«Қостанай ауданының Озерное ауылына және Шеминовка ауылына жоғары қысымды тартылатын газ құбырын салу» жұмыс жобасы бойынша

(оң)

16.01.2018 ж. № 13-0006/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:

«К. Маркс атындағы» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Қостанай облысы, Қостанай ауданы, Озерное с.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:

«Костанайстройсервис-2» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Қостанай қаласы

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай ауданының Озерное ауылына және Шеминовка ауылына жоғары қысымды тартылатын газ құбырын салу» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Қостанай облысы бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 13-0006/18 от 16.01.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство подводящего газопровода высокого давления к селу Шеминовка и селу Озерное Костанайского района»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «им. К. Маркса», Костанайская область, Костанайский район, с. Озерное

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Костанайстройсервис-2», город Костанай

город Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство подводящего газопровода высокого давления к селу Шеминовка и селу Озерное Костанайского района»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство подводящего газопровода высокого давления к селу Шеминовка и селу Озерное Костанайского района».

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 03 ноября 2017 года № 01-2100.

ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «им. К. Маркса», Костанайская область, Костанайский район, с. Озерное.

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Костанайстройсервис-2», г. Костанай (государственная лицензия I категории от 06 сентября 2017 года № 17015551, выданная государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области»).

ГИП – Папертный В.А., приказ от 24 апреля 2017 года № 54.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 30 июня 2017 года;

распоряжение акима села Озерное Костанайского района Костанайской области от 25 августа 2017 года № 35 о/д о предоставлении ТОО «им.К.Маркса» права временного землепользования на земельный участок площадью 4,4666 га для строительства газопровода;

распоряжение акима села Озерное Костанайского района Костанайской области от 25 августа 2017 года № 36 о/д о предоставлении ТОО «им.К.Маркса» права временного землепользования на земельный участок площадью 0,0200 га для строительства ПГБ № 2;

распоряжение акима Майского сельского округа Костанайского района Костанайской области от 28 августа 2017 года № 43-р о предоставлении ТОО «им.К.Маркса» права временного землепользования на земельный участок площадью 3,1435 га для строительства газопровода;

распоряжение акима Майского сельского округа Костанайского района Костанайской области от 28 августа 2017 года № 42-р о предоставлении ТОО «им.К.Маркса» права временного землепользования на земельный участок площадью 2,1997 га для строительства газопровода;

распоряжение акима Майского сельского округа Костанайского района Костанайской области от 25 августа 2017 года № 40-р о предоставлении ТОО «им.К.Маркса» права временного землепользования на земельный участок площадью 0,0200 га для строительства ПГБ № 1;

распоряжение акима Майского сельского округа Костанайского района Костанайской области от 25 августа 2017 года № 41-р о предоставлении ТОО «им.К.Маркса» права временного землепользования на земельный участок площадью 2,1900 га для строительства газопровода;

архитектурно-планировочное задание от 02 октября 2017 года № KZ69VUA00026676, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Костанайского района»;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком 09 января 2018 года;

протокол заключения земельной комиссии по Костанайскому району от 05 июня 2017 года;

технический отчет по инженерно-геологическим условиям земельного участка на объекте, выполненный ИП «Головко В.Н.», г. Костанай, в 2016 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 14001639 от 06 февраля 2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан);

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «LIMB» в 2017 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 13016341 от 24 апреля 2013 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан).

Письма:

от 21 сентября 2017 года № 143 ТОО «им. К. Маркса» о сроке начала строительства;

от 20 октября 2017 года № 172 ТОО «им. К. Маркса» об источнике финансирования;

от 20 июня 2017 года № 551 акима села Озерное Костанайского района Костанайской области справка о потребителях газа;

от 26 июня 2017 года № 406 акима села Майколь Костанайского района Костанайской области справка о потребителях газа;

от 14 августа 2017 года № 159 ТОО "им. К. Маркса" расчетных нагрузках газопотребления на село Шеминовка, Рязановка, Озерное.

Технические условия:

от 29 марта 2017 года № 21-2903–98К ПКФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ» на газоснабжение;

от 11 августа 2017 года № 1766-12-ф ТОО «ЭПК-Forfait» на электроснабжение ПГБ-1;

от 11 августа 2017 года № 1767-12-ф ТОО «ЭПК-Forfait» на электроснабжение ПГБ -2;

от 21 августа 2017 года № ЦИД-ЦЖМ/2960-и АО «Национальная компания «Қазакстан темір жолы» на пересечение железнодорожного пути;

от 08 августа 2017 года № 27-01127-02/1123 АО «НК «КазАвтоЖол» на пересечение с автомобильной дорогой;

от 10 августа 2017 года № 5 ТУСМ-2 АО «Транстелеком» на пересечения с кабелем ВОЛС;

от 15 января 2018 года № 3 ТОО «LIMB» об отсутствии зеленых насаждений.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

разбивочный план согласован главным архитектором Костанайского района;

схему выбора земельного участка согласовали: аким Майского сельского округа; аким с. Озерное, главами КХ Садыков К.Ж.; КХ Хачибаюк К.Ж.; КХ Говаров Н.П.; КХ Утеулина Н.В.; КХ Демиденко В.А.; КХ Корбут В.В.; ТОО «Нұр Тоба»; ТОО «Казахский научно-исследовательский институт защиты и карантина растений» 17 июля 2017 года;

получено экспертное заключение по промышленной безопасности от 22 сентября 2017 года № 140, выполненное ТОО «Инженерно-технический центр промышленной безопасности»;

схема пересечения газопровода под железнодорожными путями согласована: ТУСМ-2 Костанайтранстелеком и филиалом АО «НК «Қазакстан темір жолы» «Костанайское отделение магистральной сети» 09 августа 2017 года;

ситуационная схема газопровода согласована: главным архитектором Костанайского района; ТОО «им. К. Маркса» - 09 сентября 2017 года; Дорожной полицией; АО «НК «КазАвтоЖол» - 08.08.2017 г.; ТУСМ-8 ОДС филиал АО «Казахтелеком» - 06.10.2017 г.; КГП «Затобольская ТЭК» - 04.08.2017 г.; Костанайский ЛТЦ АО «Казахтелеком»; ТОО «ЭПК- Forfait» - 08.08.2017 г.; ЗГХ АО КПФ «КазТрансГаз Аймак» п. Затобольск – 04.08.2017 г.; КПФ АО КазТрансГаз Аймак» - 21.09.2017 г.;

рабочий проект в части электроснабжения согласован ТОО «ЭПК- Forfait» 20 октября 2017 года.

согласование на пересечение газопровода с автомобильной дорогой АО «НК «КазАвтоЖол» - 08 августа 2017 года;

согласование на устройство пересечения с железнодорожными путями филиалом АО «НК «Қазакстан темір жолы» от 16 января 2018 года № ЦИД-ЦЖС/144-И.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт рабочего проекта. 34/2017 – ПРП.

Том 2. Общая пояснительная записка. 34/2017 – ОПЗ.

Том 3. Графическая часть. Газоснабжение. Наружные газопроводы. Высокое давление. 34/2017 – ГСН.

Том 4. Генеральные планы. 34/2017 – ГП.

Том 5. Электроснабжение. 34/2017 – ЭС.

Том 6. Сметная документация. 34/2017 – СМ.

Том 7. Проект организации строительства. 34/2017 – ПОС.

Том 8. Охрана окружающей среды. 34/2017 – ООС.

Том 11. Архитектурно-строительная часть.34/2017 – АС.

Том 12. Электрохимзащита. 34/2017 – ЭХЗ.

Прайс-листы (основной вариант).

Прайс-листы (альтернативный вариант).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Основной целью является строительство подводящего газопровода высокого давления для обеспечения газом населения сел Шеминовка и Озерное Костанайского района.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок проектируемого газопровода расположен в Костанайском районе Костанайской области от точки подключения газопровода высокого давления в селе Майколь до села Озерное с подключением села Шеминовка.

Природно-климатические условия района строительства:

район строительства не сейсмичен и относится к I В климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 35 °С;
средняя температура наиболее холодных суток - минус 40 °С;
абсолютная минимальная температура воздуха - минус 45 °С;
абсолютная максимальная температура воздуха - плюс 42 °С;
средняя температура отопительного периода - минус 8,1°С;
продолжительность отопительного периода - 214 суток.
нормативная снеговая нагрузка - 70 кг/м²;
господствующие ветра - юго-западные, с нормативным давлением - 38 кг/м².

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Технический отчет по комплексным инженерным изысканиям выполнен ИП «Головко В.Н.», г. Костанай, в 2016 году. В геологическом разрезе вскрыты отложения тасаранской свиты эоцена перекрытые средне - четвертичными отложениями.

На участке реконструкции выделено 3 (три) инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-1, ИГЭ-2 суглинок и глина желтовато–коричневой, карбонатизированный, от полутвердой до тугопластичной консистенции, мощностью слоя 0,7- 5,7 м со следующими характеристиками: суглинка - с''= 0,10 кгс/см^2 φ''= 18°; ρ''= 1,89 г/см^3; E_e= 69 кгс/см^2; глины - с''= 0,16 кгс/см^2 φ''= 21°; ρ''= 1,96 г/см^3; E_e= 90 кгс/см^2.

ИГЭ-3 глина светло серая тугопластичная мощностью 2,0 - 5,7 м. Полная мощность до глубины 6,0 м не пройдена (с''= 0,14 кгс/см^2 φ''= 22°; ρ''= 1,97 г/см^3; E_e= 69 кгс/см^2).

Водовмещающими грунтами являются суглинки и глины с прослойками песка среднечетвертичные - современные. Уровень подземных вод в зависимости от рельефа колеблется от 2,0 до 2,7 м.

По химическому составу грунтовые воды хлоридно-магниевого, хлоридно-кальциевого типа.

Вода не агрессивная к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе, портландцементе с добавками и шлакопортландцементе, на сульфатостойких цементах.

По суммарному содержанию водно-растворимых солей, грунты, слагающие участок изысканий, незасоленные.

По степени агрессивности глины (ИГЭ-2) по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе - сильноагрессивные, на портландцементе с добавками и шлакопортландцементе, на сульфатостойких цементах - не агрессивны. К бетонным и железобетонным конструкциям глины (ИГЭ-2) – среднеагрессивны, глины (ИГЭ-3) слабоагрессивные.

Степень коррозийной активности грунтов по отношению к углеродистой стали для всех грунтов площадки - высокая 6,3-8,7 Ом/м.

Глубина сезонного промерзания для глинистых грунтов 2,10 м от поверхности земли.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок проектируемого газопровода расположен в Костанайском районе Костанайской области, общей протяженностью 28371,5 м: от точки подключения газопровода высокого давления в селе Майколь до села Озерное с подключением села Шеминовка.

Для понижения давления газа с высокого на низкое и среднее предусмотрены газорегуляторные пункты блочного типа ПГБ-1 и ПГБ-2.

Участок строительства ПГБ-1 расположен в селе Шеминовка Майкольского сельского округа вдоль трассы Шеминовское. Участок свободен от застройки, зеленых насаждений и инженерных сетей. Площадь участка составляет 0,020 га. Рельеф местности равнинный, относительно спокойный. Отметки высот колеблются в пределах 187,20-186,70 с общим уклоном на юго-восток.

Генпланом предусмотрено строительство разворотной площадки для транспорта, площадки для установки ПГБ, ограждения территории с калиткой. Территория примыкает к существующей полевой дороге. Покрытие проектируемой площадки гравийно-песчаное толщиной 0,250 м. Ограждение с калиткой высотой h=1,7 м из сетчатых панелей по металлическим стойкам.

Горизонтальная привязка - размерная, дана от разбивочного базиса А - Б и В - Г, образованного между опорами ЛЭП. Высотная привязка дана от закрепленной на местности точки – кабельного столбика с отметкой 188,26 м.

Вертикальная планировка выполнена с учетом сложившейся планировочной поверхности прилегающей территории и обеспечивает отвод талых и дождевых вод от проектируемой площадки в пониженные места рельефа.

За относительную отметку верха фундаментной плиты под ПГБ принята абсолютная отметка 187,05 м.

Генеральный план разработан на основе топографической съемки, выполненной ТОО «LIMB» в 2017 году.

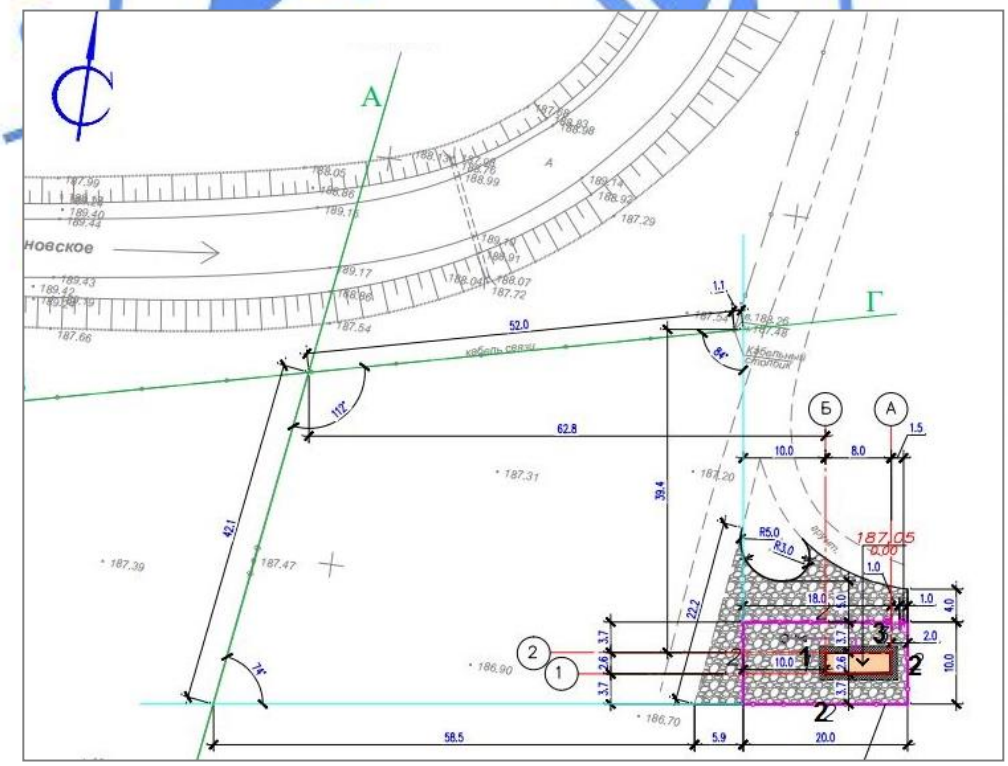

Рисунок 1 – Схема размещения ПГБ-1.

Таблица 1

Технико-экономические показатели по генплану для ПГБ-1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	%
1.	Площадь участка	$м^2$	200,0	100
2.	Площадь застройки	$м^2$	20,8	10,4
3.	Площадь покрытия	$м^2$	179,2	89,6

Участок строительства ПГБ-2 расположен в селе Озерное на улице Приозерная в районе жилых домов № 38 и № 40. Участок свободен от застройки, зеленых насаждений и инженерных сетей. Площадь участка составляет 0,020 га. Рельеф местности равнинный, относительно спокойный. Отметки высот колеблются в пределах 184,16-183,96 с общим уклоном на восток.

Генпланом предусмотрено устройство площадки для установки ПГБ, строительство подъездной дороги от улицы Приозерная с разворотной площадкой с гравийно-песчаным покрытием толщиной 0,250 м, установка ограждения по периметру участка с калиткой высотой h=1,7 м из сетчатых панелей по металлическим стойкам.

Горизонтальная привязка - размерная, дана от разбивочного базиса А - Б, образованного линией застройки жилых домов и В - Г, образованного существующим ограждением. Высотная привязка дана от закрепленной на местности точки – верха существующего колодца с отметкой 184,84 м.

Вертикальная планировка выполнена с учетом сложившейся планировочной поверхности прилегающей территории и обеспечивает отвод талых и дождевых вод от проектируемой площадки в пониженные места рельефа.

За относительную отметку верха фундаментной плиты под ПГБ принята абсолютная отметка 184,90 м.

Генеральный план разработан на основе топографической съемки, выполненной ТОО «LIMB» в 2017 году.

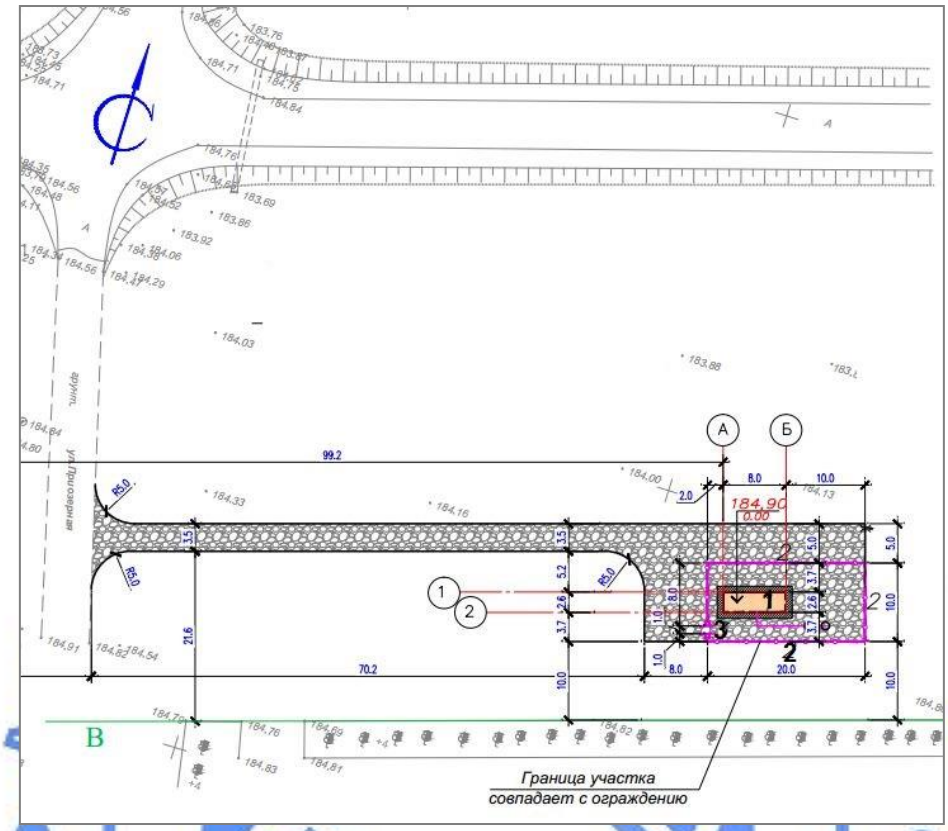

Рисунок 2 - Схема размещения ПГБ-2.

Таблица 2

Технико-экономические показатели по генплану для ПГБ-2.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	%
1.	Площадь участка	$м^2$	200,0	100
2.	Площадь застройки	$м^2$	20,8	10,4
3.	Площадь покрытия	$м^2$	179,2	89,6

6.2.2 Технологические решения

Мощность, производственная программа

Общая протяженность трассы проектируемого газопровода составляет 28371,5 м, в том числе подземного полиэтиленового 28349,0 м.

Общая длина газопровода стального DN100, DN150, DN200, DN300 и полиэтиленового наружным диаметром 110 ÷ 225 мм составляет 28373,5 м.

Пункт газорегуляторный блочный ПГБ-13-2НВ-У1 с 2-мя линиями редуцирования низкого и среднего давления газа, с узлом учета расхода газа на вводном газопроводе высокого давления СГ-ЭК-Вз-Т-0,75-650/1,6 с GSM-модемом, с газовым обогревом (2 штуки).

Потребность в основных видах ресурсов:
расчетный часовой расход газа составляет 2152,8 м^3/ч;
годовой расход газа - 8,86 млн. м^3.

Технология производства

Подводящий газопровод высокого давления к селу Шеминовка и селу Озерное запроектирован, согласно ТУ № 21-2903-98К от 29.03.2017 года, выданных Костанайским производственным филиалом АО «КазТрансГаз Аймак».

Газопроводы предусмотрены для транспортировки природного газа по ГОСТ 5542-87*, с теплотой сгорания 33,5 МДж/м^3 и плотностью 0,7 кг/м^3. Использование газа предусмотрено на индивидуально-бытовые нужды населения: на приготовление пищи, отопление и горячее водоснабжение в жилых домах; на отопление и технологические нужды общественных и производственных зданий. Расход газа принят на основании данных по газопотреблению, представленных заказчиком и согласованных КПФ АО «КазТрансГаз Аймак» (с учетом подключения сел Шеминовка и Озерное и перспективного подключения села Рязановка).

Точка подключения - существующий газопровод высокого давления, после задвижки в районе ГРС села Майкуль.

Диаметр газопровода в точке подключения - DN300, давление в точке подключения - 0,59 МПа.

Для снижения высокого давления газа (Р=0,59 МПа) до рабочего среднего (0,3 МПа) и низкого (0,003 МПа) проектом предусматривается установка двух газорегуляторных пунктов блочного типа ПГБ-13-2НВ-У1 с 2-мя линиями редуцирования низкого и среднего давления.

ПГБ заводской комплектации оснащается фильтром ФС-100m, регуляторами давления РДГ-50Н ($Р_{вых.1}$= 0,003 МПа) и РДГ-50В ($Р_{вых.2}$ =0,3 МПа), клапанами предохранительными сбросными ПСК50Н, ПСК50В, приборами КИПиА и АОГВ для отопления. Входное давление газа - Р=0,5 МПа, согласно выполненному гидравлическому расчету. Максимальный расчетный расход газа Q_{max}=1270,5 м^3/ч. Для учета расхода газа предусмотрен измерительный комплекс СК-ЭК-Вз-Р-0,75-650/1,6 (1:50) с корректором ЕК-280 DN100, расход газа при Рвх.=0,5 МПа равен Q_{max}=2700 м^3/ч; Q_{min} = 100 м^3/ч.

Установка узла учета предусмотрена на вводном газопроводе высокого давления после фильтра газа.

Газоснабжение. Наружные газопроводы.

Прокладка газопровода высокого давления от точки врезки до проектируемых ПГБ предусматривается в подземном исполнении из полиэтиленовых труб ПЭ (ГАЗ) SDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,8, и частично, в надземном исполнении у ПГБ - из стальных электросварных труб гр. В Ст3сп ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80*.

Прокладка подземного полиэтиленового газопровода предусмотрена на глубине не менее 1,50 м до верха трубы, для обеспечения нормального температурного режима при эксплуатации в зимний период.

Соединение полиэтиленовых труб предусматривается сваркой «встык», с использованием сварочного аппарата со средней степенью автоматизации, и с помощью соединительных деталей с закладными нагревательными элементами. Присоединение ответвлений полиэтиленового газопровода предусмотрено с использованием тройников. Соединение стального и полиэтиленового газопровода

предусматривается с использованием неразъемных соединений «полиэтилен-сталь». Укладка неразъемного соединения «полиэтилен-сталь» предусмотрена на основание из песка длиной по 1 м в каждую сторону от соединения, высотой не менее 10 см и присыпаться слоем песка на высоту не менее 20 см. После укладки полиэтиленового газопровода в траншею и присыпки мягким грунтом на 20 см выше верхней образующей трубы с подбивкой пазух. Предусматривается укладка сигнальной ленты желтого цвета и несмываемой надписью: «Осторожно! Газ» и прокладка вдоль присыпанного (на расстоянии 0,2 - 0,3 м) газопровода изолированного алюминиевого провода с выходом концов его на поверхность под ковер или футляра вблизи от опознавательного знака. На участках пересечений полиэтиленового газопровода с подземными инженерными коммуникациями лента укладывается вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2,0 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Повороты полиэтиленового газопровода предусматриваются с применением отводов заводского исполнения или упругим изгибом, радиусом не менее 25 мм наружных диаметров трубы.

В местах пересечения подземного газопровода с магистральным кабелем ВОЛС, согласно ТУ № 5 от 10.08.2017 года, выданных ТУМС-2 АО "Транстелеком", предусматривается заключение кабеля в короб из двух частей швеллера № 12, с установкой опознавательных знаков.

Пересечение подземного газопровода высокого давления с железнодорожными путями на перегоне ст. Костанай - ст. Озерная на 267 км ПК3+40 предусматривается в защитном стальном футляре (с установкой на одном конце футляра вытяжной свечи), прокладываемом через полотно насыпи методом горизонтального бурения.

Пересечение газопровода с автомобильной дорогой республиканского значения М-36 "Граница РФ (на Екатеринбург) - Алматы" 513 и 524 км, а также дорог с асфальтовым покрытием на поселки предусматривается в защитном полиэтиленовом футляре с контрольной трубкой в ковере, прокладываемых через полотно насыпи методом горизонтального бурения; пересечение дорог без усовершенствованного покрытия предусмотрено открытым способом.

Для обеспечения возможности отключения газа проектом предусмотрен монтаж задвижек надземной установки перед ПГБ и кранов шаровых подземной установки на ответвлениях к с. Шеминовка, с. Озерная и перспективном подключении с. Рязановка; на линейной части газопровода при пересечении железной и автомобильной дороги республиканского значения.

Противокоррозионное покрытие участков стального подземного газопровода предусматривается "весьма усиленного типа" по ГОСТ 9.602-2005, состоящим из двух слоев полимерно-липких лент "Полилен 40-ЛИ-63" и одного слоя полимерно-липкой обертки "Полилен 40-05-63" по слою праймера НК-50. Электрохимзащита участков стального газопровода длиной менее 10 м, согласно ГОСТ 9.602-2005 не предусматривается. Данные участки газопровода засыпаются на всю глубину траншеи песком. В местах выхода подземного стального газопровода из земли предусматривается установка изолирующих соединений СИ.

Надземные участки стальных газопроводов предусмотрено окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-82 желтого цвета по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Монтаж и испытание газопровода на герметичность предусмотрено выполнять в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 и «Требованиями по безопасности

объектов систем газоснабжения», утвержденных приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 09.10.2017 г. № 673.

6.2.3 Конструктивные решения

Строительные решения сооружений приняты с учетом обеспечения технологических потребностей и требований эксплуатаций и соответствуют требованиям пожарной безопасности.

Площадки ПГБ – 1, 2 (для села Шеминовка и Озерное)

Пункт газорегуляторный блочного типа комплектной заводской поставки, установка пункта газорегуляторного блочного (ПГБ) предусмотрена на сборные бетонные блоки марки ФБС 24.6.6-т по ГОСТ 13579-78 размерами 8,0х2,6 м.

Опоры под газопровод – металлические из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Стойки опор заделаны в монолитный бетонный фундамент из бетона В12,5, W4, F75.

Колонка продувочной свечи

Колонка свечи – индивидуального изготовления, выполнена из монолитного железобетона, бетон класса В12,5, W4, F75, с армированием из арматуры класса А III (А400) и А I (А240) по ГОСТ 5781-82*.

Ограждение площадки ПГБ–1, ПГБ-2 – прямоугольное с размерами 20,0х10,0 м, сетчатыми металлическими панелями по стойкам из металлических труб по ГОСТ 10704-91. Фундаменты под стойки – монолитные бетонные класса В12,5, W4, F75. Панели ограждения приняты серии 3.017-3, вып.2.

Опознавательные знаки

Опознавательный знак предусмотрен из железобетонного столба марки 1С18б сечением 140х140 мм по серии 3.017-3, вып.1, табличка указателя из стального листа размером 140х210 мм по ГОСТ 19903-2015. Фундаменты - монолитные из бетона класса В12,5, W4, F75.

Основанием под фундаменты служит глина желтовато-коричневая, твердой и полутвердой консистенции. Обратная засыпка пазух фундаментов местным непучинистым песчаным грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением до γ=1,6 т/м^3.

Антикоррозийная защита

Мероприятия по защите конструкций от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004.

Железобетонные и бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрены на сульфатостойком портландцементе (марки бетона по морозостойкости F75, по водонепроницаемости W4), предусмотрена гидроизоляция поверхностей: вертикальная (обмазка горячим битумом за 2 раза), горизонтальная (под фундаменты и площадки – щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пропитанная битумом до полного насыщения).

Поверхности стальных элементов конструкций покрыты лакокрасочными пентафталевыми эмалями марки ПФ-115 ГОСТ 6465-76* в два слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Электроснабжение

ПГБ-1, село Шеминовка

Электроснабжение ПГБ-1 в с. Шеминовка предусмотрено на основании технических условий №1766-12-ф от 11.08.2017 г., выданных ТОО "ЭПК-форфайт".

По надежности электроснабжения потребитель относится 3 категории.

В соответствии с техническими условиями электроснабжение ПГБ-1 в с. Шеминовка предусмотрено от РУ-0,4 кВ существующей КТП-10/0,4 кВ №1 мощностью 100 кВА по проектируемой воздушной линии 0,4 кВ. В РУ-0,4 кВ КТП-10/0,4 кВ № 1 предусмотрено установить коммутационный аппарат марки ВА57-35. Учет электроэнергии предусмотрен счетчиком, устанавливаемым в проектируемом ПГБ. Все электрооборудование для электроосвещения, зануления, телеметрии и отопления поставляется комплектно с ПГБ.

Проектируемая воздушная линия 0,4 кВ предусмотрена с проводом СИП-4-4х25 мм^2, прокладываемым по железобетонным опорам со стойками СВ95 (ВЛИ-0,4 кВ).

Для опор ВЛИ-0,4 кВ предусмотрено выполнить повторное заземление нулевого провода. От концевой опоры ВЛИ-0,4 кВ ввод в ПГБ-1 предусмотрен кабелем АВБбШв -3х10 мм^2 (КЛ-0,22 кВ). На концевой опоре ВЛИ-0,4 кВ предусмотрена кабельная муфта для перехода провода СИП-4 в кабель и мачтовый рубильник. Кабель предусмотрено проложить в траншее Т-1 по серии А5-92.

Строительная длина ВЛИ-0,4 кВ составляет 0,233 км, КЛ-0,22 кВ - 0,027 км.

Корпус ПГБ предусмотрено заземлить присоединением к контуру защитного заземления стальной полосой 40х4 мм. Контур защитного заземления предусмотрен из вертикальных заземлителей - круглой стали диаметром 16 мм длиной 5,0 м (6 шт.) и горизонтального заземлителя - полосовой стали 40х4 мм, прокладываемой на глубине 0,8 м от уровня земли.

Молниезащита ПГБ предусмотрена одиночным молниеотводом на базе железобетонной стойки СВ95-2 и стержневого молниеприемника длиной 2,0 м, закрепленного к стойке СВ95-2. Высота молниеотвода составляет 9,5 м. Металлический выпуск стойки СВ95-2 предусмотрено соединить с контуром заземления ПГБ стальной полосой 40х4 мм.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, предусмотрено заземлить согласно ПУЭ РК.

Основные показатели:

расчетная мощность ПГБ-1 - 2,0 кВт.

ПГБ-2, село Озерное

Электроснабжение ПГБ-2 в с. Озерное предусмотрено на основании технических условий ТУ № 1767-12-ф от 11.08.2017 г., выданных ТОО "ЭПК-форфайт". По надежности электроснабжения потребитель относится 3 категории.

В соответствии с техническими условиями электроснабжение ПГБ-2 предусмотрено от РУ-0,4 кВ существующей КТП-10/0,4 кВ № 8 мощностью 100 кВА по существующей ВЛ-0,4 кВ и по проектируемой ВЛИ-0,4 кВ. В РУ-0,4 кВ КТП-10/0,4 кВ №1 предусмотрено установить коммутационный аппарат марки ВА57-35. Учет электроэнергии предусмотрен счетчиком, устанавливаемым в проектируемом ПГБ. Все электрооборудование для электроосвещения, зануления, телеметрии и отопления поставляется комплектно с ПГБ.

Проектируемая воздушная линия 0,4 кВ предусмотрена с проводом СИП-4-4х25 мм^2, прокладываемым по существующим опорам и по проектируемым железобетонным опорам со стойками СВ95 (ВЛИ-0,4 кВ).

Для опор ВЛИ-0,4 кВ предусмотрено выполнить повторное заземление нулевого провода. От концевой опоры ВЛИ-0,4 кВ ввод в ПГБ-2 предусмотрен кабелем АВБбШв -3х10 мм^2 (КЛ-0,22 кВ). На концевой опоре ВЛИ-0,4 кВ предусмотрена

кабельная муфта для перехода провода СИП-4 в кабель и мачтовый рубильник. Кабель предусмотрено проложить в траншее Т-1 по серии А5-92.

Строительная длина ВЛИ-0,4 кВ составляет 0,247 км, КЛ-0,22 кВ - 0,027 км.

Корпус ПГБ предусмотрено заземлить присоединением к контуру защитного заземления стальной полосой 40х4 мм. Контур защитного заземления предусмотрен из вертикальных заземлителей - круглой стали диаметром 16 мм длиной 5,0 м (6 шт.) и горизонтального заземлителя - полосовой стали 40х4 мм, прокладываемой на глубине 0,8 м от уровня земли.

Молниезащита ПГБ предусмотрена одиночным молниеотводом на базе железобетонной стойки СВ95-2 и стержневого молниеприемника длиной 2,0 м, закрепленного к стойке СВ95-2. Высота молниеотвода составляет 9,5 м. Металлический выпуск стойки СВ95-2 предусмотрено соединить с контуром заземления ПГБ стальной полосой 40х4 мм.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, предусмотрено заземлить согласно ПУЭ РК.

Основные технические показатели:

расчетная мощность ПГБ-2 - 2,0 кВт.

Электрохимзащита

Рабочим проектом предусмотрено устройство электрохимической защиты стального футляра длиной 115,5 м на переходе газопровода через железную дорогу. Для защиты стального футляра предусмотрена установка протекторов ПМ-10У из магниевого сплава с подключением к футляру через ковер. На футляре предусмотрено установить 2 группы протекторов по 5 шт. Протекторы предусмотрено установить на глубину более глубины промерзания грунта и подключить к КИП кабелем ВВГ-2х6 мм^2, прокладываемым в земле в траншее на глубине 0,7 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

На рассматриваемой территории исключены опасные геологические и геотехнические процессы и явления типа селей, обвалов, оползней и др. От ливневых осадков территория защищена соответствующей планировкой.

Основную опасность на инженерных коммуникациях представляют аварии на трубопроводах и арматуре, которые носят локальный характер.

С целью обеспечения безопасности эксплуатации предусмотрено следующее:

применено современное оборудование, трубы, а также технические решения, регламентируемые действующими нормами и правилами по проектированию газораспределительных систем;

применено современное противокоррозионное покрытие надземных и подземных газопроводов;

предусмотрена молниезащита ПГБ;

предусмотрен контроль выполненных работ: проверка соответствия трубопроводов требованиям нормативных документов; испытания механическим и физическим методом стыковых сварных соединений трубопроводов; контроль качества антикоррозионного покрытия; испытание газопроводов на герметичность.

Основные технические решения, принятые при разработке рабочего проекта, сводят к минимуму вероятность возникновения аварийных и чрезвычайных ситуаций.

6.4 Охрана окружающей среды

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработана ИП Кажигалиева Д.Ж. (государственная лицензия на выполнение работ и оказания услуг в области охраны окружающей среды №02027Р от 29.12.2009 г., выданная Министерством охраны окружающей среды РК).

Рассматриваемый объект на период строительства согласно ст. 40 Экологического кодекса РК относится к IV категории опасности.

Воздействие на атмосферный воздух.

На период строительства предусмотрено 9 (6001-6009) неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ. При проведении строительно-монтажных работ характер загрязнения связан с пылением площадки при производстве работ, при проведении сварочных и покрасочных работ.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства, приведены в таблице 3.

Таблица 3

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства						год достижения ПДВ
		существующее положение		период строительства		(ПДВ)		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123)Железо оксид								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6005			0,0008	0,0027	0,0008	0,0027	СМР
Итого:				0,0008	0,0027	0,0008	0,0027	
(0143)Марганец и его соединения								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6005			0,0001	0,0003	0,0001	0,0003	СМР
Итого:				0,0001	0,0003	0,0001	0,0003	
(0203)Хром оксид								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6005			0,0001	0,0004	0,0001	0,0004	СМР
Итого:				0,0001	0,0004	0,0001	0,0004	
(0301)Азота диоксид								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6005			0,0037	0,012	0,0037	0,012	СМР
Компрессор передвижной	6006			0,0572	0,1238	0,0572	0,1238	
Итого:				0,0609	0,1358	0,0609	0,1358	
(0304)Азота оксид								
Неорганизованные источники								
Компрессор передвижной	6006			0,0093	0,0201	0,0093	0,0201	СМР
Итого:				0,0093	0,0201	0,0093	0,0201	

(0328)Углерод черный								
Неорганизованные источники								
Компрессор передвижной	6006			0,0049	0,0108	0,0049	0,0108	СМР
Итого:				0,0049	0,0108	0,0049	0,0108	
(0330)Серы диоксид								
Неорганизованные источники								
Компрессор передвижной	6006			0,0076	0,0162	0,0076	0,0162	СМР
Итого:				0,0076	0,0162	0,0076	0,0162	
(0337)Углерод оксид								
Неорганизованные источники								
Компрессор передвижной	6006			0,05	0,108	0,05	0,108	СМР
Агрегат для сварки платиковых труб	6007			0,4375	0,945	0,4375	0,945	
Итого:				0,4875	1,053	0,4875	1,053	
(0342)фтористые газообразные соединения								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6005			1E-07	0,0000003	1E-07	3E-07	СМР
Итого:				1E-07	0,0000003	1E-07	3E-07	
(0344)Фториды неорганические плохо растворимые								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6005			0,0001	0,0004	0,0001	0,0004	СМР
Итого:				0,0001	0,0004	0,0001	0,0004	
(0616)Ксилол								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6009			0,3619	0,0169	0,3619	0,0169	СМР
Итого:				0,3619	0,0169	0,3619	0,0169	
(0621)Толуол								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6008			2E-07	0,00004	2E-07	0,00004	СМР
Итого:				2E-07	0,00004	2E-07	0,00004	
(0703)Бенз/а/пирен								
Неорганизованные источники								
Компрессор передвижной	6006			9E-08	0,0000002	9E-08	2E-07	СМР
Итого:				9E-08	0,0000002	9E-08	2E-07	
(0827)Винилхлорид								
Неорганизованные источники								
Агрегат для сварки пластиковых труб	6007			0,1896	0,4095	0,1896	0,4095	СМР

Итого:				0,1896	0,4095	0,1896	0,4095	
(1042)Спирт н-бутиловый								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6008			2E-07	0,00003	2E-07	0,00003	СМР
Итого:				2E-07	0,00003	2E-07	0,00003	
(1061)Спирт этиловый								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6008			1E-07	0,00001	1E-07	0,00001	СМР
Итого:				1E-07	0,00001	1E-07	0,00001	
(1210)Бутилацетат								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6008			4E-07	0,00005	4E-07	0,00005	СМР
Итого:				4E-07	0,00005	4E-07	0,00005	
(1325)Формальдегид								
Неорганизованные источники								
Компрессор передвижной	6006			0,001	0,0022	0,001	0,0022	СМР
Итого:				0,001	0,0022	0,001	0,0022	
(2750)Сольвент								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6008			0,0194	0,0008	0,0194	0,0008	СМР
Итого:				0,0194	0,0008	0,0194	0,0008	
(2752)Уайт-спирит								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6008			0,7184	0,011	0,7184	0,011	СМР
Итого:				0,7184	0,011	0,7184	0,011	
(2754)Углеводороды предельные С12-С19								
Неорганизованные источники								
Компрессор передвижной	6006			0,025	0,054	0,025	0,054	СМР
Итого:				0,025	0,054	0,025	0,054	
(2902)Взвешенные вещества								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6008			0,2292	0,0014	0,2292	0,0014	СМР
Итого:				0,2292	0,0014	0,2292	0,0014	
(2908) Пыль неорганическая								
Неорганизованные источники								
Снятие, хранение и засыпка псп	6001			6,2721	4,5388	6,2721	4,5388	СМР

Разработка грунта, временное хранение и засыпка	6002			3,8447	11,9803	3,8447	11,9803	
Площадки для хранения щебня	6003			0,4934	0,1318	0,4934	0,1318	
Площадка для хранения песка	6004			0,902	1,5547	0,902	1,5547	
Сварочные работы	6005			0,00002	0,000003	0,00002	0,000003	
Итого:				11,51222	18,205603	11,5122	18,2056	
Итого по организованным источникам				0	0	0	0	
Итого по неорганизованным источникам				13,62802	19,9412335	13,62802	19,94123	
Всего по предприятию				13,62802	19,9412335	13,62802	19,94123	

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха в соответствие со статьей 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации отсутствуют. Воздействие на воздушный бассейн ожидается незначительное.

Поверхностные и подземные воды.

На период строительства водоснабжение привозное, отведение предусмотрено в биотуалет. Водоснабжение на период эксплуатации не предусматривается.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается. Воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Земельные ресурсы.

Перед началом строительства с участка предусматрено снятие плодородного слоя почвы, на основании технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ИП «Головко В.Н.» мощность которого составляет 0,3 м. Воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на недра. Проектируемый объект не предусматривает использование недр земли.

Отходы производства и потребления.

На период строительства предусмотрено образование отходов производства и потребления зеленого и янтарного уровня опасности.

Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства приведены в таблице 4.

Таблица 4

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям
1	3	4	5
Всего	20,7006		20,7006
В т.ч. отходов производства	3,0206		3,0194
отходов потребления	17,68		17,68
Зеленый список			

ТБО (GO060)	17,68		17,68
Строительный мусор (GG170)	3		3
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,0044		0,0044
Янтарный список			
Тара из-под краски (AD070)	0,0012		0,0012
Ветошь (AD 060)	0,015		0,015

Своевременный сбор, организация временного хранения, утилизация отходов способствуют минимальному воздействию на окружающую среду. Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Растительный и животный мир.

Проектируемый участок представляет собой застроенную территорию имеющую дорожное покрытие по основным улицам поселка и облагороженные проезжие части. Центральная часть поселка оснащена подземными коммуникациями: теплотрасса, канализация, энергообеспечение, связь и электроснабжение воздушное на бетонных и деревянных опорах. Территория объекта находится в зоне, подвергнутой антропогенному воздействию.

Территория проектируемого объекта не является экологической нишей для эндемичных и «Краснокнижных» видов животных и растений. Воздействие на животный и растительный мир ожидается незначительное.

Социально-экономическая среда.

Газоснабжение природным газом населенного пункта позволит снизить вредное воздействие на окружающую среду путем перехода используемого твердого топлива на газообразное. Строительство проектируемого объекта позволит создать дополнительные рабочие места на период проведения работ, что будет способствовать пополнению местного бюджета.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности.

При соблюдении природоохранных мероприятий, санитарно - эпидемиологических требований экологические риски допустимые.

Природоохранные мероприятия

На период строительства предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

организация системы сбора, хранения, транспортировки и утилизации отходов производства и потребления;

проведение мер, предотвращающие загрязнение почв.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

На период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ, воздействие на атмосферный воздух отсутствуют. Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года № 177. Подводящий газопровод высокого давления не является магистральным, категория опасности по санитарной классификации не

устанавливается, определение размера, и границы санитарно-защитной зоны и санитарного разрыва не требуется.

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» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.03.2016 г.).

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 СП РК 1.03-102-2014 "Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I, II".

Общая продолжительность строительства составляет 8,5 месяцев, в т.ч. подготовительный период 0,5 месяцев.

Начало работ планируются в мае 2018 года, согласно письму директора ТОО "им.К.Маркса" от 21.09.2017 года № 143.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2018 год – 100 %.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утверждённым приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года № 235-нқ.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса – "АВС-4" редакция 5.5.6 по выпуску сметной документации ресурсным методом с использованием текущем уровне цен 4 квартала 2017 года на все ресурсы.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 с изменениями и дополнениями;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 с изменениями и дополнениями;

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

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

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

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

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименование которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный директором ТОО «им.К.Маркса» от 09.01.2018 года, согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (приказ КДС ЖКХ и УЗР МНЭ РК от 3 июля 2015 года №235-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчёта (п. 91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Переход к сметной стоимости строительства на 2018 год выполнен с учётом норм задела объёма инвестиций по годам строительства, с индексацией объёмов предстоящих периодов по прогнозному уровню инфляции, на основании прогноза социально-экономического развития Правительства Республики Казахстан на пятилетний период (протокол № 7 от 13.02.2017 г.).

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 проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области в рабочий проект «Строительство подводящего газопровода высокого давления к селу Шеминовка и селу Озерное Костанайского района» внесены следующие изменения и дополнения:

по общим данным

1) согласно п. 9.3.1 СН РК 1.02-03-2011, паспорт проекта составлен в форме обобщенной информации о проектируемом объекте, взамен повторения всех сведений по разделам, приведенных в общей пояснительной записке; в паспорт включены технико-экономические показатели, полученные в результате разработки проекта;

2) в общей пояснительной записке дополнительно приведены сведения, на какие нужды предусмотрено использование газа; представлена справка заказчика по расходу газа потребителями, согласованная с КПФ АО "КазТрансГаз Аймак";

3) в ТЭП откорректирована протяженность и длина газопроводов и приведена в соответствии с указанными в рабочем проекте;

4) раздел строительные решения приведен в соответствие с проектными

решениями;

5) исключены ссылки на недействующие нормативно-технические документы;

6) дополнительно представлено согласование пересечение железной дороги с АО НЦ "КТЖ" от 16 января 2018 года;

по разделу «Генеральный план»

7) экспликация зданий и сооружений приведена по форме 3, ГОСТ 21.508-93;

8) дана размерная привязка координационных осей ПГБ от разбивочного базиса;

9) откорректирована абсолютная отметка верха фундаментной плиты под ПГБ с учетом раздела ГСН;

10) объемы грунта в ведомости объемов земляных масс откорректированы с учетом толщины плодородного слоя почвы, указанной в инженерно-геологических изысканиях;

11) даны ссылки на размещение разработанной детали покрытия тип 1 и ограждения территории ПГБ;

12) откорректирована вертикальная планировка территории ПГБ-2 для обеспечения отвода поверхностных стоков от площадки в пониженные места рельефа;

по разделу «Конструктивные решения»

площадка ПГБ:

13) на листе «Общие данные» приведены:

общие указания согласно требованиям, ГОСТ 21.101-97;

геологические и климатические характеристики участка в соответствии с данными отчета по геологии;

14) представлены паспортные данные для определения правильности решения по размерам фундаментов в отношении установки блочно-модульных конструкции;

15) подготовка под монолитные фундаменты и площадки, а также защитные слои для рабочих и продольных арматур приняты согласно п.12.8.5 и 12.8.6 МСП 5.01-102-2002;

16) марка бетона по водонепроницаемости и морозостойкости приняты согласно п.2.9 СНиП 2.03.01-84;

17) откорректировано количество фундаментных блоков под ПГБ;

фундаменты ограждения:

18) откорректированы объемы бетона фундаментов под стойки ограждения;

опора-стойка:

19) принята отметка низа опорной плиты стальных опор открытых сооружений выше планировочной отметки на 0,15м согласно требованиям, п.1.17 СНиП 2.09.03-85;

20) указаны линейные размеры и их предельные отклонения в графических документах и в спецификациях в миллиметрах, согласно п.4.7 ГОСТ 2.307-201;

21) откорректирован объем бетона фундаментов под опоры;

по разделу «Электротехнические решения»

22) количество искусственных заземлителей на опорах проектируемой ВЛИ-0,4 кВ для ПГБ-1 и ПГБ-2 приведено в соответствие с п. 538 ПУЭ РК;

23) электроды для заземления опор ВЛИ приняты диаметром 16 мм, в соответствии с табл. 45 ПУЭ РК;

24) в ведомости объемов работ и в спецификации оборудования ЭС.С для ПГБ-1 и ПГБ-2 исключен кирпич для КЛ-0,22 кВ, в соответствии с п. 432 ПУЭ РК;

25) чертежи марки ЭС подписаны ГИПом, проверяющим и нормоконтролем;

26) выполнен чертеж пересечения проектируемой ВЛИ к ПГБ-1 с автодорогой;

27) план сети электроснабжения ПГБ-1 и ПГБ-2 согласован со связистами и дорожниками;

28) на чертеже по молниезащите ПГБ-1 и ПГБ-2 указаны глубина заглубления стойки и общая высота молниеотвода, длина электродов заземления;

29) на профиле зоны защиты откорректирована высота молниеотвода;

30) из спецификации оборудования ЭС.СО исключены вводно-учетные щиты с автоматическим выключателем и счетчиком для установки в ПГБ-1 и ПГБ-2, т.к указанные аппараты входят в комплект поставки ПГБ;

31) для промежуточной существующей опоры №5 предусмотрено усиление опоры стойкой СВ95-2а;

32) на экспертизу представлены чертежи по электрохимзащите стального футляра газопровода на переходе через железную дорогу;

по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»

33) нормативы эмиссий в окружающую среду приведены в соответствие с периодом строительства; произведен перерасчет эмиссий в окружающую среду в соответствии с откорректированной проектно-сметной документацией;

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

34) при разработке проекта организации строительства в полном объеме учитывались требования СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. Приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года № 177, внесены в список использованной литературы;

по разделу «Организация строительства»

35) представлен откорректированный по замечаниям ПОС;

36) даны указания в ПОС, что производство всех видов работ осуществляется только при наличии у лица, осуществляющего строительство, технологической документации (ППР, ПОС и др.) в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011*;

37) разработан ТЭП;

по сметной документации

38) затраты на изыскательские и проектные работы учтены согласно расчётам;

39) затраты на экспертизу учтены согласно расчёту;

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

41) исключены необоснованно учтённые затраты в локальных ресурсных сметах;

42) расценки откорректированы согласно проектным решениям и составу работ.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденные 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.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по санитарной, пожарной, экологической безопасности.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной Министром охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года № 237, «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 февраля 2015 года № 177.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 5.

Таблица 5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	
			предэкспертные	постэкспертные
1.	Общая протяженность трассы газопровода, в том числе подземного полиэтиленового	м	28371,5 28349,0	28371,5 28349,0
2.	Пункт газорегуляторный блочный ПГБ-13-2НВ-У1 с 2-мя линиями редуцирования низкого и среднего давления газа, с узлом учета расхода газа на вводном газопроводе высокого давления СГ-ЭК-Вз-Т-0,75-650/1,6 с GSM-модемом, с газовым обогревом	шт.	2	2
3.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 4 квартала 2017 года и в прогнозном уровне цен с учетом индексации 2018 года всего, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	525,315 377,978 52,820 94,517	476,785 344,531 44,642 87,612
	в том числе: в ценах 2017 года: в ценах 2018 года:	млн. тенге		23,634 453,151
4.	Продолжительность строительства	месяц	8,5	8,5

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство подводящего газопровода высокого давления к селу Шеминовка и селу Озерное Костанайского района» 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,	28371,5	м
в том числе подземного полиэтиленового	28349,0	м
Пункт газорегуляторный блочный ПГБ-13-2НВ-У1 с 2-мя линиями редуцирования низкого и среднего давления газа, с узлом учета расхода газа на вводном газопроводе высокого давления СГ-ЭК-Вз-Т-0,75-650/1,6 с GSM-модемом, с газовым обогревом	2	шт.
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 4 квартала 2017 года и в прогнозном уровне цен с учетом индексации 2018 года всего,	476,785	млн. тенге
в том числе:		
СМР	344,531	млн. тенге
оборудование	44,642	млн. тенге
прочие	87,612	млн. тенге
Продолжительность строительства	8,5	месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована товариществом с ограниченной ответственностью «им. К. Маркса» в соответствии с условиями договора от 03 ноября 2017 года № 01-2100.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қостанай ауданының Озерное ауылына және Шеминовка ауылына жоғары қысымды тартылатын газ құбырын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілерінің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Газ құбыры трассасының жалпы ұзындығы,	28371,5	м
оның ішінде полиэтиленді жер асты	28349,0	м
Газдың төменгі және орташа қысымды		

бәсендететін екі желілі, СГ-ЭК-Вз-Т-0,75-650/1,6 с GSM-модемді жоғары қысымды енгізбе газ құбырында газ есептегіш торабымен, газ қыздырғышы бар блокты газ реттегіш пункті ПГБ-13-2НВ-У1	2	дана
2018 жылғы индексацияның болжамдағы деңгейін ескерумен және 2017 жылғы 4 тоқсандағы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	476,785	млн. теңге
оның ішінде:		
ҚМЖ	344,531	млн. теңге
жабдық	44,642	млн. теңге
өзгелер	87,612	млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	8,5	ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген материалдарын (мәліметтерін) есепке ала отырып, «К. Маркс атындағы» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің 2017 жылғы 03 қарашадағы № 01-2100 келісім шарт талаптарына сәйкес кепілдігімен орындалды.

8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.4 Тапсырысшы беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Жакупов А.У.

Директор

Изатулин А.У.

Начальник производственного отдела

Мухина Т.Б.

Эксперт

Татиева А.С.

Эксперт

Назирова З.К.

Эксперт

Бирназарова Н.С.

Эксперт

Сансызбаев Е.И.

Эксперт

Ткаченко В.В.

Эксперт

Максимова О.И.

Эксперт

Данилкина И.С.

Главный специалист

Сыздыкова С.С.

Эксперт