«Ақмола облысы Аршалы ауданының Түрген ауылына газ құбыры мен оның тармағын салу»
жұмыс жобасы бойынша

29.11.2019 ж. № 12-0285/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Аршалы ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесі,
Ақмола облысы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«РЕМВИКТ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Көкшетау қаласы

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы Аршалы ауданының Түрген ауылына газ құбыры мен оның тармағын салу» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0285/19 от 29.11.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство газопровода и ответвления в село Турген Аршалынского района Акмолинской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Аршалынского района»,
Акмолинская область

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «РЕМВИКТ»,
город Кокшетау

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство газопровода и ответвления в село Турген Аршалынского района Акмолинской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство газопровода и ответвления в село Турген Аршалынского района Акмолинской области».

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 07 октября 2019 года № 060140011643/190044/00 (42).

Ранее выдано положительное заключение РГП «Госэкспертиза» от 15 октября 2019 года № 12-0238/19 по рабочему проекту «Строительство АГРС (автоматической газораспределительной станции) в п. Аршалы Аршалынского района, Акмолинской области».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Аршалынского района», Акмолинская область.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «РЕМВИКТ», город Кокшетау (государственная лицензия на проектную деятельность от 11 ноября 2016 года № 16017324, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Акмолинской области», I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 02 октября 2018 года;

дополнение к заданию на проектирование, утвержденное заказчиком 07 ноября 2019 года;

постановление акимата Аршалынского района Акмолинской области от 30 мая 2019 года № А-190 об установлении публичного сервитута;

постановление акимата Акмолинской области от 27 декабря 2018 года № А-12/575 о реализации решения областного маслихата «Об областном бюджете на 2019-2021 годы»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 06 июня 2019 года № 261, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Аршалынского района»;

перечень материалов, инженерного оборудования, изделий и конструкций, утвержденный заказчиком 14 ноября 2019 года;

топографическая съемка в М1:500, выполненная филиалом РГКП «Казгеодезия» «Солтүстікгеодезия» КУЗР МСХ РК в феврале 2019 года (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 02 марта 2017 года ГСЛ № 0006248, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны»);

технический отчет о инженерно-геодезических изысканиях, выполненный филиалом РГКП «Казгеодезия» «Солтүстікгеодезия» КУЗР МСХ РК в феврале 2019 года;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Кокше-Ар» в 2019 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 01 февраля 2008 года ГСЛ № 00778, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Письма ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Аршалынского района»:

от 09 сентября 2019 года № 01-19/388 об источнике финансирования;

от 12 сентября 2019 года № 01-19/415 об отсутствии зеленых насаждений;

от 08 октября 2019 года № 562 о начале реализации рабочего проекта;

от 30 октября 2019 № 01-19/544 о расходах на управление проектом;

от 15 ноября 2019 года № 01-19/580 о расстоянии вывоза грунта.

Письма:

от 16 сентября 2019 года № 03-03-64-09/12046 Отдел по регистрации и земельному кадастру Аршалынского района – филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области об отсутствии пересечений проектируемого газопровода с земельными участками РГП «Жасыл Аймак»;

от 08 октября 2019 года № 01-16/494 ГУ «Отдел ветеринарии Аршалынского района Акмолинской области» об отсутствии на участке проектирования санитарно-защитных зон сибиреязвенных захоронений;

от 02 октября 2019 года № 01-28/205 ГУ «Отдел культуры и развития языков Аршалынского района» Акмолинской области об отсутствии на проектируемом участке объектов историко-культурного наследия;

от 27 ноября 2019 года № 3ТА-00187 РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» о том, что участок строительства не располагается на землях государственного лесного фонда.

Технические условия:

от 10 октября 2018 года № 01-18/396 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Аршалынского района» - по точке подключения к проектируемому газопроводу высокого давления согласно РП «Строительство подводящего газопровода к с. Донецкое, ст. Анар Аршалынского района Акмолинской области»;

от 20 марта 2019 года № KZ86VAQ00000446 Акмолинский областной филиал АО «НК «КазАвтоЖол» на пересечение автомобильных дорог общего пользования международного и республиканского значения каналами, линиями связи и электропередачи, нефтепроводами, газопроводами, водопроводами и железными дорогами и другими инженерными сетями и коммуникациями;

от 26 марта 2019 года № 817-и АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» на пересечение железнодорожных путей;

от 31 октября 2019 года № 01-19/548 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Аршалынского района» на пересечение газопровода с автомобильной дорогой.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

общая схема газификации с. Турген Акмолинской области согласована с ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Аршалынского района», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Аршалынского района», акимом сельского округа Турген;

согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и

полосах от 19 ноября 2019 года № KZ12VRC00006638, выданное РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»;

рабочий проект согласован в части промышленной безопасности ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Аршалынского района» - письмо от 09 сентября 2019 года № 01-19/396;

план газопровода высокого давления М 1:500 согласован ТОО «ТС-Индустрия»;

рабочий проект согласован с ГУ «Отдел полиции Аршалынского района» Департамента полиции Акмолинской области МВД РК.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта:

Паспорт проекта.
Том 1. Альбом I. Общая пояснительная записка.
Том 2. Альбом I. Генеральный план (ГП).
Том 2. Альбом II. Газоснабжение (Г).
Том 2. Альбом III. Архитектурно-строительная часть (АС).
Том 2. Альбом IV. Молниезащита (МЗ).
Том 2. Альбом V. Технологическая часть (ТХ).
Том 3. Сметная документация.
Проект организации строительства.
Проект оценки воздействия на окружающую среду.
Прайс-листы (основной и альтернативный варианты).
Инженерно-технические расчеты.

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Целью строительства является газоснабжение потребителей села Турген Аршалынского района Акмолинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок проектирования расположен в селе Турген Аршалынского района Акмолинской области.

Участок проектирования расположен вне зоны развития сейсмических процессов согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Рис. 1 - ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон	- IВ.
Нормативный вес снегового покрова	- 100 кгс/м².
Нормативное ветровое давление	- 38 кг/м².
Расчетная зимняя температура наружного воздуха:	
наиболее холодной пятидневки	- минус 33,7ºС;
наиболее холодных суток	- минус 39,1ºС.
Абсолютный минимум температуры воздуха	- минус 44,8ºС.
Абсолютный максимум температуры воздуха	- плюс 41,6°С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО «Кокше-Ар» в 2019 году, описываемая территория расположена на стыке каменноугольного Селетинского прогиба и квазиплатформенной позднедевонско-пермской Тенизской впадины, являющейся тыловым прогибом герцинской геосинклинально-складчатой и орогенной систем.

Участок п. Турген

В геологическом строении территории изысканий принимают участие глины верхне-среднечетвертичного возраста аллювиального генезиса.

Сверху эти отложения перекрыты почвенно-растительным слоем мощностью до 0,2 м.

Глины вскрыты на глубине до 0,2 м, мощность составила 3,0 м. Глины коричневого цвета, мягкопластичной консистенции, с включениями песка до 15%, увлажненные. Глины не набухающие, слабопросадочные (ρ"=1,89 г/см^3).

Грунтовые воды на участке строительства не вскрыты.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план и транспорт

Рабочий проект разработан на основании постановления акимата, задания на проектирование, права ограниченного землепользования (публичного сервитута) на 4 года 9 месяцев, инженерно-геологических и топо-геодезических изысканий.

Генеральный план выполнен на топографической съемке масштаба 1:500, предоставленной Филиалом РКГП «Казгеодезия».

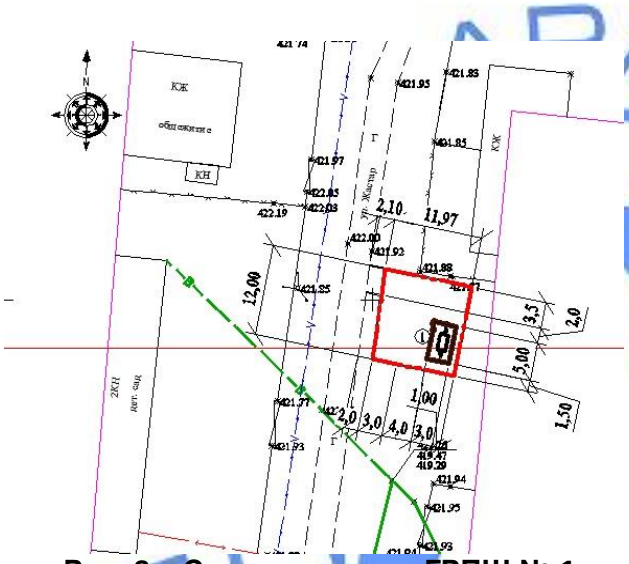

Рис. 2 – Схема генплана ГРПШ № 1

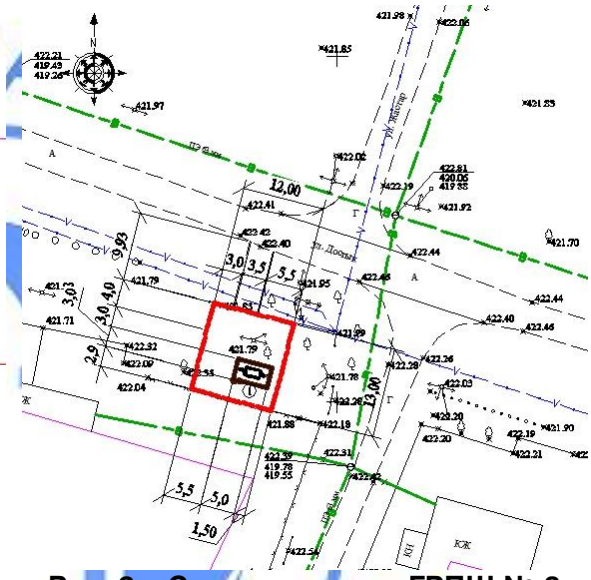

Рис. 3 – Схема генплана ГРПШ № 2

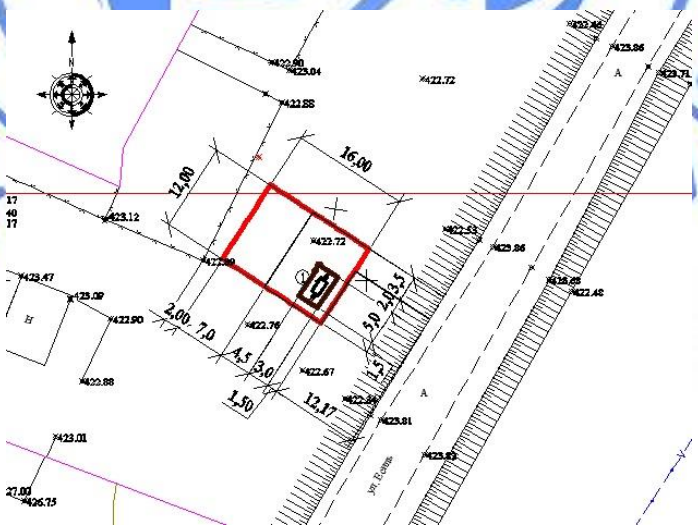

Рис. 4 – Схема генплана ГРПШ № 3

Экспликация к генплану:
1 – ГРПШ.

На участке ГРПШ располагается газорегуляторный пункт шкафной на монолитном фундаменте.

Вокруг ГРПШ предусмотрено ограждение из сетчатых панелей высотой 2,06 м с калиткой.

Покрытие площадки асфальтобетонное.

Объемно-пространственное решение и планировка территории принято с учетом функциональных требований санитарных норм, пожарной безопасности.

До начала строительства необходимо выполнить все работы подготовительного периода.

Плодородный слой почвы снимается на глубину 0,2 м.

На территории предусмотрен необходимый уклон для отвода ливневых вод от фундаментов.

Технико-экономические показатели по генплану участков приведены в таблицах № 1, 2, 3.

Таблица 1

Показатели по генплану участка ГРПШ № 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	%
1	Площадь участка	$м^2$	139,0	100
2	Площадь застройки (под опорными блоками)	$м^2$	0,9	0,6
3	Площадь покрытий	$м^2$	134,5	96,8
4	Площадь под бортовыми камнями	$м^2$	3,6	2,6
5	Площадь благоустройства за границами участка	$м^2$	7,9	

Таблица 2

Показатели по генплану участка ГРПШ № 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	%
1	Площадь участка	$м^2$	155,0	100
2	Площадь застройки (под опорными блоками)	$м^2$	0,9	0,6
3	Площадь покрытий	$м^2$	147,1	94,9
4	Площадь под бортовыми камнями	$м^2$	7,0	4,5
5	Площадь благоустройства за границами участка	$м^2$	36,7	

Таблица 3

Показатели по генплану участка ГРПШ № 3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	%
1	Площадь участка	$м^2$	192,0	100
2	Площадь застройки (под опорными блоками)	$м^2$	0,9	0,5
3	Площадь покрытий	$м^2$	107,2	55,8
4	Площадь под бортовыми камнями	$м^2$	5,8	3,0
5	Площадь с естественным покрытием	$м^2$	78,1	40,7
6	Площадь благоустройства за границами участка	$м^2$	46,1	

6.2.2 Технологические решения

Данный раздел рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование, технических условий № 01-18/396 от 10.10.2018 г., выданных ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Аршалынского района» и в соответствие с требованиями действующих нормативных документов на территории Республики Казахстан.

Для снижения и регулирования давления газа в газораспределительной сети предусматриваются шкафные газорегуляторные пункты (ГРПШ).

Для снижения давления газа с высокого 0,6 МПа на среднее PN0.3 МПа, а также со среднего PN0.3 МПа на низкое PN0.003 МПа проектом предусмотрены, ГРПШ со встроенными ПЗК и ПСК, в комплекте с обогревателем ОГШН.

ГРПШ - металлический шкаф, с размещенным в нем технологическим оборудованием предназначен для очистки газа от механических примесей, автоматического поддержания заданного выходного давления независимо от изменения расхода и величины входного давления, автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении или понижении выходного давления от допустимых заданных значений. В технологической части представлены схемы газового оборудования и габаритные схемы шкафных пунктов редуцирования газа с производительностью от 180 до 433 нм^3/час, с входным давлением 0,6 МПа и 0,3 МПа на выходе.

Категория наружных установок (ГРПШ) по взрывопожарной опасности – АН.

В проекте предусмотрены установки ГРПШ:

ГРПШ – «Турген» (433 м^3/час) газорегуляторный пункт шкафного типа марки ГРПШ-03БМ-2У-1 с основной и резервной линией редуцирования на базе регуляторов давления газа РДСК-50БМ, с измерительным комплексом на счетчика газа Delta DN50-G25 и эл. корректора газа midiElkor с GSM передачей данных, с обогревом ОГШН. На открытой площадке в ограждении 5,0*3,0 м;

газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ-1) 225 м^3/час «Турген». ГРПШ-07-2У-1 с основной и резервной линией редуцирования на базе регуляторов давления газа РДНК-1000, с измерительным комплексом на счетчика газа Delta DN50-G65 и эл. корректора газа midiElkor с GSM передачей данных, с обогревом ОГШН;

газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ-2) 150 м^3/час «Турген». ГРПШ-07-2У-1 с основной и резервной линией редуцирования на базе регуляторов давления газа РДНК-1000, с измерительным комплексом на счетчика газа Delta DN50-G40 и эл. корректора газа midiElkor с GSM передачей данных, с обогревом ОГШН;

После монтажа и испытания надземный газопровод защитить от коррозии масляной краской желтого цвета. Законченные строительством газопроводы испытываются на герметичность воздухом, в соответствии с СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

6.2.3 Конструктивные решения

Ограждение газорегуляторных пунктов выполнено по периметру площадок с размерами в плане 5,0 х 3,0 м, 4,0 х 3,0 м из стальных сетчатых панелей высотой 2,06 м с калиткой, по металлическим столбам, установленным в монолитные фундаменты.

Столбы ограждения – стальные трубы диаметром 89х5 мм по ГОСТ 10704-91, фундаменты опор 400х400х800(h) мм – из бетона класса В15, W4, F75.Подготовка под фундаменты из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм по слою щебня толщиной 200 мм.

Газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ) заводского изготовления устанавливается на бетонный фундамент размерами 1200 х 400 х 600(h) м (2 шт.) из

бетона класса В15, W4, F75. Крепление к фундаменту через закладные детали. Вокруг фундаментов устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 1,0 м.

Опоры под трубопроводы – стальные трубы диаметром от 32х2,5 мм до 273х6,5 мм по ГОСТ 10704-91.

Фундаменты под опоры трубопроводов размерами 350х350х600(h) мм, 400х400х600(h) мм, 400х400х900(h) мм, 500х500х900(h) мм выполнены из бетона класса В15, W4, F75 по подготовке из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Опознавательные знаки устанавливаются по месту установки и назначения на опоры из стальных труб диаметром 57 х 3,0 мм по ГОСТ 10704-91, установленные в бетонные фундаменты из бетона класса В15, W4, F75.

Дорожные знаки устанавливаются на пересечении газопровода с автодорогой на железобетонные стойки СКЖ 1-20 по серии 3.503.9-80, установленные в бетонные фундаменты из бетона класса В15, W4, F75.

За основание для фундаментов принимается глина (ИГЭ-1).

Защита строительных конструкций

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

Поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Металлические конструкции покрываются двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети газоснабжения

Данный раздел рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование, технических условий № 01-18/396 от 10.10.2018 г., выданных ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Аршалынского района» и в соответствие с требованиями действующих нормативных документов на территории Республики Казахстан.

Проектом предусматривается строительство подводящего газопровода высокого давления Г3 Р=0,6 МПа и строительство внутрипоселковых газопроводов с. Турген Аршалынского района. Подача природного газа предусматривается от проектируемого подводящего газопровода высокого давления Г3 Р=0.6 МПа диаметром 315 мм, 2 категории в п. Аршалы Аршалынского района Акмолинской области.

Для газоснабжения поселка используется природный газ по ГОСТ 5542-87, с теплотворной способностью 7600 ккал/м³.

Основные характеристики газопроводов:

Общая протяженность трассы проектируемого газопровода составляет 13,341 км:
высокое давление: протяженность трассы - 2,238 км, давление 0.6 МПа;
среднее давление: протяженность трассы - 1,045 км, давление 0.3 МПа;
низкое давление: протяженность трассы – 10,058 км, давление 0.003 МПа.
Расход газоснабжения составляет 433 м^3/час.
Прокладка газопровода – подземная и надземная.

Газоснабжению подлежат жилые дома и коммунальные потребители, расположенные на территории поселка.

Для снижения давления газа с высокого 0.6 МПа на среднее PN0.3 МПа, а также со среднего PN0.3 МПа на низкое PN0.003 МПа проектом предусмотрены, ГРПШ со встроенными ПЗК и ПСК, в комплекте с обогревателем ОГШН.

ГРПШ - металлический шкаф, с размещенным в нем технологическим оборудованием предназначен для очистки газа от механических примесей, автоматического поддержания заданного выходного давления независимо от изменения расхода и величины входного давления, автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении или понижении выходного давления от допустимых заданных значений.

В технологической части представлены схемы газового оборудования и габаритные схемы шкафных пунктов редуцирования газа с производительностью до 433 нм^3/час, с входным давлением 0.6 МПа и 0.3 МПа на выходе. На проектируемом газораспределительном пункте газопровод понижается до среднего давления от проектируемого шкафного газорегуляторного пункта ГРПШ-400/2-СГ с регулятором РДНК-400 с узлом учета газа RVG G16 эл. корректором.

Трасса подземного газопровода среднего давления ПЭ 63х3,8 SDR 17 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 после выхода из проектируемого ГРПШ проходит вдоль существующей застройки к проектируемому ГРПШ № 1 и ГРПШ № 2 для понижения давления со среднего 0.3 МПа до 0.003 МПа.

Газопроводы низкого давления PN0.003 МПа запроектированы надземным способом из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 57х3,0 мм; 89х3,5 мм, 108х3,5 мм на отдельно стоящих опорах высотой 3,6 м, в местах перехода через проезжую часть высотой 5,0 м.

В качестве отключающих устройств запроектированы стальные задвижки типа 30с41нж в надземном исполнении на высоте 1,7 м.

На конечных точках отводов газопроводов низкого давления перед заглушкой, запроектированы штуцера с пробкой Ду 25 для продувки системы газопроводов.

Надземный газопровод низкого давления 0.003 МПа испытать на герметичность давлением 0.3 МПа, продолжительность испытаний 1 час.

В точке подключения на выходе из проектируемого ГРПШ предусмотрена установка шарового крана Ду 50. Надземный газопровод проложен на опорах.

Для защиты надземных газопроводов применять лакокрасочное покрытие - эмаль ПФ-115 желтая (для опор серая) ГОСТ 6465-76.11 Жз в 2 слоя с предварительной грунтовкой ПФ-020 ГОСТ 18186-79, стойкое в условиях эксплуатации в районах с холодным климатом. Для сварки стального газопровода применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет углов поворота газопровода, подъемов на арки и опусков.

В местах пересечения надземного газопровода с ЛЭ11 предусмотрены защитные футляры от падения проводов ЛЭП. Ограждение должно выступать по обе стороны от пересечения проекции крайних проводов на расстояние не менее 3,0 м.

При расстановке опор под газопровод руководствоваться следующими указаниями:

устанавливать исходные опоры на узлах поворотов, подъемов или опусков газопроводов;

не допускать установку опор непосредственно на трассу пересекаемых подземных сетей (В I. эл). Расстояние от опор до подземных сетей 1,0 м;

при пересечении надземного газопровода автодорог расстояние от опоры до края проезжей части дороги должно быть не менее 1,0 м. Опоры при пересечении автодорог должны быть отмечены флуоресцентной красной краской (полосы под углом 45°) для видимости в ночное и вечернее время.

Подземный газопровод проложен с заглублением до верха трубы не менее 0.8 м, в местах прохода под автодорогой - 1.0 м. Обозначение трассы предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью "Осторожно! Газ" типа ЛСГ-200 на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы и медным сигнальным проводом, позволяющим определить местонахождение газопровода приборным методом, а также путем установки опознавательных знаков на углах поворота и в местах установки тройников. На пересечениях полиэтиленового газопровода с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль газопровода - дважды, на расстоянии на менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Вывод провода-спутника над поверхностью земли под защитное устройство предусматривается в специальных контрольных точках, располагаемых на расстоянии не более 4 км друг от друга.

В местах пересечения дорог, улиц, проездов предусматриваются футляры из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17, с укладкой газопровода внутри футляра на полиэтиленовые ложементы. Концы футляра выводятся на расстояние 2 м от края дороги, которые должны быть заделаны гидроизоляционным материалом. Диаметр футляра выбран в соответствии с т.н. ОАО "Промгаз" 8353.16 СБ.

На одном конце футляра в верхней точке уклона (за исключением мест пересечения стенок колодцев) следует предусматривать контрольную трубку, выходящую под защитное устройство. Глубина заложения футляра 1,0 м и более от верха дорожного покрытия до верхней образующей футляра.

При пересечении газопроводов с коммуникациями водопровод, канализация, газопровод предусмотрено закладывать в футляр, если газопровод проложен ниже коммуникаций; при прокладке выше коммуникаций футляр не предусматривается.

На месте пересечения газопровода с подземными коммуникациями траншею разрабатывать вручную по 2.0 м в обе стороны от коммуникаций.

По всей ширине траншеи предусмотреть устройство основания под газопровод толщиной не менее 10 см из песков и засыпку песком на высоту не менее 20 см над верхней образующей трубы

Перечень видов скрытых работ, подлежащих активированию по их окончанию:

контроль сварных стыков;

очистка и продувка газопровода;

контроль укладки газопровода в траншею;

испытание газопровода на прочность и герметичность.

Уровень грунтовых вод ниже 3,0 м.

Гидравлический расчет выполнен в программе "Hydraulic Calculator 1.0".

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011. Законченные строительством газопроводы испытываются на герметичность воздухом в соответствии с СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы» и СН РК 3.05-01-2013 «Магистральные трубопроводы».

Электротехнические решения

Молниезащита и заземление

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 2.04-103-2013 «Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений». Максимальная величина сопротивления заземляющего устройства для молниезащиты определена требованиями ПУЭ РК и составляет не более 10 Ом.

В соответствии с инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений все технологические установки со взрывоопасными зонами оборудуются молниезащитой по второй категории.

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 и ПУЭ РК данный объект должен быть защищён от прямых ударов молнии. Для защиты от прямого попадания молнии предусматривается установка стержневого молниеприёмника высотой 8,0 м. Расчёт радиусов молниезащиты предусмотрен для нулевой отметки и для отметки 4,0 м. Для токоотводов используется сталь полосовая 40х4 мм, прокладываемая снаружи ГРПШ и соединённая с контуром заземления минимум в двух точках.

Проектом предусматривается устройство внешнего контура заземления. Сталь полосовая 40х4 прокладывается в траншее на глубине 0,6 м от планировочной отметки. В качестве вертикальных заземлителей применены вертикальные электроды из стали диаметром 16 мм длиной 3 м. Тип заземлителей выбран исходя из удельного сопротивления грунта и требуемой величины сопротивления заземления 10 Ом. Полосовая сталь приваривается к вертикальным заземлителям термитной или дуговой сваркой.

Сварные швы в земле покрываются битумным лаком для защиты от коррозии, а на открытых местах краской, стойкой к химическим воздействиям.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК, СН РК 4.04-07-2013.

6.2.5 Автомобильные дороги

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» и другими действующими нормативными документами РК.

Переходы через автомобильную дорогу - III категории и дороги местного значения IV – V категории.

Основные технические показатели при проектировании приведены в таблице 4.

Таблица 4

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование параметров	Нормативы	
		СП РК 3.03-101-2013	По проекту
1	Категория дороги (улицы)	III -V	III -V
2	Расчетная скорость движения, (км/час)	40-80	40-80
3	Число полос движения, (шт)	1-2	1-2
4	Ширина полосы движения, (м)	2,25-3,5	2,25-3,5
5	Ширина проезжей части, (м)	4,5-7,0	4,5-7,0
6	Ширина дорожной одежды, (м)	6,5-8,0	6,5-8,0
7	Ширина обочины, (м)	1,75-2,5	1,75-2,5
8	Тип дорожной одежды	Капитальный Облегченный	Капитальный Облегченный
9	Вид покрытия	асфальтобетон	асфальтобетон
10	Ширина земляного полотна (м)	8,0-12,0	8,0-12,0

План

Переход выполнить методом ГНБ и арок угол пересечения равен 90° без изменений планового положения дорог.

Продольный профиль и поперечный профиль

Переход выполнить методом ГНБ и арок, продольный и поперечный профиль автомобильных дорог остается без изменений.

Земляное полотно

Переход выполнить методом ГНБ под земляным полотном автомобильных дорог и арок без изменений земляного полотна.

Дорожная одежда

При производстве работ методом ГНБ дорожная одежда не нарушается.

Водоотвод

Обеспечение водоотвода дождевых и талых вод с проезжей части автомобильной дороги предусмотрено поперечными и продольными уклонами с последующим отводом.

Примыкания и пересечения в одном уровне

Проектом не предусмотрено устройство примыканий и пересечений.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

В соответствии со СН РК 3.03-01-2013 проекты должны содержать мероприятия по обеспечению безопасности и организации движения.

Установка технических средств организации дорожного движения предусмотрена в соответствии с рекомендациями: СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги», СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения», СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные», СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная».

Всего на ремонтируемом участке дороги предусмотрено установить 46 штук дорожных знаков, в том числе:

запрещающих 3.27 - 2 шт.; 3.13 – 65 шт.;

дополнительной информации 7.2.1 - 2 шт.

Металлические стойки дорожных знаков закрепляются в фундаментах из монолитного бетона.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проектом выполнены нормативные требования, которые учитывают все возможные чрезвычайные обстоятельства при эксплуатации объекта. Не учитываемыми чрезвычайными дополнительными ситуациями в нормативных требованиях могут быть ситуации, связанные с техногенными и природными ситуациями, сверхкритических параметров, не предусмотренных нормативными документами, а также с действиями террористического или военного характера.

Исходя из потенциальной опасности, рабочим проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие сохранность зданий, сооружений, системы газопроводов и безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта:

создание надежной герметичной системы трубопроводов, запорной арматуры и оборудования;

применение сертифицированных материалов и оборудования, отвечающих требованиям СН РК 4. 3-01-2011, Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов, техническим условиями и стандартами на изготовление;

размещение, прокладка газопроводов и производство строительно-монтажных работ согласно требованиям промышленной безопасности систем распределения и

потребления природных газов, СН РК 4. 3-01-2011, и других действующих нормативных документов;

защита сетей от превышения расчетного давления газа и прочих негативных воздействий;

применение приборов безопасности и автоматических отключающих устройств;

организация службы газового хозяйства и эксплуатация системы газопроводов в соответствии с правилами безопасности.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Исполнитель Оценки воздействия на окружающую среду: ТОО «РЕМВИКТ».

Объект относится к 4 категории (ст. 40 Экологического кодекса РК).

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства

На период проведения строительных работ предполагаются следующие виды работ, являющиеся неорганизованными источниками выбросов загрязняющих веществ: земляные работы, сварочные работы, покрасочные работы, гидроизоляция, работа с инертными материалами и т.д.

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха в соответствие со статьей 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице 5.

Таблица 5

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство, цех, участок Код и наименование ЗВ	Номер источника выбросов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу						Год достижения ПДВ
		СП		период строительства		ПДВ		
		г/сек	т/период	г/сек	т/период	г/сек	т/период	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды								
сварочные работы	6012	-	-	0,0243	0,01957	0,0243	0,01957	период СМР
(0143) Марганец и его соединения								
сварочные работы	6012	-	-	0,000892	0,0019524	0,000892	0,0019524	период СМР
(0203) Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/								
сварочные работы	6012	-	-	0,000583	0,0000504	0,000583	0,0000504	период СМР
(0301) Азот (IV) диоксид								
газосварка	6013	-	-	0,000833	0,001065	0,000833	0,001065	период СМР
(0337) Углерод оксид								
сварка ПЭ труб	6014	-	-	0,0000075	0,00000643	0,0000075	0,00000643	период СМР
(0616) Диметилбензол								

грунтование	6015	-	-	0,3194	0,11186	0,3194	0,11186	период СМР
окрасочные работы	6016	-	-	0,0625	0,1303	0,0625	0,1303	период СМР
лакировка	6017	-	-	0,1493	0,001613	0,1493	0,001613	период СМР
Итого:		-	-	0,5312	0,243773	0,5312	0,243773	
(0621) Метилбензол								
разжижение ЛКМ	6018	-	-	0,1722	0,01798	0,1722	0,01798	период СМР
(0827) Хлорэтилен								
сварка ПЭ труб	6014	-	-	0,00000325	0,000002785	0,00000325	0,000002785	период СМР
(1042) Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)								
грунтование	6015	-	-	0,0474	0,00409	0,0474	0,00409	период СМР
(1210) Бутилацетат								
разжижение ЛКМ	6018	-	-	0,0333	0,00348	0,0333	0,00348	период СМР
(1401) Пропан-2-он (Ацетон)								
разжижение ЛКМ	6018	-	-	0,0722	0,00754	0,0722	0,00754	период СМР
(2752) Уайт-спирит								
окрасочные работы	6016	-	-	0,0625	0,1303	0,0625	0,1303	период СМР
лакировка	6017	-	-	0,00622	0,0000672	0,00622	0,0000672	период СМР
разжижение ЛКМ	6018	-	-	0,278	0,09	0,278	0,09	период СМР
Итого:		-	-	0,34672	0,2203672	0,34672	0,2203672	
(2754) Алканы С12-С19 /в пересчете на С/								
битумные работы	6019	-	-	0,139	0,0005	0,139	0,0005	период СМР
(2908) Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния								
снятие ПРС	6001	-	-	0,143	0,0814	0,143	0,0814	период СМР
транспортировка ПРС	6002	-	-	0,1073	0,000605	0,1073	0,000605	период СМР
засыпка ПРС	6003	-	-	0,143	0,0806	0,143	0,0806	период СМР
земляные работы	6004	-	-	0,143	0,01962	0,143	0,01962	период СМР
транспортировка ПРС	6005	-	-	0,1073	0,00504	0,1073	0,00504	период СМР
хранение грунта	6006	-	-	0,02134	0,1443	0,02134	0,1443	период СМР
земляные работы	6007	-	-	0,143	0,01452	0,143	0,01452	период СМР
планировка территории	6008	-	-	0,25	0,664	0,25	0,664	период СМР
завоз щебня	6009	-	-	0,0841	0,0011669	0,0841	0,0011669	период СМР
завоз песка	6010	-	-	2,86	1,13	2,86	1,13	период СМР
завоз гравия	6011	-	-	0,0001118	0,00000021	0,0001118	0,00000021	период СМР
сварочные работы	6012	-	-	0,00004444	0,0000128	0,00004444	0,0000128	период СМР
Итого:				4,00219624	2,14126491	4,00219624	2,14126491	

Всего по предприятию:		-	-	5,37083499	2,661642125	5,37083499	2,661642125	

Период эксплуатации:

Для снижения давления газа с высокого на среднее, а так же со среднего на низкое давление предусмотрены ГРПШ, в комплекте с обогревателем ОГШН ***(источник 0001-0003)***. В с. Турген планируется установить три ГРПШ, в которых будет установлен обогреватель ОГШН. Работа обогревателя будет осуществляться в зимний период года в течение 217 дней в году. Затраты газа для работы ОГШН составят 510 килограмм в год (на один обогреватель). Выброс загрязняющих веществ осуществляется через патрубок обогревателя.

Источником эмиссий на период эксплуатации объекта являются шкафные газорегуляторные пункты. Количество ГРПШ – 3 шт. Источниками выбросов газа являются сбросные свечи. Количество продувочных свечей в одном ГРПШ – 1шт. Сброс газа перед предохранительным клапаном производится через продувочный трубопровод на сбросную свечу (источники №№ 0004-0006). Период стравливания газа – 540 минут в год.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации приведены в таблице 6.

Таблица 6

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Производство, цех, участок	Номер источника выбросов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу						Год достижения ПДВ
		СП		2021 год - бессрочно		ПДВ		
Код и наименование ЗВ		г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0301) Азот (IV) диоксид								
Организованные источники								
ОГШН	0001	-	-	0,00001152	0,0001957	0,00001152	0,0001957	2021
ОГШН	0002	-	-	0,00001152	0,0001957	0,00001152	0,0001957	2021
ОГШН	0003	-	-	0,00001152	0,0001957	0,00001152	0,0001957	2021
Итого:		-	-	0,00003456	0,0005871	0,00003456	0,0005871	
(0304) Азот (II) оксид								
Организованные источники								
ОГШН	0001	-	-	0,000001872	0,0000318	0,000001872	0,0000318	2021
ОГШН	0002	-	-	0,000001872	0,0000318	0,000001872	0,0000318	2021
ОГШН	0003	-	-	0,000001872	0,0000318	0,000001872	0,0000318	2021
Итого:		-	-	0,000005616	0,0000954	0,000005616	0,0000954	
(0337) Углерод оксид								
Организованные источники								
ОГШН	0001	-	-	0,0002844	0,00483	0,0002844	0,00483	2021

ОГШН	0002	-	-	0,0002844	0,00483	0,0002844	0,00483	2021
ОГШН	0003	-	-	0,0002844	0,00483	0,0002844	0,00483	2021
Итого:		-	-	0,0008532	0,01449	0,0008532	0,01449	
(2754) Углеводороды С12-С19 /в пересчете на С/								
Организованные источники								
ГРПШ	0004	-	-	0,00000676	0,000000292	0,00000676	0,000000292	2021
ГРПШ	0005	-	-	0,00000676	0,000000292	0,00000676	0,000000292	2021
ГРПШ	0006	-	-	0,00000676	0,000000292	0,00000676	0,000000292	2021
Итого:				0,00002028	0,000000876	0,00002028	0,000000876	
Всего по предприятию:		-	-	0,000913656	0,015173376	0,000913656	0,015173376	

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводилось по программному комплексу «ЭРА» версия 1.7. Для оценки распределения концентраций загрязняющих веществ проведен расчет рассеивания по площадке в фиксированных контрольных точках.

Анализ предварительных расчетов приземного рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период эксплуатации показал, что максимальные приземные концентрации в селитебной зоне ни по одному из веществ и группам суммации не превышают 1 ПДК.

С целью соблюдения нормативов эмиссий предусмотрен операционный мониторинг и контроль на источниках эмиссий расчетным методом.

Воздействие на воздушный бассейн на период строительства и период эксплуатации ожидается незначительное.

Водные ресурсы

Участок проведения строительных работ входит водоохранную зону реки Есиль. Предоставлено согласование исх. № KZ12VRC00006638 от 19.11.2019 г. РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК».

Водопотребление в ходе выполнения работ по строительству проектируется на хозяйственно-питьевые и технические нужды привозной водой. В ходе выполнения работ по строительству водоотведение будет осуществляться в биотуалет.

С целью предотвращения неблагоприятного воздействия на водную среду предусмотрено проведение следующих природоохранных мероприятий:

эффективный отвод поверхностных сточных (талых, дождевых) вод с территории;

искусственное повышение планировочных отметок с территории;

организованное складирование бытовых отходов;

своевременная откачка сточных вод и вывоз стоков в места согласованные СЭС.

Воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Земельные ресурсы

Участок проведения работ проходит по землям населенного пункта и за его пределами. На участке строительства вскрыт плодородный слой почвы, который подлежит снятию, складированию, сохранению и дальнейшему использованию при благоустройстве и рекультивации территории строительства.

После завершения строительно-монтажных работ строительный мусор удаляется, а территория благоустраивается. На нарушенные участки наносится плодородный слой почвы.

Воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на недра

На период строительства и эксплуатации объекта воздействие на недра и геологические структуры не предусматривается.

Отходы производства и потребления

На период строительства объемы образования отходов производства и потребления, указанные в таблице 7:

Таблица 7

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	11,72	-	11,72
в т.ч. отходов производства	10,76	-	10,76
отходов потребления	0,96	-	0,96
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под ЛКМ (AD070)	0,04	-	0,04
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	0,96	-	0,96
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,02	-	0,02
Строительные отходы (GG170)	10,7	-	10,7
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Для сбора и временного хранения отходов предусматриваются специальные емкости и площадки. Своевременный сбор, организация временного хранения утилизация отходов способствуют минимуму воздействию на окружающую среду.

Все образующиеся в процессе строительства и эксплуатации отходы будут временно храниться, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо уничтожения.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Растительный и животный мир

Участок строительства расположен на землях населенного пункта и за его пределами. Снос зеленых насаждений проектом не предусмотрен. Предоставлено письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Аршалынского района» исх. № 01-19/415 от 12 сентября 2019 г. об отсутствии на участке зеленых насаждений.

Предоставлено письмо от 27 ноября 2019 года № 3ТА-00187 РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» о том, что участок строительства не располагается на землях государственного лесного фонда.

По завершении строительных работ территории подлежит благоустройству. Реализация проекта не влияет на условия для обитания диких животных и птиц, так как на данной территории отсутствуют пути миграции птиц и скопления крупных животных.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально-экономическая среда

Реализация проектируемого объекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, увеличению занятости местного населения, за счет создания новых рабочих мест, снижению эмиссий от потребления твердого топлива, обеспечению природным газом (экологичным видом топлива) населения сельских населенных пунктов.

Согласно письму ГУ «Отдел культуры и языков Аршалынского района» Акмолинской области исх. №01-28/205 от 02.10.2019 г. на территории строительства подводящего газопровода и газораспределительных сетей объекты историко-культурного наследия отсутствуют.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

В период строительства и эксплуатации объекта воздействие не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно–технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемой деятельности, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

Предоставлен протокол проведения общественных слушаний от 24.06.2019 г. в форме открытых собраний в соответствии требованиям ст. 57-2 Экологического Кодекс РК и предварительное информирование общественности в средствах массовой информации от 24.05.2019 г.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Для газопровода и ответвлений в село Турген Аршалынского района Акмолинской области, согласно пунктам 2, 5, 19 санитарных правил (далее – СП) № 237 от 20.03.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», санитарно-защитная зона и санитарный разрыв не устанавливаются.

Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов капитального ремонта, соответствующих их уровню опасности, о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности, что соответствует требованиям пунктов 4, 8-10, 12-17 СП № 187 от 23.04.2018г. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».

Изложены сведения об обеспечении санитарно-бытовыми помещениями и устройствами для работающих, занятых на строительстве, что соответствует требованиям пунктов 123 – 133, 135 СП № 177 от 28.02.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

Указаны сведения об организации питьевого водоснабжения, питания, стирке спецодежды работающих на строительстве, что соответствует требованиям пунктов 105, 106, 136, 141 СП № 177 от 28.02.2015 г.

Поданы сведения о выдаче рабочим и инженерно-техническому персоналу, занятым на строительстве, специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, что соответствует требованиям пунктов 108-110 СП № 177 от 28.02.2015 г.

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» и составляет 7,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Начало строительства – апрель 2021 года, согласно письму заказчика от 08.10.2019 года № 562 .

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2021 год - 100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утверждённым приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14.11.2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование 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 с использованием программного комплекса – АВС-4 (редакция 2019.2) по выпуску сметной документации.

При составлении смет использованы:

ЭСН РК 8.04-01-2015 "Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы" с учётом "Изменений и дополнений. Выпуск 16";

ЭСН РК 8.04-02-2015 "Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы" с учётом "Изменений и дополнений. Выпуск 16";

СТС РК 8.04-07-2018 "Сборник сметных тарифных ставок в строительстве";

ССЦ РК 8.04-08-2019 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции" 2019 год (Выпуск 2) (17 сборников);

СЦЭМ РК 8.04-11-2018 "Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов" 2019 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2018 "Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства" 2019 год;

перечень материалов, изделий и конструкций с приложением копий ценовых предложений и прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей сметно-нормативной базе, утвержденный заказчиком 14 ноября 2019 года, согласно пунктам 55, 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК, утвержденный приказом № 249-нк от 14.11.2017 года Комитетом по делам строительства Министерства по инвестициям и развитию РК.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых сметных затрат и накладных расходов (пункт 16, приложение 2 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ);

резерв средств на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчёта стоимости строительства (пункт 72, приложение 1 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015 с учётом "Изменений и дополнений, выпуск 10");

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015 с учётом "Изменений и дополнений, выпуск 10").

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019-2021 годах.

Переход к сметной стоимости строительства на 2021 год выполнен с учётом норм задела объёма инвестиций по годам строительства, с индексацией объёмов предстоящего периода через индекс изменения месячного расчётного показателя согласно приложению 1 "Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы", протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан от сметной стоимости строительства в текущих ценах.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону в рабочий проект «Строительство газопровода и ответвления в село Турген Аршалынского района Акмолинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

по разделу «Генеральный план»:

1) для топографической съемки представлена текстовая часть с приложениями (технический отчет) СП РК 1.02-105-2014 п. 6.13;

2) в общую пояснительную записку добавлено описание по принятым проектным решениям благоустройства;

3) в общих указаниях на ГП-1 изменен район строительства на с. Турген;

4) выполнен и согласован сводный план инженерных сетей;

5) каждому ГРПШ присвоена нумерация согласно приложению к постановлению;

по разделу «Технологические решения»:

6) указана категорийность по пожароопасности ГРПШ;

7) разработаны два вида ГРПШ;

8) откорректирована спецификация оборудования и приведена в соответствие с рабочим проектом;

по разделу «Конструктивные решения»:

9) исключена защита бетонных конструкций мастикой БИОМ-И, что ведет к удорожанию, предусмотрена обмазка горячим битумом поверхностей соприкасающихся с грунтом;

10) в составе отмостки указана толщина асфальтобетона;

11) в спецификациях откорректированы ссылки на отмененный ГОСТ 5781-82*, ГОСТ 27772-88;

12) откорректирована высота фундамента Фм-2 и сечение стойки для калитки Ст2, все фундаменты и стойки приняты одного размера и диаметра;

по разделу «Наружные сети газоснабжения»:

13) представлены технические условия на подключение газопровода;

14) указана теплотворная способность природного газа с указанием ГОСТа;

15) в пояснении указан класс сооружений и соответствующий уровень ответственности магистральных газопроводов;

16) в дополнении к заданию на проектирование указан уровень ответственности;

17) представлены расчеты расхода газа по всем участкам, по всем ГРПШ;

18) откорректированы общие указания по проекту, указана протяженность газопровода, указан уровень грунтовых вод;

19) исправлены планы газопровода; на планах предусмотрены привязки проектируемого газопровода к существующим инженерным сетям;

20) на всех листах планов указаны номера ближайших скважин;

21) исправлена схема сечения траншеи;

22) на плане газопровода указаны опознавательные знаки на углах поворотах;

23) на всех листах плана газоснабжения предусмотрены схемы раскладки листов;

24) представлены согласования с отделом ЖКХ и отделом строительства;

25) спецификация оборудования откорректирована и приведена в соответствие с рабочим проектом; откорректированы общая пояснительная записка и паспорт проекта;

по разделу «Электротехнические решения»:

Молниезащита и заземление

26) в боковых штампах указан шифр раздела в соответствии с ГОСТ 21.101-97;

27) на плане молниезащиты указаны расстояния от ГРПШ до проектируемого молниеотвода;

по разделу «Автомобильные дороги»:

28) предоставлено согласование с УАП ДВД;

29) отредактирована ВОР с учетом всех пересечений;

30) добавлен раздел в пояснительную записку «Пересечения с автомобильными дорогами»;

по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»:

31) расчет образования ТБО, водопотребления/водоотведения выполнен с учетом периода проведения строительных работ и численности персонала, принятой в проектно-сметной документации;

32) расчеты по источникам эмиссий выполнены с учетом объемов и видов работ, предусмотренных проектно-сметной документацией по итогам изменений, внесенных в проектно-сметную документацию в ходе проведения экспертизы в соответствие с требованиями ст. 27 Экологического Кодекса РК;

33) в таблицах раздела ОВОС и текстовой части проекта откорректирован год достижения ПДВ с учетом начала реализации проекта;

34) заявление об экологических последствиях, исходные данные для разработки ОВОС утверждены заказчиком в соответствие с требованиями п. 45 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п) и ст. 41 Экологического Кодекса РК;

35) выполнен учет и нормирование эмиссий на период эксплуатации объекта в соответствие требованиям ст. 27 Экологического Кодекса РК;

36) раздел оценки воздействия на водные ресурсы выполнен в соответствие требованиям п.26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п);

37) заполнение таблицы нормативов предельно-допустимых выбросов выполнено в соответствие с требованиями Приложения 5 к Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө);

38) предоставлено согласование исх. № KZ12VRC00006638 от 19.11.2019 г. РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК»; письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Аршалынского района» исх. № 01-19/415 от 12 сентября 2019 г. об отсутствии на участке зеленых насаждений; письмо ГУ «Отдел культуры и языков Аршалынского района» Акмолинской области исх. № 01-28/205 от 02.10.2019 г. об отсутствии на территории строительства подводящего газопровода и газораспределительных сетей объектов историко-культурного наследия; письмо от 27 ноября 2019 года № 3ТА-00187 РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» о том, что участок строительства не располагается на землях государственного лесного фонда;

39) предоставлен протокол проведения общественных слушаний от 24.06.2019 г. в форме открытых собраний в соответствии требованиям ст. 57-2 Экологического Кодекс РК и предварительное информирование общественности в средствах массовой информации от 24.05.2019 г.;

40) выполнен расчет приземных концентраций на период эксплуатации объекта в соответствие требованиям Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п);

41) предоставлена информация и расчет эмиссий на период эксплуатации объекта от ГРПШ и газовых обогревателей в соответствие проектным решениям и

требованиям ст. 27 Экологического Кодекса РК;

42) указаны граничащие с источниками эмиссий производственные и природные объекты в соответствие требованиям Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п);

Заявка на получение разрешения на эмиссии:

43) заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду выполнена в соответствие требованиям Приказа Министра энергетики РК «Об утверждении форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду и правил их заполнения» от 20 февраля 2015 года № 115;

по разделу «Организация строительства»:

44) откорректирован текст ПОС в соответствии с откорректированным проектом по замечаниям всех экспертов;

45) откорректирован расчет продолжительности строительства;

по разделу «Сметная документация»:

46) набор и объёмы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями;

47) затраты на экспертизу учтены согласно расчёту;

48) учтен 100% коэффициент индексации на 2021 год в связи изменением начала срока строительства;

Раздел по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации:

49) стоимость оборудования, изделий и материалов, отсутствующих в действующей сметно-нормативной базе, принята по ценовым предложениям (прайс-листам) и согласована с заказчиком в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Министерства по инвестициям и развитию РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ;

50) представлен перечень материалов, инженерного оборудования, изделий и конструкций, утвержденный заказчиком 14 ноября 2019 года.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями действующей нормативной документации.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 09 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям пунктов 2, 5, 19 санитарных правил (далее – СП) «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 г. № 237, пунктам 4, 8-10, 12-17 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23.04.2018 г. № 187, пунктов 105, 106, 108-110, 123-133, 135, 136, 141 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 г. № 177.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 8.

Таблица 8

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1.	Общая протяженность трассы газопровода, в том числе: высокого давления среднего давления низкого давления	км	13,341 2,238 1,045 10,058	13,341 2,238 1,045 10,058
2.	Расход газоснабжения	$м^3$/час	433	433
3.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года и в прогнозных ценах 2021-2022 годов, всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	196,544 152,522 8,210 35,812	174,606 135,877 5,401 33,328
4.	в том числе: в ценах 2019 года (ПИР, экспертиза) в ценах 2021 года в ценах 2022 года	млн. тенге	8,515 168,554 19,475	9,316 165,290 -
5.	Продолжительность строительства	мес.	10,0	7,0

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство газопровода и ответвления в село Турген Аршалынского района Акмолинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Общая протяженность трассы газопровода,	- 13,341 км
в том числе:	
высокого давления	- 2,238 км
среднего давления	- 1,045 км
низкого давления	- 10,058 км
Расход газоснабжения	- 433 м^3/час
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года и в прогнозных ценах 2021 года, всего	- 174,606 млн. тенге
в том числе:	
СМР	- 135,877 млн. тенге
оборудование	- 5,401 млн. тенге
прочие затраты	- 33,328 млн. тенге
Продолжительность строительства	- 7,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Аршалынского района» в соответствии с условиями договора от 07 октября 2019 года 060140011643/190044/00 (42).

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды есепке алумен, «Ақмола облысы Аршалы ауданының Түрген ауылына газ құбыры мен оның тармағын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Газ құбыры трассасының жалпы ұзындығы,	- 13,341 км
оның ішінде:	
жоғары қысымды	- 2,238 км
орташа қысымды	- 1,045 км
төмен қысымды	- 10,058 км
Газбен жабдықтау шығыны	- 433 м^3/ сағ.
Құрылыстың жалпы сметалық құны 2019 жылғы ағымдық бағалармен және 2021 жылғы болжамдық бағалармен, барлығы	- 174,606 млн. теңге
оның ішінде:	
ҚМЖ	- 135,877 млн. теңге

жабдық	- 5,401 млн. теңге
өзге шығындар	- 33,328 млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	- 7,0 ай

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 07 қазандағы 060140011643/190044/00 (42) шарттың талаптарына сәйкес «Аршалы ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Радченко Л.В.

И.о. директора

Кирилов Е.Ю.

Начальник производственного отдела

Кожабаева Г.Г.

Ведущий специалист

Некрошевич А.А.

Эксперт

Данилкина И.С.

Эксперт

Нагарнюк Е.Н.

Эксперт

Журавский В.В.

Эксперт

Евстафьева Е.П.

Эксперт

Дурнева Е.Н.

Эксперт

Чищенко О.В.

Эксперт

Козлов Д.В.

Эксперт

Маубасова Б.Ж.

Эксперт

Горбань Я.И.

Ведущий специалист

Номер: KZ87VDD00132575

Акимат Акмолинской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Аршалынского района" 020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Аршалынский район, Аршалынская п.а., улица Жумабека Ташенова, дом № 47,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140011643

Наименование производственного объекта: Строительство газопровода и ответвления в село Турген

Местонахождение производственного объекта:

Акмолинская область, Аршалынский район, с.о.Турген, с.Турген -

Акмолинская область, Аршалынский район, с.о.Турген, с.Турген -

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.

Заместитель руководителя — Биржикеев Кошекбай Биржикеевич

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

Место выдачи: г.Кокшетау **Дата выдачи:** 27.11.2019 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:	5,371748646	2,676815501
Строительство газопровода и ответвления в село Турген (на период строительства)	5,37083499	2,661642125
в т.ч. по ингредиентам:		
Пропан-2-он	0,0722	0,00754
Метилбензол	0,1722	0,01798
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000892	0,0019524
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)	4,00219624	2,14126491
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,000583	0,0000504
Хлорэтилен	0,00000325	0,000002785
Уайт-спирит	0,34672	0,2203672
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,139	0,0005
Углерод оксид	0,0000075	0,00000643
Азота (IV) диоксид	0,000833	0,001065
Бутан-1-ол	0,0474	0,00409
Железо (II, III) оксиды	0,0243	0,01957
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,5312	0,243773
Бутилацетат	0,0333	0,00348
Строительство газопровода и ответвления в село Турген (на период эксплуатации)	0,000913656	0,015173376
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод оксид	0,0008532	0,01449
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,00002028	0,000000876
Азот (II) оксид	0,000005616	0,0000954
Азота (IV) диоксид	0,00003456	0,0005871
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду