газа G25 с электронным корректором газа ЕК-280 с GSM передачей данных, с отоплением от ОГШН, производительностью до 120 нм^3/час, отдельно стоящий в ограждении на площадке размером 3,5х3,0 м (PNвх 0,3 МПа, Рвых 3 кПа);

ГРПШ 2.2.2, ГРПШ 2.2.3 – шкафного типа марки ГРПШ-07-2У-1, с регулятором РДНК-1000 и счетчиком газа G40 с электронным корректором газа ЕК-280 с GSM передачей данных, с отоплением от ОГШН производительностью до 250 нм^3/час, отдельно стоящий в ограждении на площадке размером 3,5х3,0 м (PNвх 0,3 МПа, Рвых 3 кПа).

Пункт редуцирования газа шкафной ШРП, производительностью до 50 нм^3/час, в количестве 13 ед.:

ШРП 2.2.1 - ШРП 2.2.13 (13 шт.) - шкафного типа марки ГРПШ-04-2У-1 с регулятором РДНК-400 и счетчиком газа G16 с электронным корректором газа ЕК-280 с GSM передачей данных, с отоплением от ОГШН, производительностью до 50 нм^3/час, отдельно стоящий в ограждении на площадке размером 3,5х3,0м (PNвх 0,3 МПа, Рвых 3 кПа).

Объекты III очереди строительства 2 пускового комплекса:

Пункт редуцирования газа ГРПШ Рвх=0.3МПа, Рвых=0.003МПа, Q=до 550нм^3/час, в количестве 6 ед.:

ГРПШ 3.2.1 – шкафного типа марки ГРПШ-07-2У-1, с регулятором РДНК-50/1000 и счетчиком газа G65 с электронным корректором газа ЕК-280 с GSM передачей данных, с отоплением от ОГШН, производительностью до 400 нм^3/час, отдельно стоящий в ограждении на площадке размером 3,5х3,0м (PNвх 0,3 МПа, PNвых 3 кПа);

ГРПШ 3.2.2 – шкафного типа марки ГРПШ-04-2У-1, с регулятором РДНК-400 и счетчиком газа G25 с электронным корректором газа ЕК-280 с GSM передачей данных, с отоплением от ОГШН, производительностью до 120 нм^3/час, отдельно стоящий в ограждении на площадке размером 3,5х3,0м (PNвх 0,3 МПа, PNвых 3 кПа);

ГРПШ 3.2.3 – шкафного типа марки ГРПШ-04-2У-1, с регулятором РДНК-400М и счетчиком газа G25 с электронным корректором газа ЕК-280 с GSM передачей данных, с ототплением от ОГШН, производительностью до 150 нм^3/час, отдельно стоящий в ограждении на площадке размером 3,5х3,0м (PNвх 0,3 МПа, PNвых 3 кПа);

ГРПШ 3.2.4, ГРПШ 3.2.6 – шкафного типа марки ГРПШ-04-2У-1, с регулятором РДНК-400 и счетчиком газа G16 с электронным корректором газа ЕК-280 с GSM передачей данных, с отоплением от ОГШН, производительностью до 100 нм^3/час, отдельно стоящий в ограждении на площадке размером 3,5х3,0м (PNвх 0,3 МПа, PNвых 3 кПа);

ГРПШ 3.2.5 – шкафного типа марки ГРПШ-07-2У-1, с регулятором РДНК-1000 и счетчиком газа G40 с электронным корректором газа ЕК-280 с GSM передачей данных, с отоплением от ОГШН производительностью до 250 нм^3/час, отдельно стоящий в ограждении на площадке размером 3,5х3,0м (PNвх 0,3 МПа, PNвых 3 кПа).

Пункт редуцирования газа шкафной ШРП, производительностью до 50 нм^3/час, в количестве 4 ед.:

ШРП 3.2.1 - ШРП 3.2.4 (4 шт.) – шкафного типа марки ГРПШ-04-2У-1 с регулятором РДНК-400 и счетчиком газа G16 с электронным корректором газа ЕК-280 с GSM передачей

данных, с отоплением от ОГШН, производительностью до 50 нм^3/час, отдельно стоящий в ограждении на площадке размером 3,5х3,0 м (PNвх 0,3 МПа, PNвых 3 кПа).

Технологические трубопроводы

Прокладка газопроводов предусмотрена подземным и надземным способом из стальных и полиэтиленовых труб.

Газопровод высокого давления I категории PN1,2МПа запроектирован из стальных труб по ГОСТ 10705-91 с весьма усиленной заводской изоляцией диаметром 219х8мм.

Газопровод высокого давления II категории PN0,6МПа запроектирован из полиэтиленовых труб типа ПЭ100 ГАЗ SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметром 200х18,2 мм, 160х14,6 мм, 110х10 мм, 90х8,2 мм, 63х5,8 мм и из прямошовных труб диаметром 219х6 мм, 159х4,5 мм, 108х4 мм, 89х4 мм, 57х3 мм.

Газопроводы среднего давления PN0,3МПа и низкого PN0,003МПа запроектированы из полиэтиленовых труб типа ПЭ100 ГАЗ SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметром 200х18,2мм, 160х14,6мм, 110х10мм, 90х8,2 мм, 63х5,8 мм и из прямошовных труб диаметром 219х6мм, 159х4,5мм, 108х4мм, 89х4 мм, 57х3мм.

Все трубы приняты из полиэтилена ПЭ100 для подземных газопроводов с защитной оболочкой.

Подземный газопровод проложен с заглублением до верха трубы не менее 0,8м, в местах прохода под автодорогой – 1м, до верха футляра от подошвы откоса дороги.

Обозначение трассы предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью: «Осторожно! Газ» (по действующей нормативной документации) укладывается на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода согласно МСП 4.03-103-2005 п.5.7.

При пересечении газопроводов с коммуникациями водопровода, канализации, газопровод предусмотрено закладывать в полиэтиленовый футляр. При пересечении газопроводом теплотрассы, газопровод закладывается в стальной футляр.

Переходы через магистральные улицы

Переходы через магистральные улицы – автодороги городского значения такие как: ул.Кунаева, ул.Аль-Фараби, ул. Достык, ул.Сейфулина, ул.Алтынсарина, ул.Ауэзова, ул.Валиханова, ул.Гагарина, ул.Есенберлина, ул.Каратальская, ул.Казахстанская, ул.Сатпаева, ул.Стадионная, ул.Тауелсіздік предусмотрены открытым способом, с восстановлением дорожного полотна.

Переходы через водные преграды

Переходы проектируемых газопроводов через водные объекты такие как: I очереди строительства 2 пускового комплекса через р.Каратал, II очереди строительства 2 пускового комплекса через р.Кора, III очереди строительства 2 пускового комплекса через р.Чиже и р.Текелинка пересечение газопровода надземно, балочным способом.

Переходы проектируемых газопроводов через каналы такие как: I очереди строительства 1, 2, 3 и 4 пусковых комплексов через РК «ТасАрык», МК «Тасты», РК «Алматинский», РК «Байбище» предусмотрено надземно, способом продавливания и аркой.

Переходы через железные дороги

Переходы проектируемых газопроводов через железные дороги такие как:

I очереди строительства 1 пускового комплекса через «СТ.Текели-ТОО «ТГПК», ул.Кунаева, «СТ.Текели-ТЭК» ул.Шевченко, «СТ.Текели-ТОО «ТГПК» на территории городского парка подземно: (метод продавливания);

III очереди строительства 1 пускового комплекса через «СТ.Текели-ТОО «ТГПК», ул.Кунаева в районе плотины подземно: (метод продавливания);

III очереди строительства 2 пускового комплекса через «СТ.Текели-ТОО «ТГПК», ул.Темиржол подземно: (метод продавливания).

Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы двух слоев эмали ПФ-115 после двух слоев грунтовки ГФ-021.

Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Обоснование категории объекта по ГО

В соответствии с пунктом 52 и 53 Приказа МВД РК от 24 октября 2014 года №732 «Объём и содержание инженерно-технических мероприятий гражданской обороны» проектом предусмотрены следующие мероприятия:

возможность отключения сетей как в целом, так и отдельных районов (участков) с помощью отключающих устройств, срабатывающих от давления (импульса) ударной волны и толчков землетрясения;

наземные части газораспределительных станций и опорных газораспределительных пунктов, а также газораспределительных пунктов организаций оборудовать подземными обводными газопроводами с установкой на них, отключающих устройств. Подземными байпасами обеспечивается подача газа в систему газоснабжения при выходе из строя наземной части газораспределительных станций или газораспределительных пунктов.

Также исполнены мероприятия, предусмотренные СН РК 2.03-02-2012 «Инженерная защита в зонах затопления и подтопления».

Согласно требованиям и рекомендациям Уполномоченного органа по подпунктам 1, 2 пункта 3, пункт 52 и пункт 53 Приказа Министра внутренних дел Республики Казахстан от 24 октября 2014 года № 732 «Об утверждении объема и содержания инженерно-технических мероприятий гражданской обороны». Города, отнесенные к группам по гражданской обороне, определяются согласно п.2 Ст. 20 Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», в Исходных данных Уполномоченного органа информации о категорийности г.Текели нет, газораспределительные станций и опорные газораспределительные пункты в настоящем проекте отсутствуют.

Проектируемые газораспределительные сети прокладываются подземно и оснащены отключающими устройствами согласно 8.1 СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы». Головные газорегуляторные пункты (ГГРП) оснащены байпасными линиями (резервная линия) подачи газа: на случай аварийной ситуации на основной линии, газ подаётся по обводной линии.

В военное время площадки линейных сооружений проектируемого газопровода не рассматриваются в качестве территории, где возможно размещение населения, эвакуируемого из зон возможной опасности, распределительный газопровод и ГГРП могут продолжать свою деятельность для обеспечения предприятий военного комплекса.

Представлено письмо-согласование рабочего проекта РГУ «Департамент Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан по Алматинской области» от 30 апреля 2021 года № KZ30VQR00025809 в части промышленной безопасности.

6.3.2 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СН РК 3.01-01-2013, с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Проектируемые сети газоснабжения располагаются в г.Текели Алматинской области.

Рельеф участков ровный с общим уклоном поверхности в западном направлении. На момент проектирования участки свободны от застройки.

Генеральный план выполнен на основе топографической съемки, выполненной в масштабе 1:500, система координат – местная, система высот – Балтийская.

Проектом предусмотрена установка:

по первой очереди – одной площадки ГРПб, 27 ГРПШ и 9 ШРП на подводящем газопроводе;

по второй очереди – 7 ГРПШ и 62 ШРП;

по третьей очереди – 6 ГРПШ и 4 ШРП.

Рисунок №1. Схема генерального плана

Площадь площадки для размещения ГРПб в ограждении составляет 98,0 м^2 с габаритными размерами 14,0х7,0 м. Площадь площадок для размещения ГРПШ и ШРП в ограждении составляет 10,5 м^2 и 14 м2 с габаритными размерами 3,0х3,5 м, 3,5х3,5 м и 3,5х4,0 м соответственно. На каждую площадку предусматриваются следующие работы:

устройство покрытия площадки из песчано-гравийной смеси;

устройство сетчатого ограждения высотой 2,0 м по металлическим столбам, с установкой калитки.

За пределами площадок для их обслуживания предусмотрены пешеходные дорожки с покрытием из тротуарных плит, к площадке ГРПб предусмотрен асфальтобетонный подъезд с разворотной площадкой.

План организации рельефа выполнен методом проектных отметок. Планировочные отметки дорожек и площадок запроектированы с учетом минимальных земляных работ по существующим отметкам земли. На ограждениях предусмотрена установка запрещающих и предупреждающих знаков.

6.3.3 Архитектурно-строительные решения

Уровень ответственности объекта – II.

В соответствии с принятыми технологическими проектными решениями, разделом архитектурно-строительных решений предусмотрены площадки ГГРПб, ГРПШ и ШРП, переходы через р.Каратал, р.Чиже, р.Кора, р.Текелинка.

Основанием фундаментов служит:

Объекты I очереди строительства 1 пускового комплекса

ГГРПб-Текели расположена у скв. 1. Грунтом в основании фундаментов служит ИГЭ-1.

ГРПШ-1.1.3 расположена у скв.38, ГРПШ-1.1.10 скв.31. Грунтом в основании фундаментов служит ИГЭ-2.

ГРПШ-1.1.1 расположена у скв.71. Грунтом в основании фундаментов служит ИГЭ-1.

ГРПШ-1.1.2 расположена у скв.96, ГРПШ-1.1.7 скв.210, ГРПШ-1.1.8 скв.26, ГРПШ-1.1.9 скв.29, ГРПШ-1.1.11 скв.231. Грунтом в основании фундаментов служит ИГЭ-2.

ГРПШ-1.1.4 расположена у скв.17, ГРПШ-1.1.6 скв.21, ГРПШ-1.1.12 скв.33, ГРПШ-1.1.13 скв.38. Грунтом в основании фундаментов служит ИГЭ-2.

ГРПШ-1.1.5 расположена у скв.117. Грунтом в основании фундаментов служит ИГЭ-2.

Объекты I очереди строительства 2 пускового комплекса

ГРПШ-1.2.1 расположена у скв.61. Грунтом в основании фундаментов служит ИГЭ-2.

ГРПШ-1.2.2 расположена у скв.58. Грунтом в основании фундаментов служит ИГЭ-2.

ГРПШ-1.2.3 расположена у скв.64, ГРПШ-1.2.4 скв.68, ГРПШ-1.2.5 скв.69. Грунтом в основании фундаментов служит ИГЭ-1.

Объекты I очереди строительства 3 пускового комплекса

ГРПШ-1.3.1 расположена у скв.71. Грунтом в основании фундаментов служит ИГЭ-2.

ГРПШ-1.3.2 расположена у скв.13, ГРПШ-1.3.3 скв.95, ГРПШ-1.3.4 скв.87. Грунтом в основании фундаментов служит ИГЭ-2.

ГРПШ-1.3.5 расположена у скв.92. Грунтом в основании фундаментов служит ИГЭ-1.

ШРП-1.3.1 расположена у скв.73, ШРП-1.3.2 скв.84, ШРП-1.3.3 скв.86 ШРП-1.3.4. скв.85, ШРП-1.3.5 скв.85, ШРП-1.3.6 скв.83, ШРП-1.3.7 скв.86, ШРП-1.3.8 скв.92, ШРП-1.3.9 скв.91. Грунтом в основании фундаментов служит ИГЭ-1.

Объекты I очереди строительства 4 пускового комплекса

площадка ГРПШ-1.4.1 расположена у скв.107, ГРПШ-1.4.3 скв.192. Грунтом в основании фундаментов служит ИГЭ-1.

ГРПШ-1.4.2 расположена у скв.187. Грунтом в основании фундаментов служит ИГЭ-1.

ГРПШ-1.4.4 расположена у скв.195. Грунтом в основании фундаментов служит ИГЭ-2.

Объекты II очереди строительства 1 пускового комплекса

Площадка ГРПШ-2.1.2 расположена у скв.124, ГРПШ-2.1.1 скв.113, ГРПШ-2.1.4 скв.139. Грунтом в основании фундаментов служит ИГЭ-1.

ГРПШ-2.1.3 расположена у скв.131. Грунтом в основании фундамента служит ИГЭ-2.

На площадках: ШРП-2.1.1 скв.176, ШРП-2.1.2 скв.124, ШРП-2.1.3 скв.178, ШРП-2.1.4-2.1.9 скв.128, ШРП-2.1.10-2.1.13 скв.129, ШРП-2.1.14 скв.134, ШРП-2.1.15-2.1.16 скв.124, ШРП-2.1.17-2.1.20 скв.127, (ШРП-2.1.21,ШРП-2.1.22) скв.130, (ШРП-2.1.23,ШРП-2.1.26) скв.131, (ШРП-2.1.24,ШРП-2.1.25) скв.133, (ШРП-2.1.27,ШРП-2.1.28) скв.132, ШРП-2.1.29 скв.141, ШРП-2.1.30 скв.140, (ШРП-2.1.31,ШРП-2.1.32) скв.179, (ШРП-2.1.33,ШРП-2.1.34, ШРП-2.1.36, ШРП-2.1.37) скв.135, (ШРП-2.1.35,ШРП-2.1.38) скв.180, (ШРП-2.1.39,ШРП-2.1.41) скв.136, ШРП-2.1.40 скв.134, ШРП-2.1.42 скв.137, ШРП-2.1.43 скв.145, ШРП-2.1.44 скв.144, ШРП-2.1.45 скв.146, ШРП-2.1.46 скв.144, ШРП-2.1.47 скв.146, ШРП-2.1.48 скв.182, ШРП-2.1.49 скв.147 грунтом в основании фундаментов служит ИГЭ-1.

Объекты II очереди строительства 2 пускового комплекса

Площадка ГРПШ-2.2.1 расположена у скв.154. Грунтом в основании фундаментов служит ИГЭ-1.

ГРПШ-2.2.2 расположена у скв.167, ГРПШ-2.2.3 скв.149. Грунтом в основании фундаментов служит ИГЭ-1.

На площадках ШРП-2.2.1 (скв.182), ШРП-2.2.2, ШРП-2.2.6 (скв.153), ШРП-2.2.3, ШРП-2.2.4 (скв.152), ШРП-2.2.5, ШРП-2.2.6 (скв.163), ШРП-2.2.7, ШРП-2.2.8 (скв.162), ШРП-2.2.9 (скв.182), ШРП-2.2.10, ШРП-2.2.11, ШРП-2.2.12 (скв.166), ШРП-2.2.13 (скв.167) грунтом в основании фундаментов служит ИГЭ-1.

Переход через р. Кора расположен у скв.154. Грунтом под основание фундаментов служит ИГЭ-2.

Объекты III очереди строительства 2 пускового комплекса

Площадка ГРПШ-3.2.1 расположена у скв.234. Грунтом в основании фундаментов служит ИГЭ-1.

ГРПШ-3.2.6 расположена у скв.270. Грунтом в основании фундаментов служит ИГЭ-2.

ГРПШ-3.2.4 расположена у скв.257, ГРПШ-3.2.2 скв.256, ГРПШ-3.2.3 скв.257. Грунтом в основании фундаментов служит ИГЭ-1.

ГРПШ-3.2.5 расположена у скв.265. Грунтом в основании фундаментов служит ИГЭ-2.

ШРП-3.2.1 расположена у скв.234, ШРП-3.2.2 скв.256, ШРП-3.2.3 скв.257, ШРП-3.2.4 скв.257. Грунтом в основании фундаментов служит ИГЭ-1.

Переход через р. Чиже расположен у скв.234, р. Текелинка скв.233. Грунтом в основании фундаментов служит ИГЭ-2.

На основании данных отчета инженерно-геологических изысканий на отдельных участках насыпной грунт необходимо заменить на искусственное основание из гравийно-галечникового грунта с послойным уплотнением.

ГГРП-«Текели-2»

На открытой технологической площадке ГГРПб-«Текели-2» с размером в плане 7,0х14,0м размещаются следующие сооружения:

блок-контейнер ГГРПб полного заводского изготовления;

молниеотвод отдельно стоящий;

опоры под трубопроводы;

пожарный щит;

ящик для песка.

Блок-контейнер ГГРПб – технологическое оборудование контейнерного типа с размерами в осях 3,0х10,0х3,0(h) м, полного заводского изготовления. Устанавливается на монолитную железобетонную плиту, размерами в плане 3,5х10,5 м, толщиной 0,20 м.

Монолитная плита армируется стержнями А400 ГОСТ 34028-2016 и выполняется из бетона класса С12/15 (В15) W4 F75 на портландцементе.

Обвязочные трубопроводы прокладываются на опорах. Опоры под трубопроводы – трубы металлические по ГОСТ 10704-91. Фундаменты под опоры трубопроводов столбчатые, выполнены из бетона класса С12/15 (В15) W4 F75 на портландцементе с закладными деталями для крепления опор. Фундамент армируется отдельными стержнями класса А400 ГОСТ 34028-2016.

Пожарный щит и ящик для песка – изделия заводского изготовления.

Территория площадки по всему периметру ограждается. Высота ограждения составляет 2,21 м. Панели ограждения и калитка, приняты по типовой серии 3.017-3 «Ограждения площадок и участков предприятий, зданий и сооружений». Металлические стойки ограждения приняты по ГОСТ 10704-91, опираются на монолитные столбчатые фундаменты из бетона класса С12/15 (В15) W6 F75 на портландцементе.

Площадки ГРПШ, ШРП

На открытой технологической площадке ГРПШ, ШРП с размером в плане 4,0х3,5 м, 3,5х3,5 м и 3,5х3,0 м размещаются следующие сооружения:

газорегуляторный пункт шкафного типа (ГРПШ) полного заводского изготовления;

молниеотвод отдельно стоящий;

опоры под трубопроводы.

ГРПШ, ШРП – технологическое оборудование шкафного типа с размерами в осях 1,85х1,13х1,85 (h) м и 1,65х1,13х1,85 (h) м, полного заводского изготовления. Устанавливается на монолитные столбчатые фундаменты, размерами в плане 1,55х0,4 м, высотой 0,6 м.

Столбчатые фундаменты армируются вязаными сетками с ячейками 150х150 мм из стержней диаметром 8 А400 по ГОСТ 23279-2012 и выполняется из бетона класса С12/15 (В15) W4 F75 на портландцементе. В фундаментах предусмотрены закладные детали для крепления металлических опор.

Обвязочные трубопроводы прокладываются на опорах. Опоры под трубопроводы – трубы металлические по ГОСТ 10704-91. Фундаменты под опоры трубопроводов столбчатые, выполнены из бетона класса С12/15 (В15) W4 F75 на портландцементе с закладными деталями для крепления опор. Фундамент армируется отдельными стержнями класса А400.

Территория площадок ГРПШ, по всему периметру ограждается. Высота ограждения составляет 2,21 м. Панели ограждения и калитка, приняты по типовой серии 3.017-3 «Ограждения площадок и участков предприятий, зданий и сооружений» выпуск. 2; выпуск 5. Металлические стойки ограждения приняты по ГОСТ 10704-91, опираются на монолитные столбчатые фундаменты из бетона класса С12/15 (В15) W4 F75 на портландцементе.

Надземные балочные переходы через реку Каратал, Чиже, Кора, Текелинка

В местах пересечениях через реки Каратал, Чиже, Кора, Текелинка предусмотрены надземные балочные переходы. Переходы представляют собой самонесущие трубы на двух опорах для прохождения газопровода внутри трубы.

Опоры надземных балочных переходов устанавливаются на монолитные столбчатые фундаменты, размерами в плане 2,74х2,74 м, высотой 1,8 м и 2,1 м, по щебеночной подготовке толщиной 0,1 м.

Антисейсмические мероприятия

Сейсмичность площадки - 9 баллов.

Антисейсмические мероприятия приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

Антикоррозийные мероприятия

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза. Под подошвой фундаментов предусмотрен слой щебня, пролитый битумом до полного насыщения, толщиной 0,1 м.

Все стальные конструкции окрашиваются эмалевой краской ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по грунту из ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.3.4 Инженерные сети

Электроснабжение

Внешнее электроснабжение ГГРП-2 выполнено на основании Задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями №11 от 03.03.2021г., выданными ТОО «KBS GAS».

Точка присоединения – существующая РУ-0,23кВ МТПО-10/0,23кВ. От точки присоединения до площадки ГГРП-2 предусмотрено строительство кабельной линии напряжением 0,23 кВ. На площадке ГГРП-2 размещается блок-бокс с вводным шкафом ШВУ, поставляемый комплектно заводом-изготовителем.

Все металлические нетоковедущие части шкафов и оборудования подлежат заземлению согласно ПУЭ РК.

Основные показатели:

Категория электроснабжения – III.

Напряжения сети – 2 20 В.

Расчетная мощность - 3 кВт.

Мероприятия по защите инженерных сетей от коррозии

Настоящий проект защиты газопровода от электрохимической коррозии выполнен в соответствии с ГОСТ 9.602-2016, СН РК 3.05-01-2013.

На основании нормативных документов защите от электрохимической коррозии подлежат стальные трубы газопровода и футляры.

Для защиты стальной трубы газопровода и футляров проектом предусматривается установка протекторов марки ПМ.ПСС.

Молниезащита

В соответствии с требованием СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» технологическое оборудование площадки ГГРП оборудуется молниезащитой по II категории. Проектом предусматривается использование на площадках отдельно стоящих молниеотводов в соответствии с решениями типовой серии 5.905-17.07 (СКЗ 41.01 СБ). Устройство молниезащиты ГГРП должно отвечать требованиям, предъявляемым к объектам II категории молниезащиты. С помощью стержневого молниеотвода производится защита от прямых ударов молний, а от вторичных проявлений молнии – присоединением газопроводов на входе и выходе из ГГРП к контуру защитного заземления.

Система заземления и зануления

Для обеспечения защиты от поражения электрическим током проектом принята система заземления и зануления электрооборудования ГГРП. Заземляющие устройства выполняются стальными электродами диаметром 16 мм длиной по 3 м, соединяемыми сваркой между собой полосой 40х4 мм. Все металлические конструкции, нормально не находящиеся под напряжением, присоединяются к заземляющему устройству стальной полосой 25х4 мм.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнен ТОО «КАТЭК», государственная лицензия за №01668Р от 05.06.2014г., выданная Министерством охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Строительные работы будут вестись в пределах жилого массива, по действующим улицам, в стесненных условиях населенного пункта. Расстояние до ближайшей жилой зоны варьируется от ~15 м.

Категория опасности предприятия

Категория объекта согласно п.1. пп.1-1 ст. 40 и п.3 ст.47 ЭК РК – IV.

Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и качественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства

Реализация проекта предусмотрена в 3 очереди, с выделением в 1 очереди 4 пусковых комплекса, во 2 очереди и в 3 очереди – по 2 пусковых комплекса. На период строительства установлено 40 временных организованных источника загрязнения №0001-0040 (выхлопные трубы от дизель генератора, компрессора, битумоплавильной установки, сварочного агрегата с дизельным двигателем и сварочного агрегата с бензиновым двигателем и 8 временных неорганизованных источника загрязнения атмосферного воздуха №6001- 6008 (снятие и возврат ПРС, земляные работы, работа с инертными материалами, электросварочные работы, паяльные работы; газосварочные и газорезательные работы, работа газовой горелки; сварка пластиковых труб, покрасочные работы, буровые работы, работа шлифовальной машины, работа сверлильного станка, укладка асфальта, гидроизоляционные работы, работа бурового станка; работа станка для резки арматуры; спил зеленых насаждений; автотранспортные работы (пыление); работа молотка отбойного; укладка асфальта; работа перфоратора, дрели; автотранспортные работы (пыление); газовые выбросы от работающей спецтехники (ненормируемый источник). Источниками в атмосферу будут выделяться вредные вещества 30 наименований, в том числе: 1 класса опасности – свинец и его неорганические соединения, хлорэтилен; 2 класса опасности – марганец и его соединения, азота диоксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, акролеин, формальдегид. Остальные вещества 3, 4 классов опасности. Все источники выбросов вредных веществ в атмосферу в период проведения работ по строительству объекта будут носить кратковременный и нестационарный характер.

Период эксплуатации

На период эксплуатации объекта установлено 352 источника выбросов, из которых 117 организованных источника №0001-0002 – дымовые трубы конвекторов БЕТА; №0008, 0011, 0014, 0017, 0020, 0023, 0026, 0029, 0032, 0035, 0038, 0041, 0044, 0047, 0050, 0053, 0056, 0059, 0062, 0065, 0068, 0071, 0074, 0077, 0080, 0083, 0086, 0089, 0092, 0095, 0098, 0101, 0104, 0107, 0110, 0113, 0116, 0119, 0122, 0125, 0128, 0131, 0134, 0137, 0140, 0143, 0146, 0149, 0152, 0155, 0158, 0161, 0164, 0167, 0170, 0173, 0176, 0179, 0182, 0185, 0188, 0191, 0194, 0197, 0200, 0203, 0206, 0209, 0212, 0215, 0218, 0221, 0224, 0227, 0230, 0233, 0236, 0239, 0242, 0245, 0248, 0251, 0254, 0257, 0260, 0263, 0266, 0269, 0272, 0275, 0278, 0281, 0284, 0287, 0290, 0293, 0296, 0299, 0302, 0305, 0308, 0311, 0314, 0317, 0320, 0323, 0326, 0329, 0332, 0335, 0338, 0341, 0344, 0347, 0350– дымовые трубы конвекторов ОГШН; и 235 залповых источников выбросов, из которых 116 источников №0003-0006, 0009, 0012, 0015, 0018, 0021, 0024, 0027, 0030, 0033, 0036, 0039, 0042, 0045, 0048, 0051, 0054, 0057, 0060, 0063, 0066, 0069, 0072, 0075, 0078, 0081, 0084, 0087, 0090, 0093, 0096, 0099, 0102, 0105, 0108, 0111, 0114, 0117, 0120, 0123, 0126, 0129, 0132, 0135, 0138, 0141, 0144, 0147, 0150, 0153, 0156, 0159, 0162, 0165, 0168, 0171, 0174, 0177, 0180, 0183, 0186, 0189, 0192, 0195, 0198, 0201, 0204, 0207, 0210, 0213, 0216, 0219, 0222, 0225, 0228, 0231, 0234, 0237, 0240, 0243, 0246, 0249, 0252, 0255, 0258, 0261, 0264, 0267, 0270, 0273, 0276, 0279, 0282, 0285, 0288, 0291, 0294, 0297, 0300, 0303, 0306, 0309, 0312, 0315, 0318, 0321, 0324, 0327, 0330, 0333, 0336, 0339, 0342, 0345, 0348, 0351 – продувочные свечи; 119 источников №0007, 0010, 0013, 0016, 0019, 0022, 0025, 0028, 0031, 0034, 0037, 0040, 0043, 0046, 0049, 0052, 0055, 0058, 0061, 0064, 0067, 0070, 0073, 0076, 0079, 0082, 0085, 0088, 0091, 0094,

0097, 0100, 0103, 0106, 0109, 0112, 0115, 0118, 0121, 0124, 0127, 0130, 0133, 0136, 0139, 0142, 0145, 014 8, 0151, 0154, 0157, 0160, 0163, 0166, 0169, 0172, 0175, 0178, 0181, 0184, 0187, 0190, 0193, 0196, 0199, 0202, 0205, 0208, 0211, 0214, 0217, 0220, 0223, 0226, 0229, 0232, 0235, 0238, 0241, 0244, 0247, 0250, 0253, 0256, 0259, 0262, 0265, 0268, 0271, 0274, 0277, 0280, 0283, 0286, 0289, 0292, 0295, 0298, 0301, 0304, 0307, 0310, 0313, 0316, 0319, 0322, 0325, 0328, 0331, 0334, 0337, 0340, 0343, 0346, 0349, 0352– сбросные свечи ПСК. Источниками в атмосферу будут выделяться загрязняющие вещества 8 наименований: 1 класса опасности – 0 веществ; 2 класса опасности – азота диоксид; сероводород; остальные 3, 4 классов опасности.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен по программе «ЭРА» V 2.5», без учета фонового загрязнения (Справка филиала РГП «Казгидромет» по Алматинской области за №23-03-01-02/730 от 08.06.2020г.). Анализ результатов расчета показал, что в период строительства объекта максимальные приземные концентрации в жилой зоне составят: диоксид азота + сера диоксид -0,115ПДК; пыль неорганическая с содержанием SiO2 70-20% – 0,356 ПДК; пыль древесная – 0,317ПДК; группа суммации свинец и его неорганические соединения + серы диоксид – 0,175 ПДК. В период эксплуатации максимальные приземные концентрации в жилой зоне составят: азота диоксид – 0,0089ПДК; по группе суммации азота диоксид +сера диоксид – 0,0090 ПДК. Анализ результатов расчета рассеивания показал, что по всем загрязняющим веществам превышения приземных концентраций на границе жилой зоны в период строительства и эксплуатации объекта не обнаружено. Нормативы выбросов ЗВ на период строительства и эксплуатации объекта представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства 2021-2023 г.г.		
	г/с	т/год
Всего:	12,859528795	38,594254888
Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации 2023 г.г.		
	г/с	т/год
Всего:	0,015706805	0,276037018

Источники на период строительства временные, контроль проводить не требуется.

За соблюдением нормативов выбросов в период эксплуатации на источниках выбросов предусматривается контроль. Представлен план-график контроля.

Поверхностные и подземные воды

Проектируемые газораспределительные сети пресекают реку Каратал, р. Кора, р.Чиже, и реку Текелинку надземно (балочно) Также газораспределительные сети пересекают 25 оросительных каналов. Пересечение четырех каналов предусматривается подземно (продавливанием) и 21 канал надземно. На пересечение поверхностных водных источников представлено согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов за № KZ26VRC00010460 от 06.05.2021г. На пересечение оросительных каналов представлены технические условия, выданные Алматинским филиалом РГП на праве хозяйственного ведения «Казводхоз» за №18-17-20/451 от 08.04.2021 года. Сброс производственных стоков отсутствует. Для отвода сточных вод в период строительства на территории устанавливаются биотуалеты. По мере накопления биотуалеты очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом в ближайшую сеть канализации. Воздействие на поверхностные и подземные воды будет находиться в допустимых пределах.

Земельные ресурсы

Воздействие на земельные ресурсы связано с проведением земляных работ, изъятием земель во временное и постоянное пользование; механическим нарушение почвенных горизонтов, полным уничтожением естественного почвенного покрова с разрушением условий нано-и микрорельефа поверхности, образованием нового рельефа и физических свойств субстрата (насыпи, выемки, траншеи и пр.); загрязнением территории отходами производства и потребления.

На строительной площадке предусматриваются специальные места для хранения материалов. Источников возможного загрязнения почвы не выявлено. На период строительства планируется вывоз ТБО, строительного мусора, с целью защиты почв от загрязнения отходами. На территории не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые могли бы оказать вредное воздействие на почву при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании.

Отходы производства и потребления

Период строительства

При производстве строительных работ образуются 9 видов отходов, характеризующихся разнообразием физико-химических свойств и состояний, в том числе отходы зеленого списка – 5 видов: строительные отходы; ТБО; огарки сварочных электродов; отходы древесины; отходы от очистной установки мойки колес (взвешенные частицы). Отходы и янтарного списка 4 вида: тара из-под ЛКМ; отходы битума; отходы от очистной установки мойки колес (в виде эмульгированных нефтепродуктов); промасленная ветошь.

В период эксплуатации объекта будут образовываться отходы 2 видов: отходы зеленого уровня опасности – смет с территории. Отходы янтарного уровня опасности - отработанные люминесцентные лампы. Проектное образование отходов в период строительства представлено в таблице 6.2.

Таблица 6.2

	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства			
Всего:	6897,4062225		6897,4062225
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации			
Всего:	0,42762		0,42762

Воздействие на земельные ресурсы, с учетом предусмотренных мероприятий и установленных правил, будет находиться в допустимых пределах.

Растительный и животный мир

Под вынужденный снос на участке строительства попадают 120 деревьев (Акт обследования зеленых насаждений б/н, подписанный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Текели» Кызылбаевым Г.). Компенсационные мероприятия предусматриваются в пятикратном размере за счет заказчика (гарантийное письмо ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области за №26-26/1525 от 03.07.2021г.).

Особо охраняемых видов животных, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих, в районе работ в целом не найдено. На территории переходы диких животных и птиц в период миграции отсутствуют. Участок строительства не относится к особо охраняемым территориям РК. Земли государственного лесного фонда отсутствуют (Письмо РГУ «Алматинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» за No03-09/892 от 25.06.2020г.).

С учетом предусмотренных мероприятий и установленных правил воздействие на растительный и животный мир будет находиться в пределах допустимых норм.

Социально-экономическая среда

При реализации проектных решений нагрузки на окружающую природную среду 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. Проект строительства вынесен на обсуждение общественности. Обсуждения проведены в форме открытого собрания посредством видеоконференцсвязи. Протокол общественных слушаний от 05.03.2021 года. Проект одобрен.

Экологические риски

Согласно письму ГУ «Отдел культуры и развития языков г. Текели» за №01-18-13 от 04.03.2021г. на территории г. Текели находятся 2 историко-культурных памятника: «Монумент Славы» и камень «Будда». Газораспределительные сети не проходят в местах нахождения памятников истории и культуры. По результатам оценки воздействия на окружающую среду при осуществлении строительных работ и эксплуатации объекта значительного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается.

При своевременном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Природоохранные мероприятия

Период строительства

выполнять обратную засыпку береговой траншеи с целью предотвращения образования оврагов;

необходимо предусмотреть применение оборудования и трубопроводов, стойких к коррозийонному и абразивному воздействию жидких сред, а также их полную герметизацию;

проводить санитарную очистку территории строительства, которая является одним из пунктов технической рекультивации земель, предотвращающей загрязнение и истощение водных ресурсов;

запретить переход горизонтально-направленным методом в нерестовый период;

разработать и утвердить оптимальные схемы движения транспорта, а также графики движения и передислокации автомобильной и строительной техники и точное им следование для уменьшения техногенных нагрузок на полосу отвода, а также предотвращения движения транспортных средств по реке;

выбор участков для складирования труб и организации сварочных баз следует производить на удалении от водных объектов.

перед началом строительства весь персонал должен пройти обучение по защите окружающей среды при строительстве, установке и проведении бурильных работ;

сбор отходов в специальные контейнеры или емкости для временного хранения;

вывоз отходов в места захоронения по разработанным и согласованным графикам маршрутов движения;

занесение информации о вывозе отходов в журналы учета;

применение технически исправных машин и механизмов;

хозяйственно-бытовые сточные воды в период строительства следует собирать в биотуалеты, которые очищаются сторонней организацией два раз в неделю;

исключить проливы ГСМ, при образовании своевременная их ликвидация с целью предотвращения загрязнения и дальнейшей миграции.

Период эксплуатации

проведение инструментальных замеров на источниках выбросов вредных веществ согласно плану-графику контроля;

организация своевременного вывоза и утилизации отходов производства и потребления;

постоянно поддерживать территорию в чистоте, регулярно проводить уборку.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Реализация настоящего проекта нацелена на обеспечение бесперебойной подачи природного газа населению города и создание условий для газификации прилегающих населенных пунктов, коммунально-бытовых, социальных и промышленных потребителей, использующих природный газ в качестве основного топлива.

Скотомогильников, мест захоронения животных, не благополучных по сибирской язве и другим особо опасным инфекциям, на участке строительства нет. Уровень грунтовых вод в период проведения инженерно-геологических изысканий вскрыт на глубине от 1,0 до 2,0 м.

Рабочий проект делится на 3 очереди строительства:

I очередь строительства включает в себя 4 пусковых комплекса:

1 пусковой комплекс – подводящий газопровод высокого давления с установкой ГГРПб «Текели-2» и распределительный газопровод высокого давления с установкой 13 ГРПШ до отвода на второй кордон. Точка подключения - существующий газопровод высокого давления «Талдыкорган-Текели»;

2 пусковой комплекс – распределительные сети газоснабжения среднего и низкого давления с установкой 5 ГРПШ. Точка подключения существующий ГРП «Текели»;

3 пусковой комплекс – распределительные сети газоснабжения среднего и низкого давления с установкой 5 ГРПШ и 9 ШРП.

4 пусковой комплекс – распределительные сети газоснабжения и низкого давления с установкой 4 ГРПШ.

II очередь строительства включает в себя 2 пусковых комплекса:

1 пусковой комплекс – распределительные сети газоснабжения среднего и низкого давления для потребителей многоэтажного сектора «Алатау» и м/р Дальний ГЭС с установкой 4 ГРПШ и 49 ШРП;

2 пусковой комплекс – распределительные сети газоснабжения среднего и низкого давления с установкой 3 ГРПШ и 13 ШРП для потребителей многоэтажного сектора Алатау в границах улиц Казахстанская, Бактыбай, Женис, Жамбыла.

III очередь строительства включается в себя 2 пусковых комплекса:

1 пусковой комплекс – распределительные сети газоснабжения среднего давления и низкого давления для потребителей частного сектора в границах улиц Бухаржырау, Лермонтова, Баумана, Матросова;

2 пусковой комплекс – распределительные сети газоснабжения среднего и низкого давления для потребителей м/р.Чажа и м/р Металлург с установкой 6 ГРПШ и 4 ШРП.

Переходы через магистральные улицы – автодороги городского значения предусматриваются открытым способом с восстановлением дорожного полотна. Переходы через водные преграды, водные объекты – надземно (балочно).

Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений в соответствии с санитарными требованиями. Площадки ГРПШ размещаются в полосе между линией застройки и автодорогами и проездами на границе частной территории. Трасса подземных газопроводов отмечается опознавательными знаками.

Расчеты загрязнения воздушного бассейна вредными веществами на период проведения строительства выполнены при максимально неблагоприятных условиях, следовательно, фактические приземные концентрации не превысят расчетные. Анализ результатов показал, что приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые собственными выбросами источников стройплощадки на ближайшей селитебной зоне, составят менее 1 ПДК.

Основными источниками шума и вибрации на период строительства будут являться оборудование и спецтехника работающие на территории строительства. Уровень шума по эквивалентному уровню звука на рабочих местах незначителен и по продолжительности-кратковременный. Уровень звукового давления и вибрации строительного оборудования не превышает допустимого. Вредное воздействие этих факторов на людей будет иметь кратковременный характер, ограниченный сроками проведения этапов строительно-монтажных работ, по значимости – незначительное.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны (СЗЗ) производственных объектов» утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015г. на период строительства данный объект не классифицируется, СЗЗ не устанавливается. Класс санитарной опасности объекта на период эксплуатации также не устанавливается.

На рассматриваемом объекте 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. Объект строительства находится в пределах водоохранной зоны, согласование БАБИ представлено.

Вредные ядовитые производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод, отсутствуют.

В разделе разработаны водоохранные мероприятия, при соблюдении которых вредное негативное влияние работ на качество подземных и поверхностных вод не будет.

В период проведения работ будут образовываться твердо-бытовые отходы от работающего персонала и строительные отходы, которые будут накапливаться в мусорных контейнерах и по мере заполнения вывозиться на полигон ТБО. Токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья веществ в ходе проведения работ образовываться не будут.

Проектом предусмотрены мероприятия для обеспечения необходимых санитарно-бытовых условий строителей. Водоснабжения на период проведения работ привозное, с водопровода с. Текели, питьевая – бутилированная. Канализация - предусматриваются переносные биотуалеты.

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».

Продолжительность строительства составляет 24 месяца.

Начало работ по I очереди строительства 1 пускового комплекса предусмотрено с октября 2021 года (письмо ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области» от 27.07.2021 года № 26-26/1554).

Распределение инвестиций (заделы) I очереди строительства 1 пускового комплекса по годам строительства:

2021 год – 40%;

2022 год – 60%.

Начало работ по I очереди строительства 2 пускового комплекса предусмотрено с октября 2021 года (письмо ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области» от 27.07.2021 года № 26-26/1554).

Распределение инвестиций (заделы) I очереди строительства 2 пускового комплекса по годам строительства:

2021 год – 20%;

2022 год – 80%.

Начало работ по I очереди строительства 3 пускового комплекса предусмотрено с октября 2021 года (письмо ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области» от 27.07.2021 года № 26-26/1554).

Распределение инвестиций (заделы) I очереди строительства 3 пускового комплекса по годам строительства:

2021 год – 20%;

2022 год – 80%.

Начало работ по I очереди строительства 4 пускового комплекса предусмотрено с октября 2021 года (письмо ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области» от 27.07.2021 года № 26-26/1554).

Распределение инвестиций (заделы) I очереди строительства 4 пускового комплекса по годам строительства:

2021 год – 25%;

2022 год – 75%.

Начало работ по II очереди строительства 1 пускового комплекса предусмотрено с марта 2022 года (письмо ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области» от 27.07.2021 года № 26-26/1554).

Распределение инвестиций (заделы) II очереди строительства 1 пускового комплекса по годам строительства:

2022 год – 100%.

Начало работ по II очереди строительства 2 пускового комплекса предусмотрено с мая 2022 года (письмо ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области» от 27.07.2021 года № 26-26/1554).

Распределение инвестиций (заделы) II очереди строительства 2 пускового комплекса по годам строительства:

2022 год – 100%.

Начало работ по III очереди строительства 1 пускового комплекса предусмотрено с сентября 2022 года (письмо ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области» от 27.07.2021 года № 26-26/1554).

Распределение инвестиций (заделы) III очереди строительства 1 пускового комплекса по годам строительства:

2022 год – 33,3%;

2023 год – 66,7%.

Начало работ по III очереди строительства 2 пускового комплекса предусмотрено с октября 2022 года (письмо ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области» от 27.07.2021 года № 26-26/1554).

Распределение инвестиций (заделы) III очереди строительства 2 пускового комплекса по годам строительства:

2022 год – 22,2%;

2023 год – 77,8%.

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, 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 «АВС-4» (редакция 2021.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-21;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-21;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021, Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020, Отдел 1 Автомобильные перевозки;

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 23.07.2021 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.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2 квартала 2021 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 года 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 25 августа 2020 года №29.

2021 год – 2 917 тенге;

2022 год – 3 063 тенге;

2023 год – 3 201 тенге.

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 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 г.Текели Алматинской области» выполнен в соответствии с техническим заданием.

Состав и комплектность представленного рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п, Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил, утвержденных приказами Министра национальной экономики РК и Министра здравоохранения РК: «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 организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний» от 14 декабря 2018 года № ҚРДСМ-40, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015 г., «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, «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» от 28.02.2015 года №169, Закону Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 г.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица 7.1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Протяжённость газопровода высокого давления	км	13,405	13,405
2	Протяжённость газопровода среднего давления	км	22,111	22,111
3	Протяжённость газопровода низкого давления	км	158,784	158,784
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020, 2021 и прогнозных 2022-2023 годов	млн.тенге	6560,709	6306,786
	в том числе: СМР	млн.тенге	4981,600	4755,250
	оборудование	млн.тенге	490,812	492,857
	прочие	млн.тенге	1088,297	1058,679
	Из них: на 2020 год на 2021 год на 2022 год на 2023 год	млн.тенге		 168,039 1 021,982 4 229,648 887,117
5	Продолжительность строительства	месяцев	24	24
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020, 2021 и прогнозных 2022 годов (I очереди строительства 1 пускового комплекса)	млн.тенге		1 551,324
	в том числе: СМР	млн.тенге		1 046,981
	оборудование	млн.тенге		132,622
	прочие	млн.тенге		371,721
7	Продолжительность строительства (I очереди строительства 1 пускового комплекса)	месяцев		5
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 и	млн.тенге		887,756

	прогнозных 2022 годов (I очереди строительства 2 пускового комплекса)			
	в том числе: СМР	млн.тенге		722,825
	оборудование	млн.тенге		36,699
	прочие	млн.тенге		128,232
9	Продолжительность строительства (I очереди строительства 2 пускового комплекса)	месяцев		10
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 и прогнозных 2022 годов (I очереди строительства 3 пускового комплекса)	млн.тенге		781,908
	в том числе: СМР	млн.тенге		614,868
	оборудование	млн.тенге		54,097
	прочие	млн.тенге		112,943
11	Продолжительность строительства (I очереди строительства 3 пускового комплекса)	месяцев		10
12	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 и прогнозных 2022 годов (Iочереди строительства 4 пускового комплекса)	млн.тенге		667,992
	в том числе: СМР	млн.тенге		545,449
	оборудование	млн.тенге		26,055
	прочие	млн.тенге		96,488
13	Продолжительность строительства (I очереди строительства 4 пускового комплекса)	месяцев		8
14	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных 2022 годов (II очереди строительства 1 пускового комплекса)	млн.тенге		798,756
	в том числе: СМР	млн.тенге		538,912
	оборудование	млн.тенге		144,468
	прочие	млн.тенге		115,376
15	Продолжительность строительства (II очереди строительства 1 пускового комплекса)	месяцев		10
16	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных 2022 годов (II очереди строительства 2 пускового комплекса)	млн.тенге		421,048
	в том числе: СМР	млн.тенге		311,267
	оборудование	млн.тенге		48,944
	прочие	млн.тенге		60,837
17	Продолжительность строительства (II очереди строительства 2 пускового комплекса)	месяцев		8
18	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных 2022-2023 годов (III очереди строительства 1 пускового комплекса)	млн.тенге		495,714
	в том числе: СМР	млн.тенге		412,300

	Оборудование	млн.тенге		11,811
	Прочие	млн.тенге		71,603
19	Продолжительность строительства (III очереди строительства 1 пускового комплекса)	месяцев		9
20	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных 2022-2023 годов (III очереди строительства 2 пускового комплекса)	млн.тенге		702,288
	в том числе: СМР	млн.тенге		562,647
	оборудование	млн.тенге		38,163
	прочие	млн.тенге		101,478
21	Продолжительность строительства (III очереди строительства 2 пускового комплекса)	месяцев		9

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей г.Текели Алматинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями, указанными в таблице 7.1.

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 № 070340007228/210113/00 (104/21) от 08.06.2021 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, «Алматы облысы Текелі қаласына газ жеткізу құбыры мен газтарату жүйелерінің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1 кестеде көрсетілген мынадай техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 08 маусымдағы №070340007228/210113/00 (104/21) 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.

Абдраймов Г.Р.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Евтушевская Т.Н.

Заместитель директора

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Текеев С.Е.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Қаратай Р.Ж.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Жубандыкова А.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Тишмаганбетов Д.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Изатов Е.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Лоншакова Г.В.

И.о. начальника производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Сериков Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Афонина Т.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Омарбеков А.К.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ78VDD00170276

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"
040000, 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: подводящий газопровод и газораспределитель ные сети г. Текели Алматинской области

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Текели Г.А., г.Текели -

Алматинская область, Текели Г.А., г.Текели -

Алматинская область, Текели Г.А., г.Текели -

Алматинская область, Текели Г.А., г.Текели -

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 управления Конакбаев Айбек Сапарбекович

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

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 09.08.2021 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

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:	12,895069105	38,87029190672
«Строительство подводящего газопровода и газораспределитель ных сетей г. Текели Алматинской области» (2021 год)	3,44826440	5,756193268
в т.ч. по ингредиентам:		
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)	0,37282034	0,200927218
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000425	0,00000351
Сера диоксид	0,0436396	0,38105812
Пыль абразивная	0,008	0,0130712
Пыль древесная	0,078	0,00674
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,7884	0,0083036
Уайт-спирит	0,07929	1,092538
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,003154	0,000131006
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0011402	0,00045334
Хлорэтилен	0,000013	0,000010797
Углерод	0,013168	0,071097
Углерод оксид	0,21877	0,973551017
Формальдегид	0,0296772	0,0144
Пропан-2-он	0,017139	0,021089
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,00332	0,001934
Бутилацетат	0,015711	0,0136901
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,049424	0,5992771
Азот (II) оксид	0,11251264	0,49911234
Азота (IV) диоксид	0,1730046	0,55144972
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,4784772	0,1624284
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,057578	0,924661
Метилбензол	0,037749	0,048695
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0002335	0,00000193
Проп-2-ен-1-аль	0,00296772	0,0144
Железо (II, III) оксиды	0,206972	0,15028416
Керосин	0,6495	0,000351

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0071784	0,00653471
«Строительство подводящего газопровода и газораспределитель ных сетей г. Текели Алматинской области» (2022 год)	7,55833524	25,42157123222
в т.ч. по ингредиентам:		
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)	0,74720028	0,633378821
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0008555	0,00002347194
Сера диоксид	0,0872792	1,66886624
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	1,60296	0,0833228
Пропан-2-он	0,054216	0,114707
Пыль абразивная	0,016	0,0845376
Пыль древесная	0,312	0,02696
Уайт-спирит	0,16231	5,870412
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0036984	0,002450843
Хлорэтилен	0,000026	0,000015985
Этан-1,2-диол	0,0003056	0,000012016
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000764	0,001166253
Углерод	0,026336	0,180747
Углерод оксид	0,455276	4,112339934
Формальдегид	0,00593544	0,0288
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,00664	0,003868
Бутан-1-ол	0,001222	0,00004804
Бутилацетат	0,036809	0,0844258
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,9229544	0,38798004
2-(2-Этоксиэтокси)этанол	0,0003056	0,000012016
Азот (II) оксид	0,22603528	1,091168396
Азота (IV) диоксид	0,3522192	1,674922735
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,11839	3,30670424
Метилбензол	0,088856	0,25471
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0004703	0,00001288428
Проп-2-ен-1-аль	0,00593544	0,0288
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0165776	0,033095057
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,137934	5,15178804
Железо (II, III) оксиды	0,436824	0,59536002
Керосин	1,732	0,000936
«Строительство подводящего газопровода и газораспределитель ных сетей г. Текели Алматинской области» (2023 год)	1,87276266	7,4164903885
в т.ч. по ингредиентам:		

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

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)	0,16142582	0,133550598
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000427	0,000002114
Сера диоксид	0,0218198	0,49393406
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,448	0,017296
Пропан-2-он	0,011101	0,028862
Пыль абразивная	0,004	0,02239
Пыль древесная	0,078	0,00674
Уайт-спирит	0,03778	1,79638
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0009246	0,000728545
Хлорэтилен	0,0000065	0,0000032835
Этан-1,2-диол	0,0001528	0,00001294
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00191	0,000256958
Углерод	0,006584	0,04845
Углерод оксид	0,113819	1,193518345
Формальдегид	0,00148386	0,0072
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,00166	0,000967
Бутан-1-ол	0,000611	0,0000517
Бутилацетат	0,010324	0,018172
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,1938386	0,09442176
2-(2-Этоксиэтокси)этанол	0,0001528	0,00001294
Азот (II) оксид	0,05658982	0,277727499
Азота (IV) диоксид	0,0885558	0,44904539
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,029244	1,0154
Метилбензол	0,024391	0,066855
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000234	0,00000116
Проп-2-ен-1-аль	0,00148386	0,0072
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0041444	0,008816656
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,031893	1,5983977
Железо (II, III) оксиды	0,109206	0,12986274
Керосин	0,433	0,000234
«Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределитель ных сетей г. Текели	0,015706805	0,276037018
в т.ч. по ингредиентам:		
Сероводород (Дигидросульфид)	0	0,000000443
Сера диоксид	0,000077065	0,00114451
Углерод оксид	0,0134595	0,199905
Смесь углеводородов предельных С6-С10	0	0,00000806
Азота (IV) диоксид	0,0018667	0,027742
Азот (II) оксид	0,00030354	0,00450905

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы Заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Метантиол (метилмеркаптан)	0	0,000000955
Метан	0	0,042727
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

Срок действия настоящего разрешения с 10.08.2021 года

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w