««Алматы облысының Талдықорған қаласында коттедж қалашығының газбен жабдықтау желілерін салу» ЖЖ»
жұмыс жобасы бойынша

02.08.2019 ж. № 18-0121/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Талдықорған қаласының құрылыс бөлімі»
мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Алстройпроект» жауапкершілігі
шектеулі серіктестігі,
Іле ауданы, Мухаметжан Түймебаев ауылы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысының Талдықорған қаласында коттедж қалашығының газбен жабдықтау желілерін салу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0121/19 от 02.08.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП «Строительство сетей газоснабжения коттеджного городка в г. Талдыкорган Алматинской области»**»**

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел строительства города Талдыкорган»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Алстройпроект», Илийский район, с. Мухаметжан Туймебаева

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство сетей газоснабжения коттеджного городка в г. Талдыкорган 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 сетей газоснабжения коттеджного городка в г. Талдыкорган Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 01-0934 от 03.06.2019 года между РГП «Госэкспертиза» и Государственное учреждение «Отдел строительства города Талдыкорган».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел строительства города Талдыкорган»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Алстройпроект», Илийский район, с. Мухаметжан Туймебаева (государственная лицензия №18009066 от 04.05.2018 года на проектную деятельность, I категория, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области»).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПроектПлюс», г.Алматы (государственная лицензия №17000215 от 10.01.2017 года на проектную деятельность, I категория, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 05.04.2019 года, утвержденное заказчиком ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган»;

решение Талдыкорганского городского маслихата №174 от 23.04.2018 года о внесении изменений в решение Талдыкорганского городского маслихата от 21.12.2017 года №146 «О бюджете города Талдыкорган на 2018-2020 годы»;

решение Талдыкорганского городского маслихата №204 от 02.08.2018 года о внесении изменений в решение Талдыкорганского городского маслихата от 21.12.2017 года №146 «О бюджете города Талдыкорган на 2018-2020 годы»;

постановление акимата города Талдыкорган №254 от 06.06.2017 года о предоставлении ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» земельных участков во временное безвозмездное землепользование (под строительство жилых домов);

постановление акимата города Талдыкорган №514 от 10.10.2018 года о предоставлении ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» права временного безвозмездного краткосрочного землепользование на земельные участки (под строительство сетей газоснабжения);

письмо заказчика №89-18-89/598 от 01.08.2019 г. о том, что расположении газораспределительных пунктов соответствует расположению на ситуационной схеме рабочего преокта;

акты выбора и обследования земельных участков под строительство ГГРП-1 №221, ШГРП №№222-231 от 15.03.2018 года, подписанные комиссионно;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № 814 от 12.10.2018 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган»;

протокол дозиметрического контроля №15 от 05.07.2019 года, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по Алматинской области;

справка ГУ «Отдел ветеринарии города Талдыкорган» № 89-21-89/371/256 от

02.07.2019 года, о том, что по городу Талдыкорган не имеется неблагополучных мест захоронения животных по сибирской язве и других особо опасных заболеваний сельскохозяйственных животных;

перечень материалов, оборудования и изделий, принятых в проекте по прайс-листам, утвержденный заказчиком от 17.07.2019 года;

топографическая съемка М1:500, выполненная 12.09.2018 года ТОО «АДАМ ГеоСтройПроект» (государственная лицензия МКЛ № 02027 от 24.07.2012 года на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства), согласованная ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган» 02.10.2018 года;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «ПроектПлюс» (государственная лицензия ГСЛ №001874 от 01.10.2001 года на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства) в августе 2018 года.

Технические условия:

технические условия №20 от 27.11.2017 года на проектирование и строительство новых объектов, присоединяемых к системам газоснабжения, выданные ТОО «Жетысу-ОблГаз».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо согласование в части промышленной безопасности ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области №26-26/2441/518 от 11.04.2019 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Книга	№ заказа	Наименование
1	Книга 1	0103-1-ПП	Паспорт проекта
2	Книга 2	0103-1-ПЗ	Общая пояснительная записка
3	Книга 3	0103-1-ГСН	Рабочие чертежи. Наружные сети газоснабжения
4	Книга 4	0103-1-ПОС	Проект организации строительства
5	Книга 5	0103-1-СМ	Сметная документация
6	Книга 6		Прайс-листы (основной и альтернативный варианты)
7	Книга 7		Оценка воздействия на окружающую среду
8			Отчет по инженерно-геологическим изысканиям

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является обеспечение бесперебойным газоснабжением коттеджного городка города Талдыкорган.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства расположена вдоль трассы Алматы-Оскемен, в юго-западной части г.Талдыкорган Алматинской области.

Рисунок №1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район (СП РК 2.04-01-2017)	- III В.
Район по весу снегового покрова	- III (so=100 кгс/м²).
Район по давлению ветра	- III (wo=38 кгс/м²).
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 23,5º С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Район работ представлен с дневной поверхности, в основном, суглинками и супесями без примесей и с примесью гравия и гальки до 10-30%, мощностью 0,3-0,8м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с песчаным и супесчаным заполнителем, с включением валунов до 30%. Грунтовые воды выработками глубиной до 3,0 м не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов

По результатам полевых изысканий и лабораторных исследований на объекте выделены четыре литологические разновидности грунтов. Ниже приводим характеристики литологических разновидностей грунтов.

Суглинки характеризуются следующими пластичными свойствами: граница раскатывания – 16,8 %; граница текучести – 24,2 %; число пластичности – 7,4. Угол откоса при естественной влажности - 39°48', под водой 37°48'. Коррозионная активность грунтов низкая.

Супеси с включением гравия и гальки до 30% характеризуются следующим гранулометрическим составом: глинистая фракция – 5,1 %; пылеватая – 25,7%; песчаная – 41,0%; гравелистая – 28,2%. Угол откоса при естественной влажности - 38°, под водой 36°. Коррозионная активность грунтов низкая.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов:

Таблица№2

Наименование грунта	$P_н$	PII	P_I	CII	C_I	φ II	φ I	E
Гравийно-галечник	21,6	21,4	21,2	1,8	1,5	36	32	50,0
Грунт с песчаным заполнителем								

P – плотность грунта, кн/м^3;

C – удельное сцепление, кПа;

φ – угол внутреннего трения, градус;

E – модуль деформации, МПа.

Грунты не засолены, не агрессивны к бетонам на портландцементе W4.

Гравийно-галечники с включением валунов до 30%, с различным заполнителем. Лабораторным исследованиям подвергался только заполнитель. Песчаный заполнитель характеризуется следующим гранулометрическим составом: глинистая фракция – отсутствует; пылеватая - 1,9%; песчаная - 46,9%; гравелистая – 51,2%. Угол откоса при естественной влажности - 34°, под водой 30°. Коррозионная активность грунтов низкая. Супесчаный заполнитель характеризуется следующим гранулометрическим составом: глинистая фракция – 2,7 %; пылеватая – 6,3%; песчаная – 28,7%; гравелистая – 62,3%. Коррозионная активность грунтов низкая.

Расчетная глубина промерзания грунтов для суглинков – 122 см; для супесей – 148 см; для крупнообломочных – 180 см. Максимальное проникновение нулевой изотермы от оголенной от снега поверхности – 199 см.

Сейсмичность района – 8 баллов.

Сейсмичность площадки, согласно СП РК 1.02-02-2017 составляет 8 баллов при II категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Грунты не засоленные, неагрессивные к бетонам на портландцементе марки W4. Территория не подтопляемая. Участок талыми и ливневыми водами не затапливается.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план и транспорт

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

Проектируемые сети газоснабжения располагаются на территории коттеджного городка вдоль трассы Алматы-Оскемен в юго-западной части г.Талдыкорган.

Рельеф участка спланирован при организации строительства коттеджного городка, уклон поверхности ориентирован в северо-западном направлении. На момент проектирования участки свободны от застройки. Согласно топографическим материалам имеются магистральные инженерные и транспортные коммуникации. Высотные отметки находятся в пределах 601,0 – 590,0 м.

Генеральный план выполнен на основании топографической съемки, выполненной ТОО "АДАМ ГеоСтройПроект" в сентябре 2018 года. Масштаб 1:500, система координат – местная, система высот – Балтийская.

Проектом предусмотрена прокладка газопровода низкого, среднего и высокого давления для обеспечения коттеджного городка. На ситуационном плане коттеджного

городка, согласованного ГУ «Отдел Архитектуры и Градостроительства г. Талдыкорган», ТОО «Жетысу-ОблГаз», а также ГУ «Отдел ЖКХ» распределены:

1) ШГРП-ГРПУ-0-1Н-ЭК с производительностью до 3200 м3/час – 9 шт;
2) ГГРП ПГБ-15В-2-0,6-ОГ-У1 с производительностью до 2500 м3/час – 1 шт.

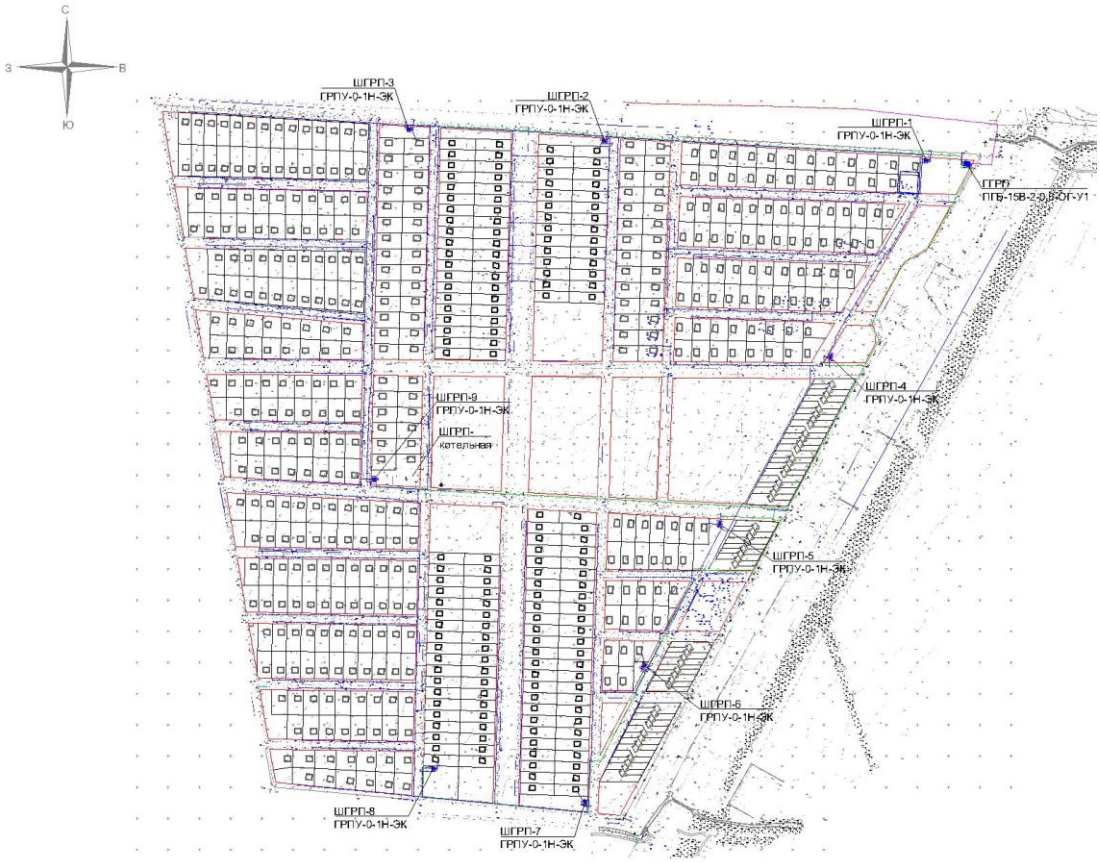

Рисунок №1. Ситуационная схема

Площадь площадки ШГРП составляет 15,0м^2, с габаритными размерами в плане 3,0 х 5,0 м. Площадь площадки под ГГРП - 21,0 м^2. На каждую площадку под ШГРП и ГГРП предусматриваются следующие работы:

устройство покрытия площадки из щебеночно-песчано-гравийной смеси по ГОСТ 25607-94;

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

План организации рельефа выполнен методом проектных отметок. Планировочные отметки дорожек и площадок запроектированы с учетом минимальных земляных работ по существующим отметкам земли.

6.2.2 Технологические решения

Для газоснабжения природным газом коттеджного городка предусмотрен подводящий газопровод высокого давления (Р=0,6МПа) и внутриквартальные газораспределительные сети среднего и низкого давления (Р=0,3Мпа, 0,003МПа).

Мощность объекта

Проектное давление газопровода – 0,6-0,003 МПа.

Общая протяженность газопровода - 20,158 км.

Максимальный расход газа по ТУ – всего - 8000нм³/час, в том числе: на коттеджный городок - 2000нм³/час, на с.Ынтымак, школа и детсад - 6000нм³/час.

Технология производства

Точки подключения проектируемого газопровода высокого давления 0,6МПа, 2 категории выполнены согласно задания на проектирование и технических условий, выданных ТОО «Жетысу-ОблГаз» №20 от 27 ноября 2017 года.

Для газоснабжения объекта принята трехступенчатая схема газоснабжения с газопроводами:

высокого давления – при рабочем давлении газа свыше 0,3МПа до 0,6МПа;

среднего давления – при рабочем давлении газа свыше 0,005 МПа до 0,3 МПа;

низкого давления- при рабочем давлении до 0,005 МПа включительно.

При выборе схемы и системы газоснабжения были приняты следующие основные положения, которые оказывают влияние на выбор технических решений:

приоритеты – безопасность, экономическая целесообразность;

предусмотрены современные технологии строительства при выполнении строительно-монтажных работ;

предусмотрены отключающие устройства на каждом ответвлении по кварталам на газопроводе низкого давления, для отключения подачи газа потребителям в случае утечки газа или в период проведения ремонтных работ.

Подбор газорегуляторных пунктов шкафного типа (ШГРП) выполнен с учетом падения давления в сети газопровода в отопительный период и перспективного развития района.

Диаметры газопроводов определены гидравлическим расчётом исходя из условий обеспечения потребителей газом в часы максимального газопотребления, при максимально-допустимых перепадах давления. Расход газа для каждого ШГРП принят индивидуально, на основании данных, представленных от ГУ «Отдел строительства г. Талдыкурган».

Удельный расчетный расход газа на бытовое потребление одного дома (газовая плита и отопительный котел) принят Q=2,3-2,7 м³/час.

Гидравлический расчет сетей газопровода произведен с помощью программы «HydraulicCalculatorStandard».

6.2.3 Конструктивные решения

Площадка ГГРП с ПГБ

Блок ПГБ полного заводского изготовления с размерами в плане 5,95х3,0м, устанавливается на сборные железобетонные фундаментные плиты марки 2П30.18 по ГОСТ 21924,0-84, размером 3000х1750х150(h)мм.

Фундаменты под опоры ОП-1,ОП-2 – столбчатые с размерами 400х400х550(h)мм, выполнены из монолитного бетона класса В15,W4,F100, с армированием пространственными каркасами из стержневой арматуры диаметром 10 мм, класса AIII(A-400) по ГОСТ 5781-82*. Под фундаментами выполнена щебеночная подготовка (фракция 20-40 мм), толщиной 100 мм.

Стойки опор выполнены из стальных труб диаметром 219х5мм и 108х4мм по ГОСТ 10704-91, сталь марки С245 по ГОСТ 27772-2015, детали из листового проката по ГОСТ 19903-2015.

Ограждение территории ПГБ выполнено высотой 2,210 м, с установкой калиток, из металлических сетчатых панелей на стойках из заглушённых по верху стальных труб

диаметром 89х4мм по ГОСТ 10704-91, сталь марки С245 по ГОСТ 27772-2015, детали из листового проката по ГОСТ 19903-2015. Фундаменты под ограждения выполнены размером 400х400х500(h) мм из бетона класса В15,W6,F75.

Площадка ГРПУ-0 -01Н-ЭК

Блоки ШГРП-1 – ШГРП-9, полного заводского изготовления с размерами в плане 2,3х1,0м, устанавливаются на сборные железобетонные фундаментные плиты марки 2П30.18 по ГОСТ 21924,0-84, размером 3000х1750х150(h)мм.

Фундаменты под опоры ОП-1,ОП-2 – столбчатые с размерами 400х400х450(h)мм, выполнены из монолитного бетона класса В15,W4,F100, с армированием пространственными каркасами из стержневой арматуры диаметром 10 мм, класса AIII(A-400) по ГОСТ 5781-82*. Под фундаментами выполнена щебеночная подготовка (фракция 20-40 мм), толщиной 100 мм.

Стойки опор выполнены из стальных труб диаметром 89х4мм по ГОСТ 10704-91, сталь марки С245 по ГОСТ 27772-2015, детали из листового проката по ГОСТ 19903-2015.

Ограждение территории ГРПУ выполнено высотой 2,210 м, с установкой калиток, из металлических сетчатых панелей на стойках из заглушённых по верху стальных труб диаметром 89х4мм по ГОСТ 10704-91, сталь марки С245 по ГОСТ 27772-2015, детали из листового проката по ГОСТ 19903-2015. Фундаменты под ограждения выполнены размером 400х400х500(h) мм из бетона класса В15,W4,F100.

Антисейсмические мероприятия

Проектная документация выполнена с учетом сейсмичности площадки строительства и категории грунтов по сейсмическим свойствам для расчетной сейсмичности участка 8 баллов, согласно требований СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмически зонах».

Антикоррозийная защита строительных конструкций. Гидроизоляция

Работы выполняются согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии» и ГОСТ 12.3.035-84 «Работы окрасочные. Требование безопасности».

Все конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнены из бетона класса В15 по морозостойкости F100 и W4 по водонепроницаемости. Боковые поверхности бетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом БН-70/30 за два раза. Общая толщина покрытия-1,5мм.

Перед нанесением защитных покрытий, поверхности металлических конструкции подвергаются очистке до степени 3 в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402-2004 «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии». Антикоррозионная защита металлических конструкций выполнена двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунта ГФ-21 по ГОСТ 25129-82. Работы выполняются согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Сети газопровода

Газопровод высокого давления 0,6МПа

Прокладка подводящего газопровода высокого давления (0,6МПа), от точки врезки тройником 315х160мм к существующему газопроводу-отводу, выполнена в колодце и предусматривается подземным способом из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR9 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметром 160х17,9мм.

Прокладка газопровода высокого давления выполнена подземно, частично надземно – на территории ГГРП.

Переход через канал выполнен методом прокола с использованием стального футляра ГОСТ 10704-91 диаметром 325х8,0мм, протяженностью 45м.

От ГГРП предусмотрены распределительные сети газоснабжения среднего давления до индивидуальных групповых ШГРП.

Газопроводы среднего 0,3 МПа и низкого давления 0,003МПа.

Газопровод среднего давления 0,3 МПа выполнен из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметрами 160х14,6мм, 110х10мм, 90х8,2мм, 63х5,8мм.

В газорегуляторном пункте шкафном ШГРП производится редуцирование среднего давления газа 0,3МПа на низкое 0,003 МПа.

Газоснабжение жилых домов осуществляется по внутренним газопроводам низкого давления.

Газопровод низкого давления 0,003МПа предусмотрен из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR17 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметрами 160х9.5мм, 110х6.6мм, 90х5.4мм, 63х3,8мм. Глубина прокладки подземного газопровода до верха трубы принята не менее 1,2 м.

Прокладка подземных газопроводов при пересечениях с инженерными коммуникациями предусмотрена в защитных футлярах из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с выводом контрольных трубок под ковер для контроля утечки газа. При пересечениях с теплотрассой газопровод прокладывается в стальных футлярах.

Надземная часть газопровода прокладывается из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 диаметрами 159х6,0мм,108х5,0мм, 57х3,0мм, 32х3,0мм. Для защиты от атмосферной коррозии надземные участки стального газопровода покрываются двумя слоями эмали жёлтого цвета ПФ-115 по ОСТ 6-10-314-79 по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82, с защитой лаком ХВ-784 в 2 слоя, по ОСТ 6-10-314-79 в соответствии с требованием СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013.

Фасонные части трубопроводов - отводы, тройники, переходы, заглушки, переходные фитинги Пэ/ст и запорная арматура – краны шаровые приняты из ПЭ100 SDR11 на давление для газа 1,0 МПа для электро- и стыковой сварки. Отводы, переходы, тройники для надземного стального газопровода приняты по ГОСТ 17376-2001, 17378-2001, 17375-2011.

Контроль качества сварных стыков газопровода физическими методами принят согласно табл. 22 СП РК 4.03-101-2013.

На расстоянии 0,20 м от верха трубы прокладывается полиэтиленовая сигнальная лента шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «ГАЗ», предупреждающая при выполнении земляных работ о прохождении полиэтиленового газопровода на данном участке. На участках пересечений газопровода с подземными инженерными коммуникациями лента укладывается вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Переходы подземного газопровода через грунтовые автодороги предусмотрены открытым способом с заключением в полиэтиленовый футляр, с установкой контрольной трубки под ковер.

При пересечении газопровода с инженерными коммуникациями (водопровод, канализация), газопровод прокладывается в полиэтиленовом футляре если газопровод проложен ниже коммуникаций, при прокладке выше коммуникаций футляр не предусматривается.

Отключающие устройства на распределительном газопроводе среднего и низкого давления предусмотрены на ответвлениях, на участках выхода из земли перед ГГРП и групповыми ШГРП.

Для отключения подачи газа потребителю устанавливаются отключающие устройства - на подземных газопроводах устанавливаются полиэтиленовые шаровые краны PN=10÷5кгс/см², диаметрами 160мм÷63мм, шаровые краны устанавливаются на песчаную подушку, с выводом штока под ковер.

Монтаж и испытание газопровода из полиэтиленовых труб производится в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013, МСН 4.03-01-2003, МСП 4.03-103-2005.

Газорегуляторный пункт блочного типа ГГРП (ПГБ)

Газорегуляторный пункт блочного типа ПГБ-15В-2-0,6-ОГ-У1 с регулятором РДГ-80В с узлом учета расхода газа с двумя линиями редуцирования, с газовым отоплением в комплектной заводской поставке.

Газорегуляторный пункт шкафной ГРПШ

Газорегуляторный шкафной пункт предназначен для снижения давления с 0,3 МПа до 0,003 МПа и поддержания его с необходимой точностью, а также для учета расхода газа перед подачей потребителю. ГРПУ-0-1Н-ЭК с регулятором РДНК-1000 предназначены для редуцирования среднего давления газа на низкое, автоматического поддержания выходного давления на заданном уровне независимо от изменений входного давления и расхода, прекращения подачи газа при аварийном понижении или повышении выходного давления сверх допустимых заданных значений.

Производится автоматическое выключение регулятора при превышении расхода более допустимых предельных значений или отсутствии входного давления.

Предохранительные клапаны рассчитаны на требуемое нормами СН РК 4.03-01-2011 превышение для срабатывания (25%) выходного давления и защиту по падению выходного давления.

Основное топливо для потребления населения – природный газ, Gнр=8000 ккал/нм³.

Основные технические показатели:

Газорегуляторный пункт блочного типа ГГРП (ПГБ)-1шт

Газорегуляторные пункты шкафного типа (ГРПШ) –9 шт;

Общая протяженность газопровода -20,158 км, в том числе:

Подземная прокладка ПЭ газопровода – 20,120км.

Надземная прокладка стального газопровода – 0,038 км.

Технико-экономические показатели

Таблица №3

№ п/п	Наименование	Диаметр газопровода, мм	Протяжённость	Единица измерения	Общая протяженность
Газопровод высокого давления 0,6 МПа					

1	Протяженность полиэтиленового газопровода ПЭ100 ГАЗ SDR9 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 в подземном исполнении	160х17,9	718	м	718
	Надземно из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91	159х6,0 108х5,0	1,0 1,0	м	1,0 1,0
Газопровод среднего давления 0,3 МПа					
2	Протяженность полиэтиленового газопровода ПЭ 100 SDR11 ГАЗ СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 в подземном исполнении	160х14,6 110х10 63х5,8	685 2609 225	м	3519
	Надземно из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91	57х3,0 32х3,0	31,5 4,5	м	31,5 4,5
Газопровод низкого давления 0,003 МПа					
3	Протяженность полиэтиленового газопровода ПЭ 100 SDR17 ГАЗ СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 в подземном исполнении	160х9,5 110х6,6 90х5,4 63х3,8	2372 1322 4915 7274	м	15883
Общая протяженность газопровода, м., в том числе:				км	20,158
подземно:				км	20,120
надземно				км	0,038

Технические характеристики ГГРП (ПГБ-15В-2-0,6-ОГ-У1 с регулятором РДГ-80В)

Таблица №4

Наименование параметра размера	Значение исполнения
Диаметр условного прохода входного фланца, Ду, мм	100
Максимальное входное давление, МПа (кгс/см2)	1,2 (12)
Диапазон настройки выходного давления, МПа (кгс/см²)	0,001—0,06 (0,06—0,6)
Пропускная способность при входном давлении	

— 0,1 МПа, м³/ч — 1,2 МПа, м³/ч	2250 14600
Габаритные размеры, мм — длина — ширина — высота	 5500 3000 3000
Масса, кг, не более	9000
Общее количество ГГРП (ПГБ), шт	1

Технические характеристики ГРПШ (ГРПУ-0-1Н-ЭК с регулятором РДНК-1000)

Таблица №5

Наименование параметра размера	Значение исполнения
Диаметр условного прохода входного фланца, Ду, мм	50
Максимальное входное давление, МПа (кгс/см²)	0,3(3)
Диапазон настройки выходного давления, КПа	2-5
Пропускная способность при входном давлении — 0,2 МПа, м³/ч — 0,3 МПа, м³/ч	 280 450
Габаритные размеры, мм — длина — ширина — высота	 2300 1000 1900
Общее количество ГРПШ, шт	9

Электрохимзащита

Проектом выполнена электрохимзащита участков, где предусмотрен защитный кожух из стальной трубы.

В проекте газоснабжения разработаны внутриквартальные сети газопроводов, которые разделяются на:

газопровод высокого давления Р- 0,6МПа, от точки врезки к существующему газопроводу ПЭ315 до входа ГГРП;

внутриквартальные сети газопровода среднего давления Р- 0,3МПа, от выхода из ГГРП до сетевых ШГРП;

внутриквартальные сети газопровода низкого давления Р - 0,003МПа.

Все трубопроводы распределительных сетей выполнены из полиэтиленовых труб.

На газопроводе высокого давления переход через автомобильную дорогу выполнен методом прокола, где предусмотрен защитный кожух из стальной трубы 530х8,0мм длиною 45м. Для электрохимзащиты этого участка используются магниевые протекторы типа ПМ-20У с расчетом на 10 метров 1 протектор. Всего на 45 метров предусматриваем 5 протекторов.

В сети среднего и низкого давления стальные футляры предусматриваются на пересечении газопровода с теплотрассой. Длина стальных футляров на этих участках не превышает 15 м. Диаметры футляров 159х5,0мм, 219х6,0мм, 273х6,0мм. На этих участках также применены магниевые протекторы типа ПМ-20У.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия выполнены согласно СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного Приказом Министра Внутренних дел Республики Казахстан №439 от 23.06.2017г.

При выборе схемы и системы газоснабжения были приняты следующие основные положения, которые оказывают влияние на выбор технических решений:

приоритеты – безопасность,

предусмотрены современные технологии строительства при выполнении строительно-монтажных работ;

предусмотрены отключающие устройства на каждом ответвлении по кварталам на газопроводе низкого давления, для отключения подачи газа потребителям в случае утечки газа или в период проведения ремонтных работ.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан с целью оценки влияния намечаемых работ по строительству объекта на окружающую среду и установления нормативов природопользования. ОВОС выполнен ИП «Большакова С.А», ГЛ на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды за №01234Р от 24.71.2007г, выданная МООС РК. В составе ОВОС имеется заявление об экологических последствиях (ЗЭП).

Площадка под строительство расположена в юго-западной части г. Талдыкорган. По отношению к окружающим территориям объект граничит: с севера на расстоянии более 1 км расположен г.Талдыкорган; с северо-востока на расстоянии 500 м расположена территория базара; с востока – на расстоянии 500 м от территории проектируемого участка расположена по трассе существующая АЗС ТОО «Роял Петрол», далее пустырь; с юга – от территории проектируемого участка расположена территория ИЖС; с запада – расположена территория ИЖС.

Инженерное обеспечение объекта:

водоснабжение – на период строительства – привозное;

канализация – на период строительства предусматривается установка биотуалетов;

теплоснабжение – на период работ не предусматривается;

электроснабжение – временное подключение к существующим электрическим сетям.

Воздушная среда.

На период строительства объекта выявлено 1 площадной неорганизованный источник загрязнения воздушной среды с 23 источниками выделения вредных веществ и 3 организованных источника. Основными источниками загрязнения будут являться: работа компрессора, битумоплавильного котла, сварочного агрегата с дизельным двигателем; земляные работы и срезка растительного слоя; работа с инертными материалами; электросварочные работы; сварка с применением сварочной проволоки; газорезательные работы; работа металлообрабатывающего оборудования; бурильные работы и работа отбойного молотка; гидроизоляционные работы с применением битума; покрасочные работы; сварка полиэтиленовых труб; автотранспортные работы; газовые выбросы от спецтехники (ненормируемые). Источниками в атмосферу будут выделяться вредные вещества 26 наименований: 1 класса опасности – 2 вещества; 2 класса опасности – 2 вещества; с ОБУВ – 6 веществ; остальные 3,4 класса опасности. Из них

эффектом суммации вредного воздействия обладают: азота диоксид + сера диоксид; Твердые вещества объединены в сумму пылей с ПДК=0,5 мг/м3.

На период эксплуатации выявлено 3 организованных и 1 неорганизованный источник загрязнения воздушной среды. Основными источниками загрязнения будут являться: свечи при ремонтно-профилактических работах на ШГРП; свеча при работе предохранительно - сбросного клапана на ШГРП; неплотности ЗРА и ФС; свеча при продувке фильтров. Источниками в атмосферу будут выделяться вредные вещества 4 наименований: углеводород предельные С1-С5, С6-С10; сероводород; смесь природных меркаптанов (в пересчете на этилмеркаптан, Одорант СПМ -ТУ51-81-88).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен по программе «Эра» V 2.5, на летний период года, с учетом фона (Справка РГП «Казгидромет» за № 23-01-82/1055 от 11.10.2018 г).

Анализ результатов расчета показал, что превышения ПДК по всем рассматриваемым загрязняющим веществам в период строительства и в период эксплуатации объекта в жилой зоне не обнаружено.

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов установлены в объеме:

Период строительства.

Таблица №6

Производство цех, участок Код и наименование ЗВ	№ ис-точ-ника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 г		3 кв на 2019 год		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/п	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Всего:				0.4867778	0.37258	0.4867778	0.37258	
Компрессор с ДВС	0002			0.033	0.0014	0.033	0.0014	2019
работа битумного котла	0003			0.0008	0.0003	0.0008	0.0003	2019
сварочный агрегат	0004			0.4529778	0.37088	0.4529778	0.37088	2019
(0304) Азот (II) оксид(Азота оксид) (6)								
Всего:				0.0790089	0.060468	0.0790089	0.060468	
Компрессор с ДВС	0002			0.0054	0.0002	0.0054	0.0002	2019
сварочный агрегат	0004			0.0736089	0.060268	0.0736089	0.060268	2019
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Всего:				0.0424444	0.0306	0.0424444	0.0306	
Компрессор с ДВС	0002			0.002	0.0001	0.002	0.0001	2019
сварочный агрегат	0004			0.0404444	0.0305	0.0404444	0.0305	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Всего: Компрессор с ДВС	 0002			0.0943889 0.011	0.06357 0.00045	0.0943889 0.011	0.06357 0.00045	 2019
работа битумного котла	0003			0.0025	0.0009	0.0025	0.0009	2019
сварочный агрегат	0004			0.0808889	0.06222	0.0808889	0.06222	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Компрессор с ДВС	0002			0.036	0.0015	0.036	0.0015	2019
работа битумного котла	0003			0.0058	0.0021	0.0058	0.0021	2019

сварочный агрегат	0004			0.4604444	0.3782	0.4604444	0.3782	2019
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Всего:				0.00000094	0.000000802	0.00000094	0.000000802	
Компрессор с ДВС	0002			0.00000004	0.000000002	0.00000004	0.000000002	2019
сварочный агрегат	0004			0.0000009	0.0000008	0.0000009	0.0000008	2019
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Всего:				0.0097333	0.00734	0.0097333	0.00734	
Компрессор с ДВС	0002			0.0004	0.00002	0.0004	0.00002	2019
сварочный агрегат	0004			0.0093333	0.00732	0.0093333	0.00732	2019
(2732) Керосин (654*)								
сварочный агрегат	0004			0.224	0.183	0.224	0.183	2019
(2754) Алканы С12-19 / Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);								
Всего:				0.0289	0.0071	0.0289	0.0071	
Компрессор с ДВС	0002			0.0103	0.0004	0.0103	0.0004	2019
работа битумного котла	0003			0.0186	0.0067	0.0186	0.0067	2019
Итого по организованным источникам:				1.46749864	1.106458802	1.46749864	1.106458802	
Т в е р д ы е:				0.04244534	0.030600802	0.04244534	0.030600802	
Газообразные, ж и д к и е:				1.4250533	1.075858	1.4250533	1.075858	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0010) Взвешенные частицы РМ2.5 (118)								
Всего:				0.0112	0.0051	0.0112	0.0051	
Строительно-монтажные	6001			0.0112	0.0051	0.0112	0.0051	2019
работы								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)								
Всего:				0.06626	0.03483	0.06626	0.03483	
Строительно-монтажные	6001			0.06626	0.03483	0.06626	0.03483	2019
работы								
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца(IV) оксид/ (327)								
Всего:				0.000506	0.000935	0.000506	0.000935	
Строительно-монтажные	6001			0.000506	0.000935	0.000506	0.000935	2019
работы								
диоксид (Азота диоксид) (4)								
Всего:				0.0108	0.016	0.0108	0.016	
Строительно-монтажные	6001			0.0108	0.016	0.0108	0.016	2019
работы								
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Всего:				0.013728	0.0200002	0.013728	0.0200002	
Строительно-монтажные	6001			0.013728	0.0200002	0.013728	0.0200002	2019
работы								
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Всего:				0.0366	0.04353	0.0366	0.04353	
Строительно-монтажные	6001			0.0366	0.04353	0.0366	0.04353	2019
работы								
(0621) Метилбензол (349)								
Всего:				0.0662	0.044	0.0662	0.044	
Строительно-монтажные	6001			0.0662	0.044	0.0662	0.044	2019
работы								
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Всего:				0.000014	0.0000001	0.000014	0.0000001	
Строительно-монтажные	6001			0.000014	0.0000001	0.000014	0.0000001	2019

работы								
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Всего:				0.0073	0.00082	0.0073	0.00082	
Строительно-монтажные	6001			0.0073	0.00082	0.0073	0.00082	2019
работы								
(1119) 2-Этоксиэтанол(Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Всего:				0.0005	0.00006	0.0005	0.00006	
Строительно-монтажные	6001			0.0005	0.00006	0.0005	0.00006	2019
работы								
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Всего:				0.0172	0.01	0.0172	0.01	
Строительно-монтажные	6001			0.0172	0.01	0.0172	0.01	2019
работы								
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Всего:				0.0397	0.0224	0.0397	0.0224	
Строительно-монтажные	6001			0.0397	0.0224	0.0397	0.0224	2019
работы								
(1411) Циклогексанон (654)								
Всего:				0.0207	0.0069	0.0207	0.0069	
Строительно-монтажные	6001			0.0207	0.0069	0.0207	0.0069	2019
работы								
(2732) Керосин (654*)								
Всего:				0.1422	0.003	0.1422	0.003	
Строительно-монтажные	6001			0.1422	0.003	0.1422	0.003	2019
работы								
(2750) Сольвент нафта(1149*)								
Всего:				0.0203	0.00229	0.0203	0.00229	
Строительно-монтажные	6001			0.0203	0.00229	0.0203	0.00229	2019
работы								
(2752) Уайт-спирит (				0.0204	0.00566	0.0204	0.00566	
1294*)								
Строительно-монтажные	6001			0.0204	0.00566	0.0204	0.00566	2019
работы								
(2754) Алканы С12-19 / Углеводороды пердельные С12-С19 (в пересчете на С)								
Всего:				0.0556	0.0046	0.0556	0.0046	
Строительно-монтажные	6001			0.0556	0.0046	0.0556	0.0046	2019
работы								
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Всего:				0.03193	0.0108	0.03193	0.0108	
Строительно-монтажные	6001			0.03193	0.0108	0.03193	0.0108	2019
работы								
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Всего:				0.162624	0.248945	0.162624	0.248945	
Строительно-монтажные	6001			0.162624	0.248945	0.162624	0.248945	2019
работы								
(2930) Пыль абразивная(Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Всего:				0.0026	0.0002	0.0026	0.0002	
Строительно-монтажные	6001			0.0026	0.0002	0.0026	0.0002	2019
работы								
(2936) Пыль древесная(1039*)								
Всего:				0.118	0.0042	0.118	0.0042	

Строительно-монтажные работы	6001			0.118	0.0042	0.118	0.0042	2019
Итого по неорганизованным источникам:				0.844362	0.4842703	0.844362	0.4842703	
Т в е р д ы е:				0.39312	0.30501	0.39312	0.30501	
Газообразные, ж и д к и е:				0.451242	0.1792603	0.451242	0.1792603	
Всего по предприятию:				2.31186064	1.590729102	2.31186064	1.590729102	
Т в е р д ы е:				0.43556534	0.335610802	0.43556534	0.335610802	
Газообразные, ж и д к и е:				1.8762953	1.2551183	1.8762953	1.2551183	

Период эксплуатации

Таблица №7

Производство цех, участок	№ ис-точ-ника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тиже ния ПДВ
		существующее положение на 2019 год		на 2020 год – бессрочно		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Всего:			0.00002381		0.00002381		0.00002381	
ШГРП	0001		0.00000011		0.00000011		0.00000011	2019
ШГРП	0002		0.0000067		0.0000067		0.0000067	2019
Продувка фильтра	0003		0.000017		0.000017		0.000017	2019
(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)								
Всего:			2.4166		2.4166		2.4166	
ШГРП	0001		0.0112		0.0112		0.0112	2019
ШГРП	0002		0.6794		0.6794		0.6794	2019
Продувка фильтра	0003		1.726		1.726		1.726	2019
(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)								
Всего:			0.002615		0.002615		0.002615	
ШГРП	0001		0.00001		0.00001		0.00001	2019
ШГРП	0002		0.000735		0.000735		0.000735	2019
Продувка фильтра	0003		0.00187		0.00187		0.00187	2019
(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)								
Всего:			0.0000543		0.0000543		0.0000543	
ШГРП	0001		0.0000003		0.0000003		0.0000003	2019
ШГРП	0002		0.000015		0.000015		0.000015	2019
Продувка фильтра	0003		0.000039		0.000039		0.000039	2019
Итого по организованным источникам:			2.41929311		2.41929311		2.41929311	
Т в е р д ы е:								
Газообразные, ж и д к и е:			2.419293		2.419293		2.419293	

			11		11		11	
Неорганизованные источники								
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Всего:		0.00000059	0.0000019	0.00000059	0.0000019	0.00000059	0.0000019	
(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)								
Всего:		0.0596	1.8786	0.0596	1.8786	0.0596	1.8786	
Неплотности ЗРА и ФС	6004	0.0596	1.8786	0.0596	1.8786	0.0596	1.8786	2019
(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)								
Всего:		0.000064	0.0002	0.000064	0.0002	0.000064	0.0002	
Неплотности ЗРА и ФС	6004	0.000064	0.0002	0.000064	0.0002	0.000064	0.0002	2019
(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)								
Всего:		0.00000014	0.0000042	0.00000014	0.0000042	0.00000014	0.0000042	
Неплотности ЗРА и ФС	6004	0.00000014	0.0000042	0.00000014	0.0000042	0.00000014	0.0000042	2019
Итого по неорганизованным источникам:		0.05966473	1.8788061	0.05966473	1.8788061	0,05966473	1.8788061	
Твердые:								
Газообразные, жидкие:		0.05966473	1.8788061	0.05966473	1.8788061	0,05966473	1.8788061	
Всего по предприятию:			4.29809921		4.29809921		4.29809921	
Твердые:								
Газообразные, жидкие:		0.05966473	4.29809921	0.05966473	4.29809921	0,05966473	4.29809921	

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

Воздействие на атмосферный воздух в период проведения работ по строительству и эксплуатации объекта при соблюдении предусмотренных мероприятий и установленных правил оценивается как допустимое.

Водные ресурсы.

Объект расположен за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водных источников. Грунтовые воды выработками глубиной до 3.0 м не вскрыты.

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.

Вредные производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод, отсутствуют. Принятые проектные решения по сбору и вывозу сточных вод сводят до минимума возможность загрязнения ими подстилающей поверхности и прилегающей территории объекта строительства.

При выполнении всех предусмотренных водоохранных мероприятий, при проведении работ по строительству сетей газоснабжения, воздействие на поверхностные и подземные воды будет находится в пределах допустимых норм.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления.

Воздействие на земельные ресурсы связано с проведением земляных работ, загрязнением территории отходами производства и потребления. После проведения работ ПРС будет возвращен на место. Сбор и временное хранение всех отходов, образующихся в период строительства, будет осуществляться на специально отведенных площадках. По мере накопления отходы будут вывозиться спецтранспортом для дальнейшей утилизации по планово-регулярной и заявочной системе на договорных условиях в соответствии с санитарными нормами и правилами.

Отходы на период строительства и эксплуатации объекта представлены отходами производства и потребления:

Таблица №8

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
На период строительства			
Всего	9,91032	-	9,91032
в т.ч. отходов производства	2,71032	-	2,71032
отходов потребления	7,2	-	7,2
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под лакокрасочного материала	0,04032	-	0,04032
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	2,67	-	2,67
ТБО	7,2	-	7,2
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

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

Растительный и животный мир.

Согласно данных ОВОС, зеленые насаждения подлежащие вырубке, на рассматриваемом участке отсутствуют.

Район размещения объекта находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия. Непосредственно около объекта животные отсутствуют в связи с техногенной освоенностью территории. Животных и растений, занесенных в Красную книгу РК, на данном объекте не обнаружено. Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения объекта не отмечено. Животный мир, в основном представлен синантропными видами.

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

Социально-экономическая среда.

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

Влияние работ на социально-экономические аспекты оценено как позитивно-значительное – создание дополнительных рабочих мест при строительстве и последующей эксплуатации сетей.

Экологические риски.

В районе размещения объекта отсутствуют ценные природные комплексы, особо охраняемые объекты. Воздействие рассматриваемого объекта на атмосферный воздух, почвенный покров, водные ресурсы, растительный, животный мир в период проведения работ по реконструкции объекта и в период его эксплуатации оценивается как допустимое.

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

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

К проекту приложено:

справка РГП «Казгидромет» по фоновому загрязнению за № 23-01-82/1055 от 11.10.2018 г.;

справка по метеорологическим характеристикам на рассматриваемой территории за 23-01-82/373 от 04.04.2019г., выданная филиалом РГП «Казгидромет» по Алматинской области.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Настоящим проектом предусмотрено строительство подводящего газопровода высокого давления PN 0.6 МПа DN 160 мм от точки врезки согласно техническим условиям, строительство наружных распределительных и внутриквартальных газопроводов среднего давления PN 0.3 МПа DN 63-160 мм от ГГРП, строительство наружных распределительных и внутриквартальных газопроводов низкого давления PN 0.0003 МПа DN 63-160 мм от групповых ШГРП, строительство газорегуляторного пункта блочного ПГБ, установка групповых ШГРП.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны (СЗЗ) производственных объектов» на период строительства установление размера СЗЗ не требуется, ввиду временности осуществления работ.

Уровень приземных концентраций для вредных веществ выделяемых в атмосферу определялся машинными расчетами по программе «Эра-2.0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, в период строительных работ на прилегающей территории участка и в жилой зоне не превышают допустимых значений 1 ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

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

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

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

Токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья веществ в ходе проведения работ образовываться не будут.

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

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

Водоснабжение на период проведения работ – привозное с городского водопровода, канализование – биотуалеты. Питание рабочих будет организовано в общедоступной столовой.

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

6.6 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

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

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

Расчет продолжительности строительства выполнен 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 5 месяцев.

Начало работ предусмотрено в августе 2019 года (письмо ГУ "Отдел строительства города Талдыкорган" от 26.06.2019года №89-18-89/503).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2019-100%.

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 установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

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

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

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

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2017;

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

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

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

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

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный И.о руководителя ГУ " Отдел строительства города Талдыкорган " Телеубаевым Ж., от 17.07.2019 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ 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. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2019 год выполнен с учетом прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019–2023 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 28 августа 2018 года № 33.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство сетей газоснабжения коттеджного городка в г. Талдыкорган Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По конструктивным решениям:

1) В общих указаниях дана ссылка на СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмически зонах».
2) На фундаментах проставлены отметки фундамента и опор.

По газоснабжению:

По технологическим решениям:

В пояснительной записке:

3) Дано подробное описание принятых проектных решении.
4) В разделе 6 откорректированы показатели ТЭП.
5) На чертежах и в СО откорректированы ссылки на действующие нормативы СН РК 1.02-03-2011* п5.11.

Газопроводы высокого, среднего и низкого давления:

6) Устранены разночтения: в ТУ и на листе общие данные по описанию подключения труб; по обозначениям ссылок на нормативы труб в ПЗ, на листе общие данные и в СО; по количеству ГРПШ.
7) На плане технологических трубопроводов нанесено сечение по трассам трубопроводов и разработка их, с указанием размеров, показан узел прокладки одной трубы в траншее.
8) Спецификация оборудования и ведомость объемов работ приведены в соответствие с принятыми проектными решениями.

По электрохимзащите:

9) Для всех футляров (более 10м) дополнительно предусмотрены Протекторы.
10) Предоставлена Ведомость СМР по установке Протекторов (с учетом Активаторов).

По оценке воздействия на окружающую среду:

11) Данные по фоновому загрязнению на рассматриваемой территории представлены и подтверждены гидрометеорологической службой.
12) Метеорологические характеристики приведены в соответствие с данными справки за 23-01-82 №373 от 04.04.2018г., выданной филиалом РГП «Казгидромет» по Алматинской области.
13) Ситуационная карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ представлена.
14) Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней границ селитебных территорий представлена.
15) Работа ДЭС, битумоплавильного котла, сварочных агрегатов с дизельными и бензиновыми двигателями учтены; объемы по земляным работам; объемы щебня, песка и ПГС уточнены; работа отбойного молотка учтена - в расчеты внесена корректировка.
16) Расчеты по сварочным работам приведены в соответствие с проектно-сметной документацией.
17) Все лакокрасочные материалы и растворители учтены, в расчеты внесено дополнение.
18) В таблицу «Отходы производства и потребления» включен строительный мусор.
19) Оценка экологического ущерба на период строительства объекта представлена.

20) Расчет по источникам загрязнения и нормативы ПДВ на период эксплуатации объекта представлены.

По санитарно-эпидемиологическому разделу:

21) Представлен документ, подтверждающий отсутствие скотомогильников, мест захоронения животных неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций на участке строительства.
22) Представлены протокола дозиметрического контроля МЭД гамма излучения и выделения радона из почвы на участке проектирования строительства.
23) В проекте отражено куда и как будут сбрасываться сточные воды в период строительства (в выгреб надворного туалета), организация питания (общедоступная столовая).
24) Представлены протокола лабораторных исследований воды на хозяйственно-бытовые нужды (мойки посуды, для умывальных) с источника привозной воды на соответствие санитарным требованиям по санитарно-химическим и микробиологическим показателям на период строительства.
25) В проекте отражено как и где будет храниться привозная вода для хозяйственно-бытовых нужд в период строительства.

По сметной документации:

1) Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями и действующими государственными сметными нормативами.
2) Откорректированы расценки в локальных сметах в соответствии с проектными решениями.
3) Стоимость материалов и оборудования, определенная по прайс-листам, приведена в соответствие с указаниями Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, п.14 и п. 56,58,59,63.
4) Откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ согласно расчета, произведенного в соответствии с нормами СЦП РК 8.03-01-2017 и СЦИ РК 8.03-04-2017.
5) Откорректированы затраты на экспертизу проекта, согласно расчета в соответствии с Приказом №780 от 25.12.2015 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен I (повышенный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительство сетей газоснабжения коттеджного городка в г. Талдыкорган Алматинской области» разработан в соответствии с его назначением, спецификой и требованиями нормативных документов по строительству.

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

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил утвержденных приказами Министра национальной экономики РК: «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20 марта 2015 года, "Санитарно-эпидемиологические требования к 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.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №9

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерен.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуем. к утверждению
1	2	3	4	5
	Общая протяженность сетей газоснабжения в .т.ч: Газопровод высокого давления 0,6 МПа Газопровод среднего давления 0,3 МПа Газопровод высокого давления 0,003 МПа	метров метров метров метров	20158 720 3555 15883	20158 720 3555 15883
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018, 2019 годов	млн.тенге	353,046	314,675
	в том числе: СМР	млн.тенге	245,407	217,449
	Оборудование	млн.тенге	29,916	25,045
	Прочие затраты	млн.тенге	77,723	72,181
	Из них: на 2018 год (стоимость ПИР); на 2019 год (с МРП 2525);	млн.тенге		 29,485 285,190
8	Продолжительность строительства	месяц	6	5

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство сетей газоснабжения коттеджного городка в г. Талдыкорган Алматинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Общая протяженность сетей газоснабжения в .т.ч: 20158 метров

Газопровод высокого давления 0,6 МПа 720 метров
Газопровод среднего давления 0,3 МПа 3555 метров
Газопровод высокого давления 0,003 МПа 15883 метров

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018, 2019 годов:	314,675 млн. тенге
в том числе: СМР	217,449 млн. тенге
оборудование	25,045 млн. тенге
прочие затраты	72,181 млн. тенге
Продолжительность строительства	5 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение «Отдел строительства города Талдыкорган» в соответствии с условиями договора № 01-0934 от 03 июня 2019 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 облысының Талдықорған қаласында коттедж қалашығының газбен жабдықтау желілерін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Газбен жабдықтау желілерінің жалпы ұзындығы	20158 метр
оның ішінде:	
0,6 МПа жоғары қысымды газ құбыры	720 метр
0,3 МПа орташа қысымды газ құбыры	3555 метр
0,003 МПа жоғары қысымды газ құбыры	15883 метр
2018-2019 жылдардағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	314,675 млн. теңге
оның ішінде: ҚМЖ	217,449 млн. теңге
жабдықтар	25,045 млн. теңге
өзге шығындар	72,181 млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	5 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 03 маусымдағы № 01-0934 шарттың талаптарына сәйкес «Талдықорған қаласының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

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

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

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

Чимбаев Н.Н.

Директор

Евтушевская Т.Н.

Заместитель директора

Бектурсунов М.М.

Начальник производственного отдела

Атибеев А.Б.

Эксперт

Каратай Р.Ж.

Эксперт

Кулмагамбетова Г.Э.

Эксперт

Кенжалиева Р.Т.

Эксперт

Афонина Т.Т.

Эксперт

Тишмаганбетов Д.С.

Эксперт

Сериков Т.

Эксперт

Омарбеков А.К.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

Номер: KZ52VDD00124087

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 "Отдел строительства города Талдыкоргана" улица Абая, дом № 241,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140008504

Наименование производственного объекта: «Строительство сетей газоснабжения коттеджного городка в г. Талдыкорган Алматинской области»

Местонахождение производственного объекта:

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

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления — Конакбаев Айбек Сапарбекович

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

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 31.07.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	2,31486064	1,590729102
«Строительство сетей газоснабжения коттеджного городка в г. Талдыкорган Алматинской области»	2,31486064	1,590729102
в т.ч. по ингредиентам:		
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0366	0,04353
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,03193	0,0108
Железо (II, III) оксиды	0,06626	0,03483
Бутан-1-ол	0,0073	0,00082
Бутилацетат	0,0172	0,01
Взвешенные частицы PM2,5 (1)	0,0112	0,0051
Керосин	0,3662	0,186
Пыль абразивная	0,0026	0,0002
Пыль древесная	0,118	0,0042
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)	0,162624	0,248945
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000506	0,000935
Метилбензол	0,0662	0,044
Пропан-2-он	0,0397	0,0224
Углерод	0,0424444	0,0306
Углерод оксид	0,5159724	0,4018002
Формальдегид	0,0097333	0,00734
Сера диоксид	0,0973889	0,06357
Сольвент нафта	0,0203	0,00229
Уайт-спирит	0,0204	0,00566
Хлорэтилен	0,000014	0,0000001
Азота (IV) диоксид	0,4975778	0,38858
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0845	0,0117
Бенз/а/пирен	0,00000094	0,000000802
Циклогексанон	0,0207	0,0069
2-Этоксиэтанол	0,0005	0,00006
Азот (II) оксид	0,0790089	0,060468
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

Соблюдать требования Экологического Кодекса Республики Казахстан.
Срок действия настоящего разрешения с 01.08.2019 года по 31.12.2019 года.