«Ақмола облысы Аршалы ауданының Анар станциясы, Донецкое ауылына тартылатын газ құбырын салу»
жұмыс жобасы бойынша

27.11.2019 ж. № 12-0279/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ТС-Индустрия»
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Павлодар қаласы

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы Аршалы ауданының Анар станциясы, Донецкое ауылына тартылатын газ құбырын 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

№ 12-0279/19 от 27.11.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство подводящего газопровода к с. Донецкое, ст. Анар 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
«ТС-Индустрия»,
город Павлодар

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство подводящего газопровода к с. Донецкое, ст. Анар 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 подводящего газопровода к с. Донецкое, ст. Анар Аршалынского района Акмолинской области».

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 24 сентября 2019 года № 060140011643/190038/00 (34).

Ранее выдано положительное заключение филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону 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 «ТС-Индустрия», город Павлодар (государственная лицензия на проектную деятельность от 12 мая 2017 года ГСЛ № 012563, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области», I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 25 августа 2018 года;

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

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 06 июня 2019 года № 254, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Аршалынского района»;

перечень материалов, инженерного оборудования, изделий и конструкций, утвержденный заказчиком 05 ноября 2019 года;

отчет по инженерно-геодезическим работам и топографическая съемка, выполненные ТОО «Amanat Story KZ» в январе-феврале 2019 года (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 11 ноября 2016 года ГСЛ № 0031207, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области»);

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);

акт выбора места пересечения газопровода ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Аршалынского района» с железной дорогой на перегоне Анар-Сарыбел от 23 января 2019 года, согласованный комиссией.

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

от 21 августа 2019 года № 01-19/345 о начале реализации рабочего проекта;

от 12 сентября 2019 года № 01-19/412 об отсутствии зеленых насаждений;

от 21 октября 2019 года № 01-19/533 о применении дизель генератора;

от 25 ноября 2019 года № 01-19/601 о затратах на содержание дирекции.

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 01 октября 2019 года № 01-16/471 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 02 октября 2019 года № 2-20-2450 АО «ҚазТрансГаз» касательно состава транспортируемого газа;

от 24 октября 2019 года №ЗТ-Т-00142 РГУ «Акмолинская областная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК», о том, что участок строительства не располагается на землях лесного фонда и особо охраняемых природных территорий; отсутствуют дикие животные и растения, занесенные в Красную Книгу РК.

Технические условия:

от 01 октября 2018 года № КА-067 ТОО «КАТЭК» на присоединение к выходу с АГРС;

от 18 января 2019 года № ЦЖСтех/пп-18-04/ЦУДИ/255 АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» - на пересечение железнодорожных путей;

от 20 марта 2019 года № 13-19Г 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 15 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:

согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах от 16 августа 2019 года № KZ73VRC00005928, выданное Есильской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов;

рабочий проект согласован в части промышленной безопасности ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Аршалынского района» - письмо от 27 августа 2019 года № 01-19/361;

согласование пересечения проектируемого газопровода с автомобильными дорогами районного значения на ПК 119, ПК 214, ПК 18+50, ПК 25+60, ПК 3+65 с ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и

автомобильных дорог Аршалынского района» - письмо от 21 октября 2019 года № 01-19/531;

план перехода газопровода среднего давления Г2 Р=0,3 МПа через железнодорожный путь на 586 км ПК7+88 м перегон Анар-Сарыбел согласован: АО «НК «КТЖ» - «Карагандинское отделение магистральной сети», АО «КТЖ-Грузовые перевозки» - «Карагандинское отделение ГП», Карагандинской дистанцией пути 10 марта 2019 года, Карагандинской дистанцией сигнализации и связи, Карагандинской дистанцией электроснабжения, ДС ст. Анар, КФ АО «Транстелеком»;

переход через автомобильную дорогу согласован с Акмолинским областным филиалом АО «НК «ҚазАвтоЖол»;

ситуационный план в части охраны окружающей среды согласован РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области» - письмо от 11 октября 2019 года № 01-14/2615;

рабочий проект согласован Управлением административной полиции ДП Акмолинской области – письмо от 31 октября 2019 года № 5-5-5-45/1355-и;

схема транспортировки материалов согласована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Аршалынского района».

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта:

46-11.12.18-ПП. Паспорт проекта.

46-11.12.18-ПЗ. Том I. Пояснительная записка.

46-11.12.18-ГП. Том II. Альбом 5. Генеральный план.

46-11.12.18-ГСН. Том II. Альбом 1. ГСН отвод на с. Донецкое и ст. Анар.

46-11.12.18-ГСН. Том II. Альбом 1-1. Прилагаемые чертежи.

46-11.12.18-АС. Том II. Альбом 2. Архитектурно-строительные решения.

46-11.12.18-ТХ. Том II. Альбом 3. Технологическая часть ПГБ.

46-11.12.18-МЗиЗ. Том II. Альбом 4. Молниезащита и заземление.

46-11.12.18-ЭС. Том II. Альбом 4.1. Электроснабжение пункта газорегуляторного блочного типа (ПГБ).

46-11.12.18. Том II. Альбом 5. Подводящий газопровод.

46-11.12.18. Том II. Альбом 6. Переход проектируемого газопровода через автомобильную дорогу республиканского и районного значения.

46-11.12.18. Том II. Альбом 7. Переход газопровода среднего давления Г2 Р=0,3 МПа через железнодорожный путь на 586 км ПК7+88 м перегон Анар-Сарыбел.

46-11.12.18-ПОС. Том III. Проект организации строительства.

46-11.12.18-СД. Том V. Сметная документация.

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 с. Донецкое, ст. Анар 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 Аршалынском районе Акмолинской области.

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

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон	- IB.
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 располагается в пределах денудационных и аккумулятивных волнистых или цокольных равнин с небольшими относительными превышениями и абсолютными отметками от 300 до 500 м, осложненных речными долинами рек Нуры, Есиля и др. и многочисленными озерными впадинами.

Участок Анар

До глубины 3,0 м в геологическом строении участка изысканий принимают участие отложения верхнечетвертичного-современного возраста, представленные суглинками, глиной и супесью. Сверху эти отложения перекрыты почвенно-растительным слоем суглинистым, гумусированным, мощностью 0,2 м.

Суглинки залегают на глубине 0,2 м. По полевому описанию суглинки коричневые, полутвердые, с линзами песка мелкого и средней крупности (р"=2,0 г/см^3; Е= 8,5 МПа).

Глины залегают на глубине 0,2-1,5 м. По полевому описанию глины коричневые, с пятнами черного цвета, твердые и полутвердые, относятся к не засоленным (р"=1,93 г/см^3; Е= 10,0 МПа).

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости от слабой до средней на портландцементах.

Супесь бурого цвета, пластичной и текучей консистенции, с линзами песка среднего, мощностью 3-15 см, не набухающие, не просадочные (р"=2,01 г/см^3).

Грунтовые воды вскрыты на глубине до 2,0 м, во всех скважинах, характеризуются как сульфатно-натриевые, очень жесткие, слабощелочные, солоноватые. По отношению к стальным конструкциям грунтовые воды полукорродирующие. Степень агрессивности грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля - средняя, к алюминиевой оболочке кабеля - высокая.

По отношению к бетонам марки W_4 по водонепроницаемости грунтовые воды сильноагрессивные, по отношению к железобетонным конструкциям - среднеагрессивные.

Территория изысканий относится к подтопляемой, в период снеготаяния и ливневых дождей уровень грунтовых вод может подниматься до уровня 0,5-1,0 м от уровня дневной поверхности.

Участок Донецкое

До глубины 3,0 м в геологическом строении участка изысканий принимают участие отложения верхнечетвертичного-современного возраста, представленные глиной и супесью. Сверху эти отложения перекрыты почвенно-растительным слоем суглинистым, гумусированным, мощностью 0,2 м.

Глины залегают на глубине 0,2-1,5 м. По полевому описанию глины коричневые, с пятнами черного цвета, твердые и полутвердые, относятся к не засоленным (р"= 1,93 г/см^3; Е= 10,2 МПа).

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости от слабой до средней на портландцементах.

Супесь бурого цвета, пластичной и текучей консистенции, с линзами песка среднего, мощностью 3-15 см (р"=2,01 г/см^3). Грунты не набухающие, не просадочные.

Грунтовые воды вскрыты на глубине до 2,0 м, во всех скважинах, характеризуются как сульфатно-натриевые, очень жесткие, слабощелочные, солоноватые.

По отношению к стальным конструкциям грунтовые воды полукорродирующие.

Степень агрессивности грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля - средняя, к алюминиевой оболочке кабеля - высокая.

По отношению к бетонам марки W_4 по водонепроницаемости грунтовые воды сильноагрессивные, по отношению к железобетонным конструкциям - среднеагрессивные.

Территория изысканий относится к подтопляемой, в период снеготаяния и ливневых дождей уровень грунтовых вод может подниматься до уровня 0,5-1,0 м от уровня дневной поверхности.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план и транспорт

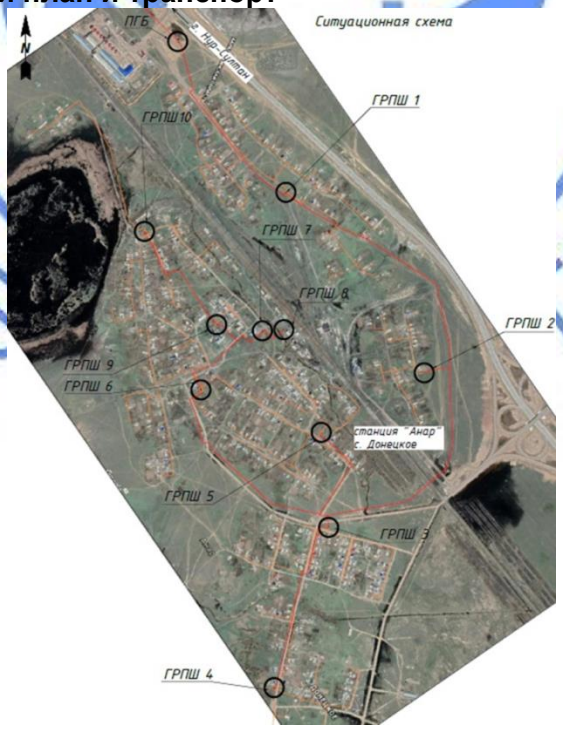


Рис. 1 - Ситуационная схема

Рабочий проект разработан на основании постановления, 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 1:1000, предоставленной ТОО «Amanat Story KZ».

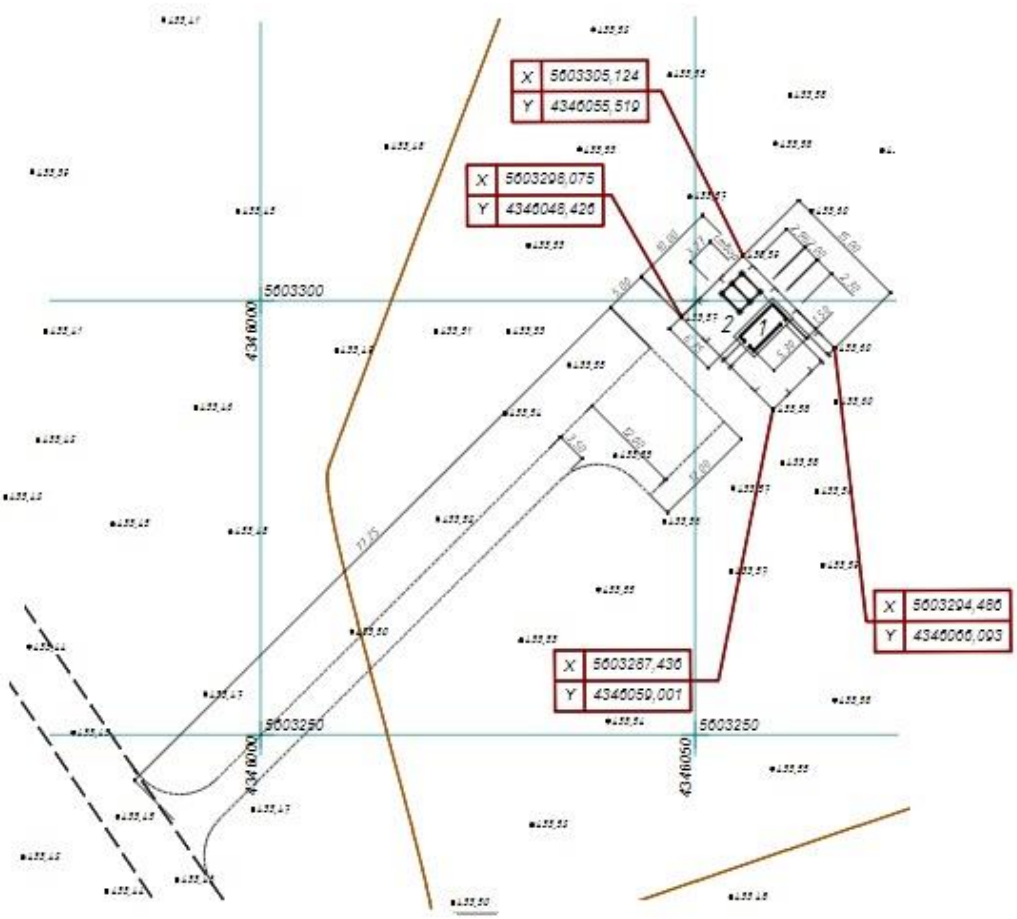


Рис.2 – Схема генплана ПГБ

Экспликация к генплану:
1 – ПГБ;
2 – опорная конструкция ОП-1 (на 8 солнечных батарей).

Проектом предусматривается размещения блочного газорегуляторного пункта ПГБ и опорной конструкции для солнечных батарей на площадке размером 15,0х10,0 м. Территория ограждается металлическим сетчатым ограждением с калиткой. Покрытие песчано-гравийная смесь.

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 и складируется на период строительства, а затем используется при благоустройстве.

На территории предусмотрен необходимый уклон для отвода ливневых вод.

Технико-экономические показатели по генплану участка приведены в таблице 1.

Таблица 1

Показатели по генплану участка

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	%
	В границах участка			
1	Площадь участка	м^2	150,0	100
2	Площадь застройки	м^2	25,3	17
3	Площадь покрытий	м^2	124,7	83
	За границами участка			
4	Площадь естественного покрытия подъездного пути	м^2	400,0	

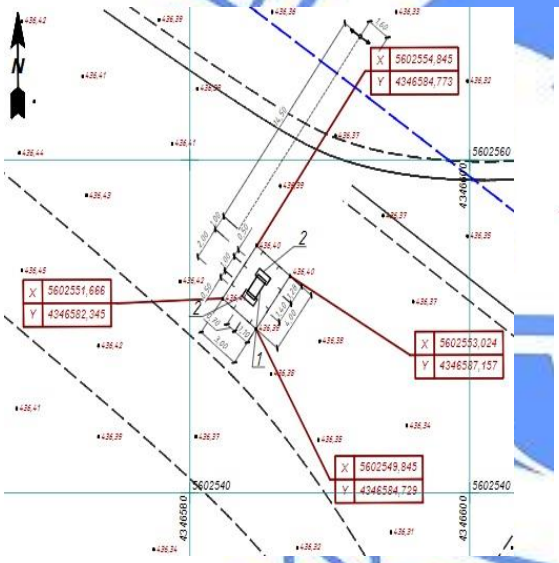


Рис. 3 – Схема генплана ГРПШ № 1

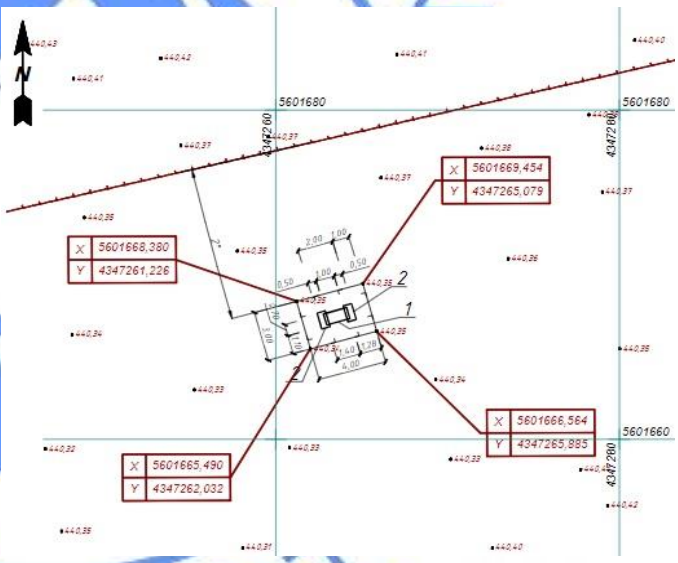


Рис. 4 – Схема генплана ГРПШ № 2

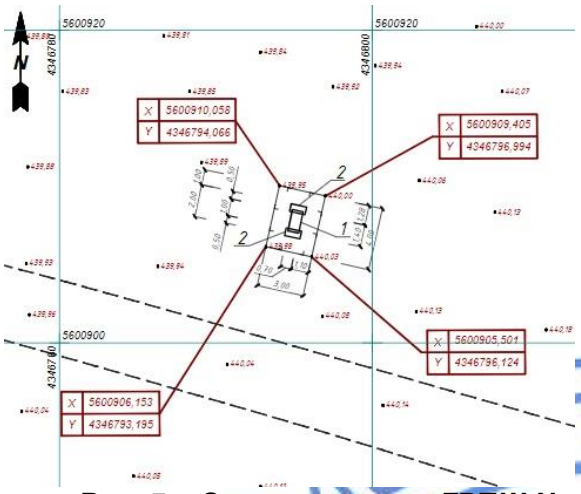


Рис. 5 – Схема генплана ГРПШ № 3

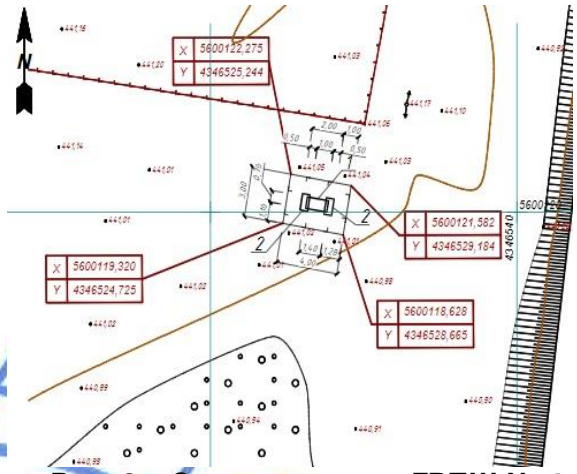


Рис. 6 – Схема генплана ГРПШ № 4

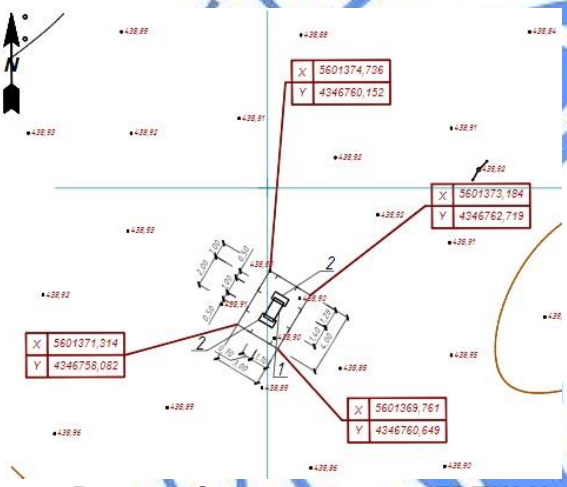


Рис. 7 – Схема генплана ГРПШ № 5

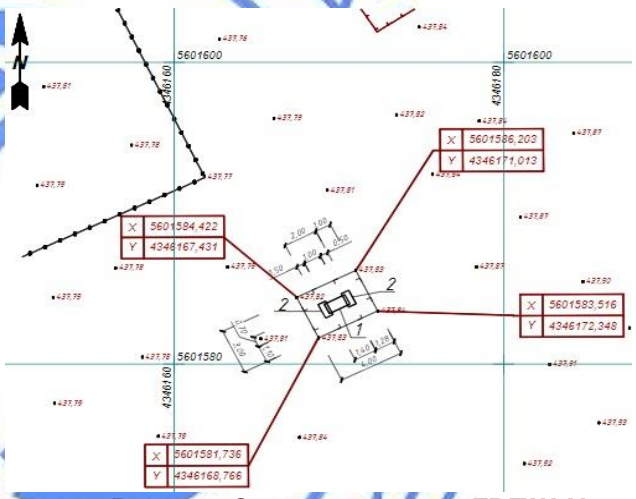


Рис. 8 – Схема генплана ГРПШ № 6

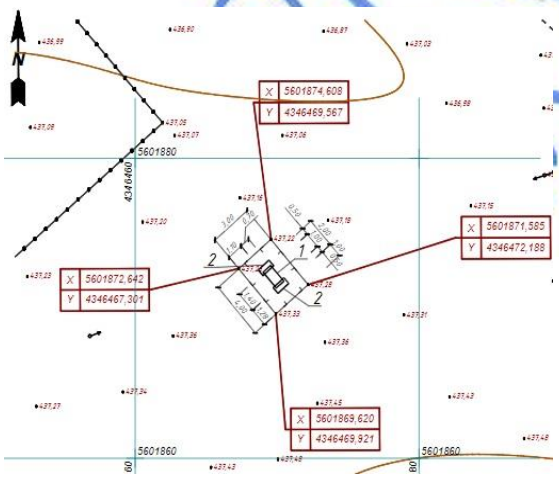


Рис. 9 – Схема генплана ГРПШ № 7

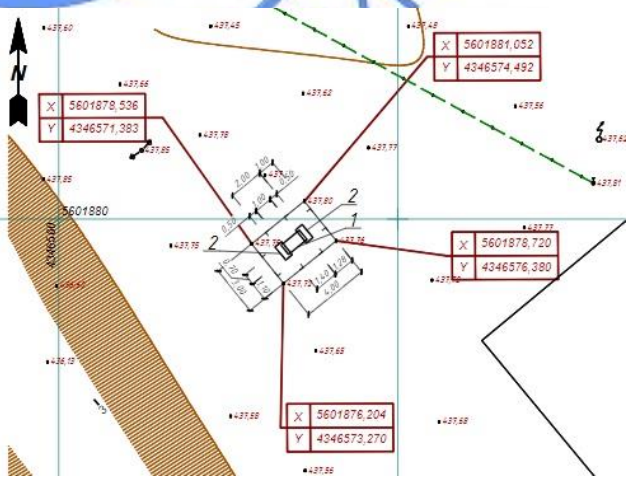
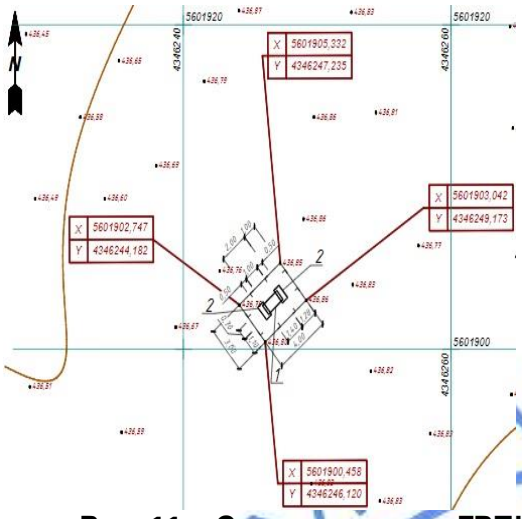


Рис. 10 – Схема генплана ГРПШ № 8



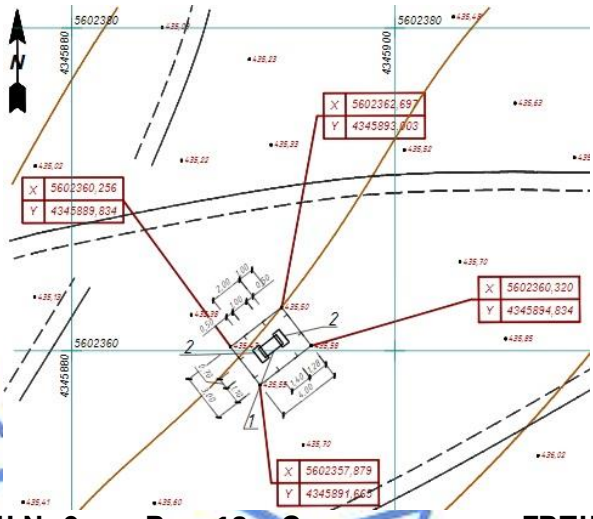


Рис. 11 – Схема генплана ГРПШ № 9 **Рис. 12 – Схема генплана ГРПШ № 10**

Экспликация к генплану:
1 – ГРПШ;
2 – Монолитный фундамент.

Участки ГРПШ имеют размеры в плане 3,0м х 4,0 м.

На участке располагается газорегуляторный пункт шкафной на монолитном фундаменте, покрытие участка щебеночное.

Территория ограждается металлическим сетчатым ограждением высотой 1,6 м с калиткой.

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 и складируется на период строительства, а затем используется при благоустройстве.

На территории предусмотрен необходимый уклон для отвода ливневых вод.

Технико-экономические показатели по генплану участка приведены в таблице 2.

Таблица 2

Показатели по генплану участка ГРПШ № 1 – ГРПШ № 10

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	%
В границах участка				
1	Площадь участка	м^2	12,0	100
2	Площадь застройки	м^2	1,76	15
3	Площадь покрытий	м^2	10,24	85

6.2.2 Конструктивные решения

Ограждение газорегуляторных пунктов выполнено по периметру площадок с размерами в плане 3,0 х 4,0 м, 2,0 х 2,0 м, 15,0 х 10,0 м из стальных сетчатых панелей высотой 1,6 м с калиткой, по металлическим столбам, установленным в приямки, с последующей заделкой монолитным бетоном.

Столбы ограждения – стальные трубы диаметром 89х5 мм по ГОСТ 8732-78*, фундаменты опор диаметром 400 мм, высотой 700 мм – из бетона класса В15, W4, F100 на сульфатостойком цементе.

Шкафной газорегуляторный пункт (ГРПШ) монтируется на раму заводского изготовления из металлического уголка и устанавливается на бетонный фундамент размерами 1,0 х 0,5 х 1,0(h) м (2 шт.) из бетона класса В15, W4, F100 на сульфатостойком цементе. Крепление рамы к фундаменту на анкерных болтах.

Пункт газорегуляторный блочный (ПГБ) устанавливается на монолитную железобетонную плиту с размерами 5,3 х 2,3 х 0,2(h) м из бетона класса В12,5, W4, F100 на сульфатостойком цементе по основанию из песчано-гравийной смеси толщиной 100 мм. Армирование плиты выполняется в нижней зоне сеткой из арматуры диаметром 10 А-III(А400) по ГОСТ 34028-2016 с ячейками 200 х 200 мм.

Опоры под трубопроводы – стальные трубы диаметром от 76х3,5 мм до 273х6,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Фундаменты под опоры трубопроводов размером 400х400х1000(h) мм выполнены из бетона класса В15, W4, F100 на сульфатостойком цементе.

Опознавательные знаки устанавливаются по месту установки и назначения на опоры из стальных труб диаметром 76 х 4,0 мм по ГОСТ 10704-91, установленные в бетонные фундаменты из бетона класса В15, W4, F100 на сульфатостойком цементе.

Опорная конструкция под солнечные батареи – наклонная конструкция из труб стальных квадратных сечением 100х8 мм (балки и связи), 120х8 мм (стойки) по ГОСТ 8639-82, фундаменты стоек 500 х 500 мм, высотой 1000 мм – из бетона класса В15, W4, F100 на сульфатостойком цементе.

За основание для фундаментов принимается глина (ИГЭ-1 с. Донецкое), глина (ИГЭ-2 ст. Анар).

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*.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети газоснабжения

Данный раздел рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование, технических условий № КА-067 от 01.10.2018 г., выданных ТОО «КАТЭК» 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 села Донецкое, ст. Анар Аршалынского района. Подача природного газа предусматривается от проектируемого подводящего газопровода высокого давления Г3 Р=0,6 МПа диаметром 273, 2 категорий в п. Аршалы Аршалынского района Акмолинской области.

Согласно п.2 п.п.9 п.п. 2 правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам объект относится ко II (нормальному) уровню ответственности.

Для газоснабжения поселка используется природный газ по ГОСТ 5542-87, с теплотворной способностью 8000 ккал/м³.

Основные характеристики газопроводов:

Общая протяженность трассы проектируемого газопровода составляет 49,809 км:

высокое давление: ПЭ100 SDR 11 диаметром 315х28,6 мм, диаметром 180х16,4 мм - 21,550 км. Давление 0.6 МПа.

среднее давление: ПЭ100 SDR 11 диаметром 160х14,6 мм, диаметром 125х11,4 мм, диаметром 90х8,2 мм, диаметром 75х6,8 мм, диаметром 63х5,8 мм, диаметром 50х4,6 мм - 7,570 км. Давление 0.3 МПа;

низкое давление: ПЭ100 SDR 17 диаметром 200х11,9 мм, диаметром 160х9,5 мм, диаметром 110х6,6 мм, диаметром 90х5,4 мм, диаметром 63х3,8 мм - 20,689 км. Давление 0.003 МПа.

Пропускная способность газопровода с учетом ответвления от них к п. Актасты и п. Турген – 3044 м^3/час.

Часовой расход газа ст. Анар - 546,0 м^3/час,

Часовой расход газа с. Донецкое - 188,0 м^3/час.

Прокладка газопровода – подземная.

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

В точке подключения и перед проектируемыми ПГБ/ГРПШ, предусмотрена установка отключающих устройств, задвижек Ду 250, Ду 150 марки 30с41нж в ограждении из сетки рабицы.

Проектируемый газопровод высокого давления при подземной прокладке, предусмотрено проложить на глубине не менее 0,9 м, от уровня земли.

Подземный газопровод запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.

Надземный газопровод в выходах из земли к ГРПШ/ПГБ и на врезке запроектирован из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*.

Для понижения давления газа с высокого Г3 Р=0,6 МПа на среднее Г2 Р=0,3 МПа устанавливается головной ПГБ-13-2В-У1 с РДГ-50В.

Для понижения давления газа со среднего Г2 Р=0,3 МПа устанавливается на низкое Г1 Р=300 мм.в.ст. устанавливается ГРПШ -10 шт.

Грунтовые воды залегают на глубине 2,0-2,3 м, в скв. №21-№33.

Гидравлический расчет выполнен в программе "Hydraulic Calculator 1.0".

При подземной прокладке газопровода предусматривается укладка на расстоянии 0,25 м от верха трубопровода полиэтиленовой сигнальной детекционной ленты с 1 металлическим проводником с логотипом "Опасно ГАЗ", шириной не менее 0,2 м. В местах пересечения газопроводов с подземными коммуникациями сигнальная лента укладывается в 2 слоя и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения. Места пересечения с коммуникациями разработку траншеи вести ручную по 2 м в обе стороны от коммуникации.

При переходе через дороги и проезды газопровод проложить в защитном кожухе (футляре), методом ГНБ. Защитный кожух выполнить из полиэтиленовой трубы ПЭ100 SDR11, с выводом контрольной трубки под защитное устройство (ковер).

Переход через реку Ишим газопроводом высокого давления (ПЭ100 SDR11 диаметром 315х28,6 мм СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 L=67 м) производится методом ГНБ.

Согласно ПУЭ п.2.3.95., при пересечении кабельными линиями трубопроводов, в том числе нефте- и газопроводов, расстояние между кабелями и трубопроводом должно быть не менее 0,5 м. Допускается уменьшение этого расстояния до 0,25 м, при условии прокладки кабеля на участке пересечения, плюс не менее чем по 2 м в каждую сторону в трубах (защитный футляр на кабель).

Согласно МСН-4.03.01-2003 п.5.2.3, в местах пересечения газопроводов с подземными коммуникационными коллекторами и каналами различного назначения, а также в местах прохода газопроводов через стенки газовых колодцев, газопровод следует прокладывать в футляре. Все работы по строительству газопровода на пересечении с подземными коммуникациями предусмотрено выполнять только на основании письменного разрешения технических руководителей пересекаемых сооружений, под непосредственным надзором назначенных ими лиц. При обнаружении не указанных в проекте подземных коммуникаций всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления характера обнаружения коммуникации и получения соответствующего разрешения на производство работ организации, эксплуатирующей эти коммуникации.

Для сварки стального газопровода применять электроды типа Э42, ГОСТ 9467 - 75.

Надземные трубопроводы газа покрываются опознавательной окраской (антикоррозийным покрытием), желтого цвета (ГОСТ 14202-69).

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», а также инженерных изысканий выполненных ТОО «Amanat story KZ» в 2018 г.

Площадка ПГБ

Пункт газорегуляторный блочного типа (ПГБ), предназначен для снижения высокого входного давления природного газа до среднего, автоматического поддержания заданного давления на выходе в установленных пределах, очистки газа фильтром, кратковременного сброса избыточного давления газа, а также автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении или понижении выходного давления сверх допустимых заданных значений. ПГБ используется для газоснабжения жилых, коммунально-бытовых объектов.

Проектируемый ПГБ-13-2В-У1 с регулятором давления РДГ-50В с двумя линиями редуцирования и узлом учета для снижения давления природного газа с 0,6 МПа до 0,3 МПа и поддержания его с необходимой точностью. ПГБ включает в себя узел редуцирования газа, состоящие из редуцирующей линии (одна основная + резервная) для обеспечения понижения давления природного газа до требуемого уровня на один выход, с узлом учета на базе счетчика ИРВИС РС4М.

Категория размещения изделия 1 ГОСТ 15150-69.

Рабочее тело - газы природные горючие для промышленного и коммунально-бытового назначения по ГОСТ 5542-87.

ПГБ оснащено обслуживаемым фильтрующим элементом со степенью фильтрации не хуже 200 мкр, очистка фильтрующего элемента производится в случае увеличения перепада на фильтре свыше 100 мбар.

Категория технологического помещения ПГБ по взрывопожарной безопасности А в соответствии с НПБ 105-03, класс помещения В-Iа по ПУЭ.

Степень огнестойкости ПГБ-III и класс конструктивной безопасности С0 в соответствии с СН РК 2.02-02-2012, СП РК 2.02-102-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений осветительного оборудования промышленных предприятий».

Естественная вентиляция организована в соответствии с СН РК 4.02-01-2011.

ПГБ выполнен в соответствии СП РК 4.03-101-2013 и СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Площадка ГРПШ

Площадка ГРПШ имеет размеры в плане 3х5 м. Высота ограждения - 2,0 м. Ограждение выполняется проветриваемым из съемных металлических конструкций.

Уровень ответственности ГРПШ – II.

Категория зданий ГРПШ по взрывопожарной и пожарной опасности – А.

Степень огнестойкости здания ГРПШ - II, класса С0.

Расчетный срок эксплуатации - 15 лет.

Проектом предусматривается установка ГРПШ -04-2У1 с регулятором давления РДНК-400 (3 шт.) в ограждении 3х5 м, ГРПШ -07-2У1 с регулятором давления РДНК-1000 (7 шт.).

ГРПШ оснащается двумя линиями редуцирования.

Каждая линия редуцирования имеет:

регулятор давления газа;

предохранительный запорный клапан, который встроен в регулятор давления;

запорную арматуру – краны шаровые;

фильтр газовый;

манометр;

предохранительный сбросной клапан ПСК.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электроснабжение ПГБ предусмотрено по заданию раздела ТХ и паспорта завода изготовителя.

ПГБ в заводской комплектации оснащён системой контроля загазованности, пожарно-охранной сигнализацией, системой автоматизированного управления технологическим процессом САУ ТП ПГБ и рабочим освещением.

Для электроснабжения ПГБ рабочим проектом предусмотрена автономная солнечная электростанция мощностью 3 кВт. На площадке ПГБ устанавливается панель с фотоэлектрическими модулями. Аккумуляторные батареи и инвертор устанавливаются в модуле ПГБ. Все оборудование и соединительные кабельные линии включены в комплект поставки солнечной электростанции.

Расчетная мощность ПГБ – не более 2,0 кВт.

Напряжение питания – 220 В.

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 2-ой 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 9,0 м для каждого

ГРПШ и ПГБ. 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 0,8 м от планировочной отметки. В качестве вертикальных заземлителей применены металлические уголки размером 50х50х5 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.

6.2.4 Автомобильные дороги

Проектом предусмотрен переход газопровода через автомобильную дорогу республиканского значения «Граница РФ (на Екатеринбург)-Алматы» км 1350+100 м, 1 категория, ширина земляного полотна 42 м.

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

Переходы через автомобильную дорогу - I категории и дороги районного значения.

Основные технические показатели при проектировании приведены в таблице 3.

Таблица 3

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование параметров	Нормативы	
		СП РК 3.03-101-2013	По проекту
1	2	3	4
1	Категория дороги (улицы)	I категория; Дороги районного значения	I категория; Дороги районного значения
2	Расчетная скорость движения, (км/час)	50-120	50-120
3	Число полос движения, (шт.)	2-4	2-4
4	Ширина полосы движения, (м)	3,5-3,75	3,5-3,75
5	Ширина проезжей части, (м)	7,0-15,0	7,0-15,0
6	Ширина дорожной одежды, (м)	8,0-17,0	8,0-17,0
7	Ширина обочины, (м)	2,5-3,75	1,0
8	Тип дорожной одежды	Капитальный	Капитальный
9	Вид покрытия	асфальтобетон	асфальтобетон
10	Ширина земляного полотна (м)	12,0-42,0 (существующее)	12,0-42,0 (существующее)
11	Протяженность участка (м) через автомобильную дорогу - I категории дороги районного значения	-	82 м 175 м

План

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

Продольный профиль и поперечный профиль

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

Земляное полотно

Переход предусмотрено выполнить методом ГНБ под земляным полотном автомобильных дорог.

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 40 штук дорожных знаков, в том числе:

запрещающих 3.27 - 20 шт.;

дополнительной информации 7.2.1 - 20 шт.

Металлические стойки дорожных знаков закрепляются в фундаментах из монолитного бетона.

Пересечение с железной дорогой

Проектом предусмотрен переход газопровода через железную дорогу категории В на 586 км ПК7+88 м перегон Анар - Сарыбел. Ширина земляного полотна - 24,4 м.

Переход предусмотрено выполнить методом горизонтального прокола L=162,2 м, угол пересечения равен 90°.

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: ИП «ЭКОПРОЕКТ» (лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01823Р от 18.06.2008 г.).

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 4.

Таблица 4

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
(0123) Железо (II, III) оксиды *Неорганизованные источники*								
сварочные работы	6002	-	-	0,000618	0,005759	0,000618	0,005759	период СМР
(0143) Марганец и его соединения *Неорганизованные источники*								
сварочные работы	6002	-	-	0,0000484	0,0003808	0,0000484	0,0003808	период СМР
(0214) Кальций дигидроксид *Неорганизованные источники*								

бетонные работы	6009	-	-	0,0000716	0,00000784	0,0000716	0,00000784	период СМР
(0301) Азот (IV) диоксид								
Организованные источники								
дизельгенератор	0001	-	-	0,0056	0,00249	0,0056	0,00249	период СМР
дизельгенератор	0002	-	-	0,168	0,15	0,168	0,15	период СМР
компрессор	0003	-	-	0,0056	0,0093	0,0056	0,0093	период СМР
сварочные работы	0004	-	-	0,0056	0,0027	0,0056	0,0027	период СМР
буровые работы	0005	-	-	0,112	0,00969	0,112	0,00969	период СМР
битумные работы	0006	-	-	0,001786	0,0000643	0,001786	0,0000643	период СМР
окрасочные работы	0007	-	-	0,0056	0,00018	0,0056	0,00018	период СМР
Итого по организованным:				0,304186	0,1744243	0,304186	0,1744243	
Неорганизованные источники								
сварочные работы	6002	-	-	0,00012	0,000663	0,00012	0,000663	период СМР
газосварка	6007	-	-	0,00625	0,003549	0,00625	0,003549	период СМР
Итого по неорганизованным:				0,00637	0,004212	0,00637	0,004212	
Всего:				0,310556	0,1786363	0,310556	0,1786363	
(0304) Азот (II) оксид								
Организованные источники								
дизельгенератор	0001	-	-	0,00728	0,00324	0,00728	0,00324	период СМР
дизельгенератор	0002	-	-	0,2184	0,195	0,2184	0,195	период СМР
компрессор	0003	-	-	0,00728	0,0121	0,00728	0,0121	период СМР
сварочные работы	0004	-	-	0,00728	0,00351	0,00728	0,00351	период СМР
буровые работы	0005	-	-	0,1456	0,0126	0,1456	0,0126	период СМР
битумные работы	0006	-	-	0,00029	0,00001045	0,00029	0,00001045	период СМР
окрасочные работы	0007	-	-	0,00728	0,000234	0,00728	0,000234	период СМР
Итого по организованным:				0,39341	0,22669445	0,39341	0,22669445	
(0328) Углерод								
Организованные источники								
дизельгенератор	0001	-	-	0,000933	0,000415	0,000933	0,000415	период СМР
дизельгенератор	0002	-	-	0,028	0,025	0,028	0,025	период СМР
компрессор	0003	-	-	0,000933	0,00155	0,000933	0,00155	период СМР

сварочные работы	0004	-	-	0,000933	0,00045	0,000933	0,00045	период СМР
буровые работы	0005	-	-	0,01867	0,001615	0,01867	0,001615	период СМР
битумные работы	0006	-	-	0,00111	0,00004	0,00111	0,00004	период СМР
окрасочные работы	0007	-	-	0,000933	0,00003	0,000933	0,00003	период СМР
Итого по организованным:				0,051512	0,0291	0,051512	0,0291	
(0330) Диоксид серы								
Организованные источники								
дизельгенератор	0001	-	-	0,001867	0,00083	0,001867	0,00083	период СМР
дизельгенератор	0002	-	-	0,056	0,05	0,056	0,05	период СМР
компрессор	0003	-	-	0,001867	0,0031	0,001867	0,0031	период СМР
сварочные работы	0004	-	-	0,001867	0,0009	0,001867	0,0009	период СМР
буровые работы	0005	-	-	0,0373	0,00323	0,0373	0,00323	период СМР
битумные работы	0006	-	-	0,00653	0,000235	0,00653	0,000235	период СМР
окрасочные работы	0007	-	-	0,001867	0,00006	0,001867	0,00006	период СМР
Итого по организованным:				0,107298	0,058355	0,107298	0,058355	
(0337) Углерод оксид								
Организованные источники								
дизельгенератор	0001	-	-	0,00467	0,002075	0,00467	0,002075	период СМР
дизельгенератор	0002	-	-	0,14	0,125	0,14	0,125	период СМР
компрессор	0003	-	-	0,00467	0,00775	0,00467	0,00775	период СМР
сварочные работы	0004	-	-	0,00467	0,00225	0,00467	0,00225	период СМР
буровые работы	0005	-	-	0,0933	0,00808	0,0933	0,00808	период СМР
битумные работы	0006	-	-	0,01544	0,000556	0,01544	0,000556	период СМР
окрасочные работы	0007	-	-	0,00467	0,00015	0,00467	0,00015	период СМР
Итого по организованным:				0,26742	0,145861	0,26742	0,145861	
Неорганизованные источники								
сварочные работы	6002	-	-	0,000591	0,003323	0,000591	0,003323	период СМР
сварка ПЭ труб	6006	-	-	0,000003	0,000018	0,000003	0,000018	период СМР
Итого по неорганизованным:				0,000594	0,003341	0,000594	0,003341	

Всего:				0,268014	0,149202	0,268014	0,149202	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/								
Неорганизованные источники								
сварочные работы	6002	-	-	0,0000413	0,0002305	0,0000413	0,0002305	период СМР
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые								
Неорганизованные источники								
сварочные работы	6002	-	-	0,0000444	0,000273	0,0000444	0,000273	период СМР
(0616) Диметилбензол								
Неорганизованные источники								
окрасочные работы	6003	-	-	0,0222	0,078322	0,0222	0,078322	период СМР
(0621) Метилбензол								
Неорганизованные источники								
окрасочные работы	6003	-	-	0,00551	0,00702	0,00551	0,00702	период СМР
(0827) Хлорэтилен								
Неорганизованные источники								
сварка ПЭ труб	6006	-	-	0,000001	0,0000078	0,000001	0,0000078	период СМР
(1210) Бутилацетат								
Неорганизованные источники								
окрасочные работы	6003	-	-	0,001067	0,0013585	0,001067	0,0013585	период СМР
(1301) Проп-2-ен-1-аль								
Организованные источники								
дизельгенератор	0001	-	-	0,000224	0,0000996	0,000224	0,0000996	период СМР
дизельгенератор	0002	-	-	0,00672	0,006	0,00672	0,006	период СМР
компрессор	0003	-	-	0,000224	0,000372	0,000224	0,000372	период СМР
сварочные работы	0004	-	-	0,000224	0,000108	0,000224	0,000108	период СМР
буровые работы	0005	-	-	0,00448	0,0003876	0,00448	0,0003876	период СМР
окрасочные работы	0007	-	-	0,000224	0,0000072	0,000224	0,0000072	период СМР
Итого по организованным:				0,012096	0,0069744	0,012096	0,0069744	
(1325) Формальдегид								
Организованные источники								
дизельгенератор	0001	-	-	0,000224	0,0000996	0,000224	0,0000996	период СМР
дизельгенератор	0002	-	-	0,00672	0,006	0,00672	0,006	период СМР
компрессор	0003	-	-	0,000224	0,000372	0,000224	0,000372	период СМР
сварочные работы	0004	-	-	0,000224	0,000108	0,000224	0,000108	период СМР

буровые работы	0005	-	-	0,00448	0,0003876	0,00448	0,0003876	период СМР
окрасочные работы	0007	-	-	0,000224	0,0000072	0,000224	0,0000072	период СМР
Итого по организованным:				0,012096	0,0069744	0,012096	0,0069744	
(1401) Пропан-2-он (Ацетон)								
Неорганизованные источники								
окрасочные работы	6003	-	-	0,00231	0,002943	0,00231	0,002943	период СМР
(2752) Уайт-спирит								
Неорганизованные источники								
окрасочные работы	6003	-	-	0,01375	0,0277035	0,01375	0,0277035	период СМР
(2754) Алканы С12-С19 /в пересчете на С/								
Организованные источники								
дизельгенератор	0001	-	-	0,00224	0,000996	0,00224	0,000996	период СМР
дизельгенератор	0002	-	-	0,0672	0,06	0,0672	0,06	период СМР
компрессор	0003	-	-	0,00224	0,00372	0,00224	0,00372	период СМР
сварочные работы	0004	-	-	0,00224	0,00108	0,00224	0,00108	период СМР
буровые работы	0005	-	-	0,0448	0,003876	0,0448	0,003876	период СМР
битумные работы	0006	-	-	0,0222	0,0008	0,0222	0,0008	период СМР
окрасочные работы	0007	-	-	0,00224	0,000072	0,00224	0,000072	период СМР
Итого по организованным:				0,14316	0,070544	0,14316	0,070544	
Неорганизованные источники								
битумные работы	6005	-	-	0,0058	0,001	0,0058	0,001	период СМР
Всего:				0,14896	0,071544	0,14896	0,071544	
(2902) Взвешенные частицы								
Неорганизованные источники								
окрасочные работы	6003	-	-	0,01008	0,035274	0,01008	0,035274	период СМР
шлифовальные работы	6008	-	-	0,0052	0,005	0,0052	0,005	период СМР
Итого по неорганизованным:				0,01528	0,040274	0,01528	0,040274	
(2908) Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния								
Организованные источники								
битумные работы	0005	-	-	2,2	0,1901	2,2	0,1901	период СМР
Неорганизованные источники								
земляные работы	6001	-	-	0,9075	3,055	0,9075	3,055	период СМР
сварочные	6002	-	-	0,0000444	0,00026077	0,0000444	0,00026077	период

работы								СМР
пересыпка материалов	6004	-	-	0,0083567	0,0027476	0,0083567	0,0027476	период СМР
бетонные работы	6009	-	-	0,006289	0,000689	0,006289	0,000689	период СМР
Итого по неорганизованным:				0,9221901	3,05869737	0,9221901	3,05869737	
Всего:				3,1221901	3,24879737	3,1221901	3,24879737	
(2930) Пыль абразивная								
Неорганизованные источники								
шлифовальные работы	6008	-	-	0,0034	0,0032	0,0034	0,0032	период СМР
Всего по предприятию:		-	-	4,4904738	4,14375786	4,4904738	4,14375786	

Период эксплуатации:

Источником эмиссий на период эксплуатации объекта являются шкафные газорегуляторные пункты. Количество ГРПШ – 10 шт. Источниками выбросов газа являются продувочные свечи диаметром 0,05 м. Количество продувочных свечей в одном ГРПШ – 2 шт. Выбросы, поступающие в атмосферу от предохранительных сбросных клапанов. Сброс газа перед предохранительным клапаном производится через существующий продувочный трубопровод на сбросную свечу, установленную на высоте 2,2 м от уровня земли (источники №№ 0001-0020). Период стравливания газа – 10 минут в год.

Источником эмиссий является газорегулятор блочного типа (ПГБ) – 1 ед. в комплекте оборудования с газовым обогревом (котел). Источником выбросов дымовая труба (организованный источник № 0001) и технологическое оборудование ПГБ (источник (№ 6001).

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

Таблица 5

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		2020 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								
котел	0021	-	-	0,0002214	0,003376	0,0002214	0,003376	2020
(0304) Азот (II) оксид								
Организованные источники								
котел	0021	-	-	0,000036	0,000549	0,000036	0,000549	2020

(0330) Диоксид серы								
Организованные источники								
котел	0021	-	-	0,00000959	0,000405	0,00000959	0,000405	2020
(0337) Углерод оксид								
Организованные источники								
котел	0021	-	-	0,001397	0,0213	0,001397	0,0213	2020
(0402) Бутан								
Организованные источники								
ГРПШ	0001	-	-	0,00004	0,00000002	0,00004	0,00000002	2020
ГРПШ	0002	-	-	0,00004	0,00000002	0,00004	0,00000002	2020
ГРПШ	0003	-	-	0,00004	0,00000002	0,00004	0,00000002	2020
ГРПШ	0004	-	-	0,00004	0,00000002	0,00004	0,00000002	2020
ГРПШ	0005	-	-	0,00004	0,00000002	0,00004	0,00000002	2020
ГРПШ	0006	-	-	0,00004	0,00000002	0,00004	0,00000002	2020
ГРПШ	0007	-	-	0,00004	0,00000002	0,00004	0,00000002	2020
ГРПШ	0008	-	-	0,00004	0,00000002	0,00004	0,00000002	2020
ГРПШ	0009	-	-	0,00004	0,00000002	0,00004	0,00000002	2020
ГРПШ	0010	-	-	0,00004	0,00000002	0,00004	0,00000002	2020
ГРПШ	0011	-	-	0,00004	0,00000002	0,00004	0,00000002	2020
ГРПШ	0012	-	-	0,00004	0,00000002	0,00004	0,00000002	2020
ГРПШ	0013	-	-	0,00004	0,00000002	0,00004	0,00000002	2020
ГРПШ	0014	-	-	0,00004	0,00000002	0,00004	0,00000002	2020
ГРПШ	0015	-	-	0,00004	0,00000002	0,00004	0,00000002	2020
ГРПШ	0016	-	-	0,00004	0,00000002	0,00004	0,00000002	2020
ГРПШ	0017	-	-	0,00004	0,00000002	0,00004	0,00000002	2020
ГРПШ	0018	-	-	0,00004	0,00000002	0,00004	0,00000002	2020
ГРПШ	0019	-	-	0,00004	0,00000002	0,00004	0,00000002	2020
ГРПШ	0020	-	-	0,00004	0,00000002	0,00004	0,00000002	2020
Итого по организованным:				0,0008	0,0000004	0,0008	0,0000004	
Неорганизованные источники								
ПГБ	6001	-	-	0,00013713	0,002102	0,00013713	0,002102	2020
Всего:				0,00093713	0,0021024	0,00093713	0,0021024	
(0405) Пентан								
Организованные источники								
ГРПШ	0001	-	-	0,00001	0,00000001	0,00001	0,00000001	2020
ГРПШ	0002	-	-	0,00001	0,00000001	0,00001	0,00000001	2020
ГРПШ	0003	-	-	0,00001	0,00000001	0,00001	0,00000001	2020
ГРПШ	0004	-	-	0,00001	0,00000001	0,00001	0,00000001	2020
ГРПШ	0005	-	-	0,00001	0,00000001	0,00001	0,00000001	2020

ГРПШ	0006	-	-	0,00001	0,00000001	0,00001	0,00000001	2020
ГРПШ	0007	-	-	0,00001	0,00000001	0,00001	0,00000001	2020
ГРПШ	0008	-	-	0,00001	0,00000001	0,00001	0,00000001	2020
ГРПШ	0009	-	-	0,00001	0,00000001	0,00001	0,00000001	2020
ГРПШ	0010	-	-	0,00001	0,00000001	0,00001	0,00000001	2020
ГРПШ	0011	-	-	0,00001	0,00000001	0,00001	0,00000001	2020
ГРПШ	0012	-	-	0,00001	0,00000001	0,00001	0,00000001	2020
ГРПШ	0013	-	-	0,00001	0,00000001	0,00001	0,00000001	2020
ГРПШ	0014	-	-	0,00001	0,00000001	0,00001	0,00000001	2020
ГРПШ	0015	-	-	0,00001	0,00000001	0,00001	0,00000001	2020
ГРПШ	0016	-	-	0,00001	0,00000001	0,00001	0,00000001	2020
ГРПШ	0017	-	-	0,00001	0,00000001	0,00001	0,00000001	2020
ГРПШ	0018	-	-	0,00001	0,00000001	0,00001	0,00000001	2020
ГРПШ	0019	-	-	0,00001	0,00000001	0,00001	0,00000001	2020
ГРПШ	0020	-	-	0,00001	0,00000001	0,00001	0,00000001	2020
Итого по организованным:				0,0002	0,0000002	0,0002	0,0000002	
Неорганизованные источники								
ПГБ	6001	-	-	0,000031834	0,002102	0,000031834	0,002102	2020
Всего:				0,000231834	0,0021022	0,000231834	0,0021022	
(0410) Метан								
Организованные источники								
ГРПШ	0001	-	-	0,0521	0,00003	0,0521	0,00003	2020
ГРПШ	0002	-	-	0,0521	0,00003	0,0521	0,00003	2020
ГРПШ	0003	-	-	0,0521	0,00003	0,0521	0,00003	2020
ГРПШ	0004	-	-	0,0521	0,00003	0,0521	0,00003	2020
ГРПШ	0005	-	-	0,0521	0,00003	0,0521	0,00003	2020
ГРПШ	0006	-	-	0,0521	0,00003	0,0521	0,00003	2020
ГРПШ	0007	-	-	0,0521	0,00003	0,0521	0,00003	2020
ГРПШ	0008	-	-	0,0521	0,00003	0,0521	0,00003	2020
ГРПШ	0009	-	-	0,0521	0,00003	0,0521	0,00003	2020
ГРПШ	0010	-	-	0,0521	0,00003	0,0521	0,00003	2020
ГРПШ	0011	-	-	0,0521	0,00003	0,0521	0,00003	2020
ГРПШ	0012	-	-	0,0521	0,00003	0,0521	0,00003	2020
ГРПШ	0013	-	-	0,0521	0,00003	0,0521	0,00003	2020
ГРПШ	0014	-	-	0,0521	0,00003	0,0521	0,00003	2020
ГРПШ	0015	-	-	0,0521	0,00003	0,0521	0,00003	2020
ГРПШ	0016	-	-	0,0521	0,00003	0,0521	0,00003	2020
ГРПШ	0017	-	-	0,0521	0,00003	0,0521	0,00003	2020
ГРПШ	0018	-	-	0,0521	0,00003	0,0521	0,00003	2020

ГРПШ	0019	-	-	0,0521	0,00003	0,0521	0,00003	2020
ГРПШ	0020	-	-	0,0521	0,00003	0,0521	0,00003	2020
Итого по организованным:				1,042	0,0006	1,042	0,0006	
Неорганизованные источники								
ПГБ	6001	-	-	0,15846	2,4615	0,15846	2,4615	2020
Всего:				1,20046	2,4621	1,20046	2,4621	
(0412) Изобутан (2-Метилпропан)								
Организованные источники								
ГРПШ	0001	-	-	0,00003	0,00000002	0,00003	0,00000002	2020
ГРПШ	0002	-	-	0,00003	0,00000002	0,00003	0,00000002	2020
ГРПШ	0003	-	-	0,00003	0,00000002	0,00003	0,00000002	2020
ГРПШ	0004	-	-	0,00003	0,00000002	0,00003	0,00000002	2020
ГРПШ	0005	-	-	0,00003	0,00000002	0,00003	0,00000002	2020
ГРПШ	0006	-	-	0,00003	0,00000002	0,00003	0,00000002	2020
ГРПШ	0007	-	-	0,00003	0,00000002	0,00003	0,00000002	2020
ГРПШ	0008	-	-	0,00003	0,00000002	0,00003	0,00000002	2020
ГРПШ	0009	-	-	0,00003	0,00000002	0,00003	0,00000002	2020
ГРПШ	0010	-	-	0,00003	0,00000002	0,00003	0,00000002	2020
ГРПШ	0011	-	-	0,00003	0,00000002	0,00003	0,00000002	2020
ГРПШ	0012	-	-	0,00003	0,00000002	0,00003	0,00000002	2020
ГРПШ	0013	-	-	0,00003	0,00000002	0,00003	0,00000002	2020
ГРПШ	0014	-	-	0,00003	0,00000002	0,00003	0,00000002	2020
ГРПШ	0015	-	-	0,00003	0,00000002	0,00003	0,00000002	2020
ГРПШ	0016	-	-	0,00003	0,00000002	0,00003	0,00000002	2020
ГРПШ	0017	-	-	0,00003	0,00000002	0,00003	0,00000002	2020
ГРПШ	0018	-	-	0,00003	0,00000002	0,00003	0,00000002	2020
ГРПШ	0019	-	-	0,00003	0,00000002	0,00003	0,00000002	2020
ГРПШ	0020	-	-	0,00003	0,00000002	0,00003	0,00000002	2020
Итого по организованным:				0,0006	0,0000004	0,0006	0,0000004	
Неорганизованные источники								
ПГБ	6001	-	-	0,0001057	0,00168859	0,0001057	0,00168859	2020
Всего:				0,0007057	0,00168899	0,0007057	0,00168899	
Всего по предприятию:		-	-	1,203998654	2,49362359	1,203998654	2,49362359	

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводилось по программному комплексу «ЭРА» версия 2.5. Для оценки распределения концентраций загрязняющих веществ проведен расчет рассеивания по площадке и в фиксированных контрольных точках.

Анализ предварительных расчетов приземного рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период эксплуатации показал, что максимальные приземные концентрации на границе селитебной зоны 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 в водоохранные полосы и водоохранные зоны реки Есиль. Проектом предусмотрены работы по переходу газопровода через реку. Предоставлено согласование исх. № KZ73VRC00005928 от 16.08.2019 г. РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МСХ 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 6:

Таблица 6

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	2,207	-	2,207

в т.ч. отходов производства	1,532	-	1,532
отходов потребления	0,675	-	0,675
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под ЛКМ (AD070)	0,027	-	0,027
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	0,675	-	0,675
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,005	-	0,005
Строительные отходы (GG170)	1,5	-	1,5
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. № 01-19/412 от 12 сентября 2019 г. об отсутствии на участке зеленых насаждений.

Участок строительства согласно письму РГУ «Акмолинская областная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитет лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК» исх. № 3Т-Т-00142 от 24.10.2019 г. не располагается на землях лесного фонда и особо охраняемых природных территорий; на данном участке отсутствуют дикие животные и растения, занесенные в Красную Книгу РК.

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 проектируемых подводящего газопровода и газораспределительных сетей в селе Донецкое, ст. Анар 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 23.04.2018 г. «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

В основу организации работ по строительству приняты СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан. Строительство предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, проектом организации строительства и проектами производства работ.

Проект организации строительства разработан в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями и другими нормами и правилами, обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований, предусмотренных рабочими чертежами.

Общая продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 г. «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» таблица Б.5.2.1. Продолжительность строительства составляет 4,5 месяца, в том числе подготовительный период.

Начало работ предусмотрено в апреле 2020 года (письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Аршалынского района» № 01/19-345 от 21 августа 2019 года).

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика на реализацию проекта 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 2019.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуск 16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуск 16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019, выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019, выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018 (2019 год);

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018 (2019) год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (2019);

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Аршалынского района» от 05 ноября 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 КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 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 2019 года, с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции на 2019-2020 год, установленного согласно Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы, протокол № 8 от 29 апреля 2019 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону в рабочий проект «Строительство подводящего газопровода к с. Донецкое, ст. Анар Аршалынского района Акмолинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

по разделу «Генеральный план»:

1) в технико-экономических показателях данные приведены в соответствие с проектными решениями;

2) добавлена ситуационная схема с указанием всех проектируемых решений в естественных условиях;

3) разбивочный план приведен в соответствие с р.5 ГОСТ РК 21.508-93; убраны покрытия, нанесена граница участка;

4) на чертеже добавлена подъездная дорога для возможности обслуживания ПГБ;

5) план организации рельефа приведен в соответствие с ГОСТ РК 21,508-93; на топографической съемке добавлены угловые отметки участка и проектируемого ПГБ существующие и проектируемые;

6) ведомость объемов земляных масс приведена в соответствие с п.7.6.а ГОСТ РК 21.508-93;

7) лист «план благоустройства» приведен в соответствие с р.9 ГОСТ РК 21.508-93;

8) в конструкциях покрытий добавлены ГОСТы, марки и фракции слоев;

9) на листе благоустройства добавлена информация о проектируемом ограждении: материал, высота, количество калиток;

10) выполнен сводный план инженерных сетей, п.3.3 ГОСТ РК 21.508-93;

11) выполнено согласование сводного плана инженерных сетей;

по разделу «Конструктивные решения»:

12) откорректирована высота панелей ограждения в соответствии с требованиями СП РК 3.02-142-2014;

13) исключена битумная обмазка фундаментов круглого сечения ниже уровня земли. Унифицированы элементы ограждений;

14) увеличена до 70 мм толщина защитного слоя бетона по низу монолитной плиты;

15) указаны размеры фундаментов опор под газопровод. На чертеже и спецификации уточнены марки опор. Увеличена глубина заделки опоры в фундамент;

16) откорректированы ссылки на отмененные ГОСТ 19903-74*, ГОСТ 5781-82*;

по разделу «Наружные сети газоснабжения»:

17) представлены технические условия на подключения газопровода;

18) указана теплотворная способность природного газа, с указанием ГОСТа;

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

20) в задании на проектирование указан уровень ответственности;

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

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

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

24) на всех листах планов указаны номера ближайших скважин;

25) исправлена схема сечения траншеи;

26) на всех листах с продольными профилями указан уровень грунтовых вод;

27) на плане газопровода обозначены опознавательные знаки на углах поворотах;

28) представлены согласования с отделом ЖКХ и отделом строительства;

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

Том II. Альбом № 3. Пункт Газорегуляторный Блочный

30) указана категорийность по пожароопасности блок-боксов ПГБ;

31) дано краткое описание об установке, марке, производительности, регуляторах, счетчиках и т.д.;

32) в проекте показана площадка под ПГБ со всеми размерами и трубопроводами; представлена полная спецификация;

33) представлен узел выхода полиэтиленового газопровода из земли; представлен прайс на это оборудование;

Том II. Альбом №5. Прилагаемые документы

34) откорректированы прилагаемые документы;

по разделу «Электротехнические решения»:

35) на листе МЗиЗ-2 заменен отменный нормативный документ СН РК 2.04-29-2005 на действующий;

36) на плане указаны расстояния от ПГБ до молниеотвода, указаны расстояния между заземлителями на плане заземления;

37) спецификация оборудования выполнена согласно ГОСТ 21.110-2013;

38) зона молниезащиты принята на высоте 4 м, так как продувные патрубки находятся на уровне более трех метров;

39) предусмотрено электроснабжение ПГБ от автономной солнечной электростанции;

по разделу «Автомобильные дороги»:

40) предоставлено согласование с УАП ДВД;

41) отредактирована ВОР с учетом всех пересечений;

42) добавлен раздел в ПЗ «Пересечения с автомобильными дорогами»;

43) добавлен раздел в ПЗ «Пересечения с железной дорогой»;

по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»:

44) 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;

45) расчет образования отходов ЛКМ выполнен в соответствие с требованиями Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК № 100-п от 18.04.2008 г.);

46) 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);

47) выполнено обоснование программы производственного экологического контроля в соответствие с требованиями п. 1 ст. 41 Экологического Кодекса РК;

48) предоставлено письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Аршалынского района» исх. № 01-19/412 от 12 сентября 2019 г. об отсутствии на участке зеленых насаждений; письмо РГУ «Акмолинская областная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитет лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК» исх. №3Т-Т-00142 от 24.10.2019 г. о том, что участок строительства не располагается на землях лесного фонда и ООПТ, краснокнижные животные отсутствуют; письмо ГУ «Отдел культуры и языков Аршалынского района» Акмолинской области исх. № 01-28/205 от 02.10.2019 г. об отсутствии памятников;

49) 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.;

50) таблица нормативов размещения отходов выполнена в соответствие с требованиями Приложения 10 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө);

51) выполнено обоснование размеров санитарно-защитной зоны на период эксплуатации объекта. Оценка воздействия на окружающую выполнена с учетом оценки воздействия предприятия на период эксплуатации объекта, что соответствует 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) и ст. 41 Экологического Кодекса РК;

52) представлены нормативы эмиссий, расчет и оценка воздействия объекта на период эксплуатации объекта в соответствие требованиям ст. 27, ст. 49-1 Экологического Кодекса РК;

53) раздел оценки воздействия на земельные ресурсы: дополнен информацией о рекультивации нарушенных участков, согласно 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);

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

по разделу «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»:

55) представлены сведения, подтверждающие отсутствие санитарно-защитной зоны стационарно-неблагополучного по сибирской язве пункта села Донецкое и почвенных очагов сибирской язвы в месте прохождения газопровода и ответвления от них в село Донецкое – письмо ГУ «Отдел ветеринарии Аршалынского района» № 01-16/471 от 01.10.2019 г., что соответствует требованиям пунктов 5, 6 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний» № ҚР ДСМ-40 от 14.12.2018 г.;

по разделу «Организация строительства»:

56) расчет продолжительности строительства приведен в соответствие с нормативной базой;

по разделу «Сметная документация»:

57) отдельные расценки приведены в соответствие с нормативной базой;

58) объемы работ приведены в соответствие с рабочими чертежами;

59) по отдельным позициям затраты исключены, как не необоснованно учтенные (объемы учтены дважды);

60) общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие с действующей нормативной базой;

61) в сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту;

Сводный расчет

62) стоимость проектных работ приведена в соответствии с расчетом;

Раздел по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации:

63) стоимость оборудования, изделий и материалов, отсутствующих в действующей сметно-нормативной базе, принятая по ценовым предложениям (прайс-листам), 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.

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 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, пунктов 5, 6 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 14.12.2018 г. № ҚР ДСМ-40, пунктов 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.

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.

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 7.

Таблица 7

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	49,809 21,550 7,570 20,689	49,809 21,550 7,570 20,689
2.	Часовой расход газа ст. Анар Часовой расход газа с. Донецкое	м³/час	546,0 188,0	546,0 188,0
3.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года и прогнозных ценах 2020 года, всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	823,002 668,617 17,266 137,119	796,061 641,221 17,307 137,533
4.	в том числе: 2019 год (ПИР и экспертиза ПСД) 2020 год	млн. тенге		25,787 770,274
5.	Продолжительность строительства	мес.	8,0	4,5

Примечание: снижение сметной стоимости вызвано приведением в соответствие объемов, расценок, стоимости материалов в смете согласно рабочим чертежам и нормативной базе.

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство подводящего газопровода к с. Донецкое, ст. Анар 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,	- 49,809 км
в том числе:	
высокого давления	- 21,550 км
среднего давления	- 7,570 км
низкого давления	- 20,689 км
Часовой расход газа ст. Анар	- 546,0 м^3/час
Часовой расход газа с. Донецкое	- 188,0 м^3/час
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года и прогнозных ценах 2020 года, всего	- 796,061 млн. тенге
в том числе:	
СМР	- 641,221 млн. тенге
оборудование	- 17,307 млн. тенге
прочие затраты	- 137,533 млн. тенге
Продолжительность строительства	- 4,5 месяца

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 24 сентября 2019 года № 060140011643/190038/00 (34).

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 Анар станциясы, Донецкое ауылына тартылатын газ құбырын 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,	- 49,809 км
оның ішінде:	
жоғары қысымды	- 21,550 км
орташа қысымды	- 7,570 км

төмен қысымды	- 20,689 км
Анар ст. газдың сағаттық шығыны	- 546,0 м^3/сағ.
Донецкое а. газдың сағаттық шығыны	- 188,0 м^3/сағ.
Құрылыстың жалпы сметалық құны 2019 жылғы ағымдық бағалармен және 2020 ж. болжамдық бағалармен, барлығы	- 796,061 млн. теңге
оның ішінде:	
ҚМЖ	- 641,221 млн. теңге
жабдық	- 17,307 млн. теңге
өзге шығындар	- 137,533 млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	- 4,5 ай

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 24 қыркүйектегі № 060140011643/190038/00 (34) 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.

Омарбеков Т.К.

Директор

Радченко Л.В.

Директор департамента

Кирилов Е.Ю.

Начальник производственного отдела

Кожабаева Г.Г.

Ведущий специалист

Исангулова Р.Г.

Эксперт

Данилкина И.С.

Эксперт

Некрошевич А.А.

Эксперт

Журавский В.В.

Эксперт

Евстафьева Е.П.

Эксперт

Чищенко О.В.

Эксперт

Козлов Д.В.

Эксперт

Маубасова Б.Ж.

Эксперт

Горбань Я.И.

Ведущий специалист

Дурнева Е.Н.

Эксперт

Номер: KZ11VDD00132197

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 подводящего газопровода к с. Донецкое, ст. Анар

Местонахождение производственного объекта:

Акмолинская область, Аршалынский район -

Акмолинская область, Аршалынский район -

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:** 25.11.2019 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:	5,777326454	6,68386613
Строительство подводящего газопровода к с. Донецкое, ст. Анар (период строительство)	4,5733278	4,19181601
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,107298	0,058355
Уайт-спирит	0,01375	0,0277035
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)	3,1221901	3,24879737
Пропан-2-он	0,00231	0,002943
Пыль абразивная	0,0034	0,0032
Углерод	0,051512	0,0291
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000413	0,0002305
Хлорэтилен	0,000001	0,0000078
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0000444	0,000273
Углерод оксид	0,268014	0,149202
Формальдегид	0,012096	0,0069744
Бутилацетат	0,001067	0,0013585
Взвешенные частицы	0,01528	0,040274
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,14896	0,071544
Азота (IV) диоксид	0,39341	0,22669445
Азот (II) оксид	0,39341	0,22669445
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0222	0,078322
Метилбензол	0,00551	0,00702
Проп-2-ен-1-аль	0,012096	0,0069744
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000484	0,0003808
Железо (II, III) оксиды	0,000618	0,005759
Кальций дигидрооксид	0,0000716	0,00000784
Строительство подводящего газопровода к с. Донецкое, ст. Анар (период эксплутации))	1,203998654	2,49205012
в т.ч. по ингредиентам:		
Изобутан	0,0007057	0,00168899
Бутан	0,00093713	0,0021024

Пентан	0,000231834	0,00052873
Метан	1,20046	2,4621
Азота (IV) диоксид	0,0002214	0,003376
Азот (II) оксид	0,000036	0,000549
Углерод оксид	0,001397	0,0213
Сера диоксид	0,00000959	0,000405
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