«Жыланды селосынан - Д. Нұрпейісова селосына дейін жоғары қысымды кентаралық газқұбырын салу»
жұмыс жобасы бойынша

14.02.2018 ж. № 15-0040/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Атырау облысы энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Poligram» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жыланды селосынан - Д. Нұрпейісова селосына дейін жоғары қысымды кентаралық газқұбырын салу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 15-0040/18 от 14.02.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство межпоселкового газопровода высокого давления с. Жыланды - с. Д. Нурпеисова»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Атырауской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Poligram»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство межпоселкового газопровода высокого давления с. Жыланды - с. Д. Нурпеисова»** выдано филиалом по Западному региону РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство межпоселкового газопровода высокого давления с. Жыланды – с. Д. Нурпеисова».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 06 декабря 2017 года №070140003585/170115/00 (100).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Атырауской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Poligram», государственная лицензия от 07 апреля 2017 года №17006085, I – категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области».

ГИП – Саакян А. Р. (приказ от 15 мая 2017 года №100/3).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Атырауской области» от 10 мая 2017 года;

постановление «Акимат Курмангазинского района» о предоставлении права временного безвозмездного землепользования от 22 августа 2017 года №325;

акт на право временного безвозмездного землепользования, выданный Курмангазинским районным отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Атырауской области от 25 августа 2017 года №0147040;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Курмангазинского района» от 05 сентября 2017 года №KZ09VUA00025331;

перечень основного оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам, и их стоимости, утвержденное руководителем ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Атырауской области» от 27 ноября 2017 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях и топосъемка в масштабе 1:1000 составлены ТОО «Poligram» в 2017 году, (Государственная лицензия от 21 марта 2007 года ГСЛ №0001105);

письмо ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Атырауской области» от 13 февраля 2018 года №30-03-20/226 о планировании строительства объекта во втором квартале 2018 года.

Технические условия:

АО «ҚазТрансГаз Аймақ» от 05 июня 2017 года №13/0534 на проектирование и подключение к газораспределительным сетям;

АО «Атырау Жарык» от 03 октября 2017 года №27-1163 на пересечение существующих ВЛ-10 кВ, КЛ-10 кВ.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

АО «ҚазТрансГаз Аймақ» - согласование рабочего проекта от 02 июня 2017 года №1338.

ГУ «Курмангазинский районный отдел архитектуры и градостроительства Атырауской области» - письмо о согласовании плана трассы газопровода от 31 мая 2017 года №08-06-01/916.

ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Атырауской области» - письмо о согласовании рабочего проекта от 13 февраля 2018 года №30-03-28/223.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том-1 Р-10.05.2017/20-ОПЗ - Пояснительная записка.
Том-2. КНИГА 1 Р-10.05.2017/20-ГСН – Газоснабжение;
ТОМ 2 КНИГА 2 Р-10.05.2017/20-ЭС – Электроснабжение;
ТОМ 2 КНИГА 3 Р-10.05.2017/20-АС – Архитектурные решения;
ТОМ 2 Книга 4 Р-10.05.2017/20-ЭХЗ – Электрохимзащита;
ТОМ 2 Книга 5 Р-10.05.2017/20-МЗ – Молниезащита;
Том-3 Р-10.05.2017/20-ПП - Паспорт проекта;
Том-4 ПОС Р-10.05.2017/20-ПОС- проект организации строительства;
Том 5 Р-10.05.2017/20-ООС охрана окружающей среды;
ТОМ 6 Геодезические изыскания;
ТОМ 7 Геологические изыскания;
Том 8 Р-10.05.2017/20-СМ - сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Газоснабжение сел Д. Нурпеисова и Кигач.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении участок, отведенный под строительство расположен в селах Жыланды и Д. Нурпеисова Курмангазинского района Атырауской области.

Ситуационная схема размещения участка на рисунке 1.

Рисунок 1.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СНиП РК 2.04-01-2010) - IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СНиП РК 2.04-01-2010) - минус 26^{0}С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 50 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 38 кгс/м^2;
нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК 2.04-01-2010) - 1,21 м;

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчёт об инженерно-геологических изысканиях составлен ТОО «Poligram» в 2017 году.

По инженерно-геологическим признакам на глубину до 2 м выделены 2 инженерно-геологических элемента (далее – ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1 – песок буро-коричневого и серого цветов, мелкий, рыхлый, средней степени водонасыщения, водопроницаемый. Скважинами №1-12, №15, №17-21, №23, №27-31, №34-37, №39-45 вскрыт с поверхности мощностью до 5,0 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,914 г/см^3; удельное сцепление 0,044 кПа; угол внутреннего трения 27°; модуль деформации 19,9 МПа.

ИГЭ-2 – суглинок коричневого цвета, легкий, песчанистый. Скважинами №13, №14, №16, №22, №24-26, №32, №33, №38 вскрыт с поверхности мощностью до 5,0 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,833 г/см^3; удельное сцепление 0,025 кПа; угол внутреннего трения 23°; модуль деформации 17 МПа.

Грунты - слабозасоленные. Коррозионная агрессивность грунта - средняя.
Грунтовые воды в период изысканий вскрыты на глубине 1,0 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-строительные решения

Рабочим проектом предусмотрено строительство следующих сооружений:
площадка ГРПШ;
узел подключения №1;
узел подключения №2;
опоры под газопровод;
свеча продувочная;
защита газопровода от ВЛ;
сигнальный знак.

Площадка ГРПШ

ГРПШ представляют собой блок-модуль заводского изготовления, установлен на монолитные фундаменты, в ограждении.

Ограждение площадок принято квадратной формы с размерами в плане 6,0х6,0 м, с устройством калитки. Высота ограждения выполнена 1,75 м.

Узел подключения №1

Узел размещения трубопроводной арматуры выполнен в ограждении. Ограждение площадок принято прямоугольной формы с размерами в плане 2,0х3,0 м с устройством калитки. Высота ограждения выполнена 1,75 м.

Узел подключения №2

Узел размещения трубопроводной арматуры выполнен в ограждении. Ограждение площадок принято квадратной формы с размерами в плане 5,0х5,0 м с устройством калитки. Высота ограждения выполнена 1,75 м.

На площадке предусмотрены опоры под газопровод.

Опоры под газопровод

Газопровод выполнен в подземном и надземном исполнении на высоких опорах.

Под газопроводы предусмотрены металлические опоры с монолитными бетонными фундаментами.

Свеча продувочная

Свеча продувочная предусмотрена из стальной трубы диаметром 89х4,5 мм, устанавливается на монолитный фундамент.

Защита газопровода от ВЛ

Защита газопровода от ВЛ запроектировано прямоугольной формы с размерами в плане 1,6х9,0 м с высотой 3,0 м.

Сигнальный знак

Под проектируемым сигнальным знаком предусмотрены металлические стойки.

6.2.2 Конструктивные решения

Основанием площадки, фундаментов и технологического оборудования служат ИГЭ-1, ИГЭ-2.

Площадка ГРПШ

Покрытие площадки предусмотрено слоем щебня толщиной 150 мм.

Фундаменты под ГРПШ – монолитные из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе. Для крепления оборудования предусмотрены анкерные болты.

Ограждение и калитка площадки выполнены из сетчатых панелей по серии 3.017-1. Стойки приняты из стальных труб диаметром 89х3,5 мм (ГОСТ 10704-91), замоноличенные в грунт бетоном класса В15.

Узел подключения №1

Покрытие площадок выполнено из щебня толщиной 150 мм.

Ограждение и калитка площадки выполнены из сетчатых панелей по серии 3.017-1. Стойки приняты из стальных труб диаметром 89х3,5 мм (ГОСТ 10704-91), замоноличенные в грунт бетоном класса В15.

Узел подключения №2

Покрытие площадок выполнено из щебня толщиной 150 мм.

Ограждение и калитка площадки выполнены из сетчатых панелей по серии 3.017-1. Стойки приняты из стальных труб диаметром 89х3,5 мм (ГОСТ 10704-91), замоноличенные в грунт бетоном класса В15.

Опоры газопроводов выполнены из стальных труб диаметром 57х3,0 мм, 76х3,0 мм, 89х4,0 мм (ГОСТ 10704-91) и полосовой сталью по ГОСТ 19904-2015. Фундаменты под опоры - столбчатые монолитные из бетона класса В15.

Опоры под газопровод

Конструкция стоек опор предусмотрена высотой 1,0 м, 2,0 м, 4,0 м от уровня земли из стальных труб диаметром 219х6,0 мм (ГОСТ 10704-91) и полосовой сталью по ГОСТ 103-2006. Фундаменты под опоры приняты из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе.

Свеча продувочная

Фундамент свечи - монолитный из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе.

Защита газопровода от ВЛ

Защита газопровода от ВЛ предусмотрена из металлических конструкций высотой 3,0 м.

Конструкция защитного ограждения принята из сетчатых панелей – сетка 12-1,6 (ГОСТ 5336-80), обрамление стальным уголком сечением 75х5 мм по ГОСТ 8509-93.

Стойки площадки предусмотрены из стальных труб диаметром 108х3,0 мм (ГОСТ 10704-91), полосовой сталью по ГОСТ 103-2006.

Фундаменты под стойки - столбчатые из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе.

Сигнальный знак

Стойки - металлические из стальных труб диаметром 57х3,5 мм (ГОСТ 10704-91) и прокатной листовой стали толщиной 5 мм по ГОСТ 19903-2015.

Фундаменты под стойки - монолитные из бетона класса В20 на сульфатостойком портландцементе.

Мероприятия по защите строительных конструкций, сетей и сооружений от коррозии:

бетон для бетонных конструкций выполнен на сульфатостойком портландцементе;

под фундаментами предусмотрена подготовка из щебня, пропитанного битумом до полного насыщения толщиной 100 мм;

при появлениях на участке грунтовых вод бетонные и железобетонные конструкции изготовлены на площадке и установлены на место с предварительной откачкой грунтовых вод, на сухую поверхность. Применены мероприятия по водопонижению в период строительства согласно СНиП РК 5.01-01-2002;

все боковые поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине;

металлические элементы конструкций окрашены двумя слоями эмали ПФ-115 по огрунтовке из ГФ-021 в соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Газоснабжение

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 05 июня 2017 года №13/0534, выданным АО «ҚазТрансГаз Аймақ».

Наружный газопровод

Рабочим проектом предусмотрена подземная прокладка газопровода высокого давления 1,0 МПа из полиэтиленовой трубы PE100 ГАЗ SDR9 225х25,2 (ГОСТ Р 50838-95) от существующего газопровода высокого давления Рр=1,0 МПа PE100 ГАЗ SDR9 225х25,2 в с. Жыланды, до ГСГО-М-02 в с. Д. Нурпеисова.

А также прокладка ответвления подземного газопровода высокого давления 1,0 МПа из полиэтиленовых труб PE100 ГАЗ SDR9 225х25,2, PE100 ГАЗ SDR9 -160х17,9 до ГСГО-М-02 (ГОСТ Р 50838-95) в с. Кигач.

В точке подключения в с. Жыланды предусмотрена установка отсекающей задвижки Ду 200 подземного без колодезного исполнения, и ГСГО-М-02 на концах трасс газопровода.

Глубина заложения подземных газопроводов не менее 1,0 м от поверхности земли до верха трубы.

Над газопроводом предусмотрены прокладка изолированного медного провода и полиэтиленовой сигнальной ленты желтого цвета на расстоянии 20 см выше трубы.

Переход межпоселкового газопровода через железнодорожные полотна на ПК124+00 предусмотрен методом наклонно-направленного бурения.

Переходы газопровода через подтопляемые территории предусматривается с использованием двух плетей.

Переходы через дороги предусмотрено выполнить методом прокола в стальном футляре. На одном конце футляра предусмотрена установка контрольной трубки с выводом на поверхность земли;

Конечной точкой (ПК126+75,0) межпоселкового газопровода высокого давления является подключение к существующему подземному газопроводу высокого давления Ду160 мм, в с. Кигач.

Отключающие устройства на газопроводе предусмотрены в соответствии со МСН 4.03-01-2003 на ответвлениях к населенным пунктам.

В качестве отключающих устройств, применены: краны шаровые AVK задвижки тип 36/90+ PUR изоляция Ру=1,6 МПа, краны шаровые и стальные фланцевые клиновые задвижки с выдвижным шпинделем и на условное давление 1,6 МПа

Для защиты стального футляра от коррозии применены трубы с комбинированным ленточным полиэтиленовым покрытием весьма усиленного типа по ТУ 1390-03-040001657-98 заводского нанесения. На одном конце футляра установлен магниевый протектор ПМ-10У с контрольным выводом под ковер.

Переход через автомобильную дорогу выполнять методом прокола и методом ГНБ. в стальном футляре.

Концы футляров вывести на расстояние 2 м от подошвы насыпи автодороги.

Глубина заложения от верха футляра составляет не менее 2,5 м.

Концы футляра выводятся на расстояние не менее 2 м от подошвы насыпи автодороги.

Газопровод в футляре монтируется в опорно-направляющих кольцах по типовому проектному решению серии 5.905-15, концы футляров герметизируются.

На одном конце футляра предусмотрена контрольная трубка с выводом на поверхность.

Переходы через железнодорожный путь выполнять методом ГНБ (горизонтально-наклонного бурения) в стальном футляре.

Концы футляров вывести на расстояние 50 м от крайних рельсов.

Газопровод в футляре монтируется в опорно-направляющих кольцах, концы футляров герметизируются. На одном конце футляра предусмотрена продувочная свеча.

Переходы через водные преграды

При ширине заливаемой поймы более 500 м по уровню горизонта высоких вод (далее ГВВ) при 10% обеспеченности и продолжительности подтопления паводковыми водами более 20 дней, а также горных рек и водных преград с неустойчивым дном и берегами допускается прокладка второй (резервной) нитки.

В рабочем проекте предусмотрена резервная нитка газопровода при прохождении данных участков с установками пригрузов.

Очистка полости и испытание газопровода

Очистка полости газопроводов предусмотрена продувкой скоростным потоком воздуха (15-20 м/сек).

Продувка считается законченной, когда из продувочного патрубка выходит струя незагрязненного воздуха.

Испытание газопроводов проводится согласно п.10.5, табл.16, 17 МСН 4.03-01-2003.

Испытание надземных участков газопроводов узла установки задвижки и обвязочных газопроводов шкафного ГРПН можно выполнить совместно с прилегающими участками газопровода.

Контроль качества сварных стыков согласно таблицы 22 СП РК 4.03-101-2013 для газопровода высокого давления составляет - 100%, на переходах в футлярах - 100%.

Подземный полиэтиленовый газопровод высокого давления подлежит испытанию на герметичность сжатым воздухом согласно таблицы 24 СП РК 4.03-101-2013 давлением 1,5 МПа в течении 24 часов, надземный стальной газопровод высокого давления - 1,5 МПа в течении 1 часа.

Газорегуляторный пункт испытать на герметичность сжатым воздухом согласно таблицы 24 СП РК 4.03-101-2013 давлением 1,5 МПа в течении 12 часов.

Основные технические показатели:

общая протяженность газопроводов - 16684,0 м;

в том числе:

подземного газопровода высокого давления 1,0 МПа - 16680,0 м;

надземного газопровода высокого давления 1,0 МПа - 4,0 м.

Электротехнические решения

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 03 октября 2017 года №27-1163, выданным АО «Атырау Жарык».

В объем настоящего раздела входит разработка электротехнической части рабочего проекта:

в пролете места пересечения и переустройства ВЛ-10 кВ установка опор на базе стоек типа СВ-164, СВ-105;

установка ПЭ трубы на КЛ-10 кВ в месте пересечения;

демонтаж существующих опор в месте пересечений;

замена провода в пролете пересечений.

Переустройство существующих электрических сетей 10 кВ

Трасса проектируемых ВЛ-10 кВ намечена камеральная на топоплан в масштабе 1:1000, уточнены на местности путем рекогносцировочных обследований и визуальной трассировки. Рабочим проектом предусматривается замена существующих, а также установка новых опор для соблюдения нормированных габаритов при пересечении ЛЭП-10 кВ с проектируемым подземным газопроводом. Габарит по вертикали между нижними проводами и газопроводом не превышает нормированных значений и соответствует требованиям ПУЭ РК-2015.

Опоры приняты железобетонные:

на базе стойки типа СВ-105, СВ-164 по чертежам т.п. 3.407.1-143. Железобетонные опоры ВЛ-10 кВ;

провода приняты марки АС-70/11. Для крепления проводов в пролете пересечения предусматриваются:

подвесные изоляторы (ВЛ-10 кВ).

Выбор креплений опор в почве сделан с учетом характеристик грунтов по трассе согласно рекомендациям проектов опор. В месте пересечения проектируемого газопровода с КЛ-10 кВ, существующий кабель поместить в ПЭ трубу диаметром 110 мм.

Защита конструкций от коррозии производиться в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004.

Демонтажные работы

Рабочим проектом предусматривается демонтаж существующих опор и проводов ВЛ-10 кВ в местах пересечений.

Защитные мероприятия

Заземлению подлежат все металлические элементы опор. Заземление опор выполняется согласно чертежам типового альбома 3.407-150 «Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением ВЛ-35/10/0,4 кВ». Заземляющие устройства должны быть выполнены таким образом, чтобы величина сопротивления растеканию не превышала величины, нормируемой ПУЭ РК-2015.

Основные технические показатели:

Переустройство существующих ВЛ-10 кВ:

демонтаж ВЛ-10 кВ (общая длина)	- 321 м;
демонтаж железобетонных опор	- 8 шт;
демонтаж провода АС	- 1100 м;
демонтаж металлоконструкции	- 0,7 т;
монтаж ВЛ-10 кВ (общая длина)	- 321 м;
монтаж железобетонных стоек типа СВ-164	- 4 шт;
монтаж железобетонных стоек типа СВ-105	- 8 шт;
монтаж провода АС	- 1100 м.

Молниезащита

Проектная документация на систему молниезащиты проектируемого объекта выполнена в соответствии с заданием на проектирование и действующими нормативными документами РК.

Основные проектные решения

В соответствии с «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений» (СН РК 2.04-29-2005) технологические установки на проектируемых площадках относятся к наружным взрывоопасным установкам с зонами класса В-Iг и оборудуются молниезащитой II категории.

Рабочим проектом предусматривается защита от прямых ударов молнии для установок газорегуляторного пункта ГСГО на сетях газоснабжения путем установки отдельно стоящего молниеотвода высотой 8,0 м. Молниеприемник выполнен из стальных

труб. Каждая секция вставляется в предыдущую и обваривается по кругу. На конце приваривается пруток из круга диаметром 12 мм. Два вертикальных электрода заземляющего устройства молниеотвода, выполнены вертикальными электродами из угловой стали 63х63х6,3 мм длиной 3 м, расположены в ряд и соединены между собой стальной полосой 40х4 мм. Полосовую сталь уложить на глубину 0,7 м от планировочной отметки земли. Защита от вторичных воздействий молнии и от статического электричества обеспечивается дополнительным заземлением установок. Заземляющие контуры выполнены таким образом, чтобы величина сопротивления растеканию не превышала величины, нормируемой ПУЭ РК-2015.

Электрохимическая защита

Основные технические решения

Рабочим проектом предусматривается электрохимзащита стального футляра газового трубопровода, который устанавливается при пересечении с существующими коммуникациями. Значения защитных поляризационных потенциалов сооружения на начальный момент эксплуатации согласно ГОСТ 9.602-2005 должны составлять (относительно медно-сульфатного электрода сравнения):

минимальный - минус 0,85;

максимальный - минус 1,15.

Количество протекторов рассчитано в зависимости от удельного электрического сопротивления и нормативного срока службы по РД-91.020.00-КТН-149-06 «Нормы проектирования электрохимической защиты магистральных трубопроводов и сооружений НПС».

Защита стального футляра газопровода

Для защиты от коррозии стальных футляров на пересечениях газопровода высокого давления с существующим коммуникациями, а также в качестве временной защиты газопровода на период строительства, рабочим проектом предусматривается метод жертвенного анода. В качестве «жертвенных» гальванических анодов предлагается применить магниевые протекторы ПМ10-У. Магистральный кабель ВБбШв-1 сечением 1х16 мм² выводится на клеммную панель диодно-резисторного блока и перемыкается с дренажным кабелем от стальной трубы. Подключение протекторных установок к сооружениям выполняется через блок диодно-резисторный типа БДРМ-10-2, который крепится на стойке СКИП-2Б в точке дренажа. Протекторы устанавливаются вертикально в грунт на расстоянии 3 м от футляра. В рабочем проекте применены медносульфатные неполяризующиеся электроды сравнения длительного действия типа ЭНЕС-1 с датчиком БПИ-2. Узлы присоединения дренажного и контрольного кабеля к сооружениям тщательно изолируются. В месте размещения протекторов устанавливается опознавательный знак.

Срок службы протекторных установок рассчитан на 10 лет.

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Инженерные сооружения запроектированы с учетом требований нормативных документов по взрыво- и пожаробезопасности, в том числе:

инженерные сети запроектированы в увязке между собой с соблюдением допустимых расстояний при сближении;

герметизация технологического процесса;

надлежащей изоляции;

соответствующих разрывов до токоведущих частей;

заземляющего устройства.

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту, разработан ТОО «Poligram», государственная лицензия №01706Р от 29.10.2014 г.

Источники выбросов вредных веществ в атмосферу при строительстве

В данном разделе рассмотрено воздействие на атмосферный воздух при проведении строительства межпоселкового газопровода высокого давления с. Жыланды - с. Д. Нурпеисова.

Основные виды работ, при которых происходит выброс загрязняющих веществ в атмосферу при проведении строительных работ:

земляные работы (выемка, обратная засыпка грунта);
площадки разгрузки сыпучих материалов (песка, щебня);
сварочные работы;
покрасочные работы;
битумные работы;
пост газорезки.

На период строительства:

источник №6001 - земляные работы;
источник №6002 - площадка разгрузки песка;
источник №6003 - площадка разгрузки щебня;
источник №6004 - сварочный пост;
источник №6005 - покрасочный пост;
источник №6006 - битумные работы;
источник №6007 - пост газорезки.

На период эксплуатации, в состав неорганизованных выбросов входят утечки через неподвижные соединения (фланцы, ЗРА):

источник №6001 - фланцевые соединения;
источник №6002 - свечи.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ при строительстве представлены в таблице №1.

Таблица №1

Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества			На 2018г.		ПДВ		
			г/с	т/год	г/с	т/год	
Неорганизованные источники							
908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	6001	0,1835	0,1075	0,1835	0,1075	2018
908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	6002	0,36352	0,97127	0,36352	0,97127	2018
908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	6003	0,0512	0,53892	0,0512	0,53892	2018
23	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	6004	0,0055	0,0019	0,0055	0,0019	2018

окончание таблицы №1

43	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,00097	0,000335	0,00097	0,000335	2018
42	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,00022	0,000078	0,00022	0,000078	2018
16	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	6005	0,20625	0,3375	0,20625	0,3375	2018
752	Уайт-спирит (1294*)		0,06875	0,1125	0,06875	0,1125	2018
754	Предельные углеводороды С12-19	6006	0,012	0,0044	0,012	0,0044	2018
23	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)		0,0203	0,0087	0,0203	0,0087	2018
43	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	6007	0,0003	0,0001	0,0003	0,0001	2018
01	Азот диоксид, ПДК с.с. (0,04)		0,0108	0,0047	0,0108	0,0047	2018
37	Оксид углерода, ПДК с.с. (3)		0,0138	0,0059	0,0138	0,0059	2018
	Итого по неорганизованным		0,93711	2,093803	0,93711	2,093803	-
	Всего по предприятию		0,93711	2,093803	0,93711	2,093803	-

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации представлены в таблице №2.

Таблица №2

Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества			На 2018-2022 годы		ПДВ		
			г/с	т/год	г/с	т/год	
15	Углеводороды С1-С5	6001	0,000015	0,000459	0,000015	0,000459	2018
30	Сернистый ангидрид		0,00000004	0,0000013	0,00000004	0,0000013	2018
15	Углеводороды С1-С5	6002	0,080785	2,54762	0,080785	2,54762	2018
30	Сернистый ангидрид		0,000222	0,007008	0,000222	0,007008	2018
	Итого по неорганизованным		0,08102204	2,5550883	0,08102204	2,5550883	-
	Всего по предприятию		0,08102204	2,5550883	0,08102204	2,5550883	-

В связи с тем, что выброс пыли в процессе строительства носит залповый и кратковременный характер и весь объем выбросов в процессе строительства разделяется на несколько временных отрезков – поочередную, в которых основными источниками выбросов в атмосферу является разравнивание, выкапывание, погрузка,

перевозка, а также в связи с тем что остальные выбросы от автотранспорта представляют из себя «передвижные» источники, поэтому расчет рассеивания ВЗВ - на период строительства проводить нецелесообразно.

Расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере для проектируемых работ при эксплуатации, а также карты-схемы приведен в рабочем проекте.

Мероприятия по снижению выбросов ВВ в атмосферу

При выполнении мероприятий по сокращению выбросов рекомендуется:

усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;

минимизировать работу оборудования на форсированном режиме;

рассредоточить работу технологического оборудования, не задействованного в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которого выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;

выбросы в атмосферу будут представлены пылью и выхлопами от автомобилей, занятых в проведении работ. Уровень пыли будет снижаться посредством сведения к минимуму размеров участков, отведенных под строительство;

укрытие кузова машин тентами при перевозке сильно пылящих грузов;

сокращение сроков хранения пылящих инертных материалов, хранения в строго отведенных местах и укрытие их пленкой;

разгрузка инертных материалов рано утром, когда влажность воздуха повышается;

уменьшить, по возможности, движение транспорта на территории;

соблюдение норм и правил противопожарной безопасности;

В целях уменьшения влияния работающей спецтехники, предлагается следующее специальное мероприятие:

исправное техническое состояние используемой строительной техники и транспорта;

упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории рассматриваемого объекта.

во избежание пыления предусмотреть полив территории строительного участка, и пылеподавление при разгрузке инертных материалов.

Водоснабжение и водоотведение

Водоснабжение объекта осуществляется привозной водой. На период строительства объем хозяйственно-питьевого водоснабжения составляет 135 м^3/период.

Техническая вода, используемая для пылеподавления в объеме ориентировочно 395 м^3 на период строительства, поставляется по договору.

Техническая вода будет использоваться для нужд: строительной техники (заливка радиаторов, обмыв колес автотранспорта); для пылеподавления.

Для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод может применяться временное передвижное канализационное сооружение (биотуалет) или септик. Сточные воды из септика будут откачиваться и вывозиться специализированной организацией. После окончания работ септик будет опорожнен и дезинфицирован, территория вокруг септика будет рекультивирована.

Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов

Для предотвращения негативного воздействия на водные ресурсы при проведении строительно-монтажных работ необходимо:

заправку строительной техники осуществлять на специально отведенной для этой цели площадке, покрытую изоляционным материалом;

заправку оборудования горюче-смазочными материалами производить только специальными заправочными машинами;

содержать территорию в надлежащем санитарном состоянии;

содержать строительную технику в исправном состоянии;

при возникновении аварийных ситуаций и в случае пролива ГСМ быстро реагировать и ликвидировать аварийную ситуацию и её последствия.

Охрана подземных вод при проведении строительно-монтажных работ включает:

реализацию технических мер, обеспечивающих охрану подземных вод;

учет природно-климатических особенностей территории (повышенную соленость подземных вод) при проведении работ и применении тех или иных строительных материалов и конструкций;

рациональное использование воды для обслуживания спецтехники и транспорта;

на время проведения работ будут организованы временные переносные биотуалеты.

Отходы производства и потребления

Отходы в производственном процессе образуются жизнедеятельности персонала и непосредственно ведения строительных работ. Отходы складируются, вывозятся и сдаются специализированной организации.

Объемы образуемых отходов производства и потребления на период строительства представлены в таблице №3.

Таблица №3

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
ВСЕГО:	3,165	-	3,165
в т. ч. отходов производства	2,055	-	2,055
отходы потребления	1,11	-	1,11
Янтарный уровень опасности			
Отходы ЛКМ	0,525		0,525
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	1,11	-	1,11
Огарки сварочных электродов	0,03	-	0,03
Строительные отходы	1,5		1,5

На площадке строительства объекта должно быть временное хранение отходов производства и потребления (но не более шести месяцев) вывоз на договорной основе со специализированной организацией.

Влияние отходов производства и потребления на природную среду будет минимальным при условии выполнения экологических норм, направленных на минимизацию негативных последствий антропогенного вмешательства в окружающую среду. Потенциальная направленность негативного воздействия отходов может проявляться при несоблюдении надлежащих требований, а также в результате непредвиденных ситуаций на отдельных стадиях сбора, хранении, либо утилизации отходов производства и потребления.

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрено строительство межпоселкового газопровода высокого давления с. Жыланды – с. Д. Нурпеисова.

Предусмотрены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания работающих при производстве планируемых работ. Представлен расчет потребности временных зданий и сооружений для обеспечения рабочих необходимыми условиями труда, отдыха и питания. Предусмотрены помещения для обогрева рабочих и кратковременного отдыха, бытового обслуживания (гардеробные, душевые, умывальные, помещения для сушки одежды), помещения для приема пищи. Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала, предусматривается вода питьевого качества. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок, осуществляется устройством мобильных туалетных кабин «Биотуалет». Работающих обеспечивают специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты. На всех участках и в бытовых помещениях предусматриваются аптечки первой медицинской помощи.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 г. №237, санитарный разрыв от проектируемого газопровода не устанавливается, т.к. не относится к магистральным. Производство строительно-монтажных работ кратковременное, не классифицируется, размер СЗЗ не устанавливается.

6.7 Организация строительства

Продолжительность строительства объекта определено в соответствии со СП РК 1.03-102-2014.

Продолжительность строительства составляет 9 месяцев.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2018 год – 100%.

Начало строительства планируется во втором квартале 2018 года (письмо ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Атырауской области» от 13 февраля 2018 года №30-03-20/226).

В ПОС разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

Доставка строительных материалов и оборудования до участка строительства осуществляется автомобильным транспортом по асфальтобетонной и грунтовой дороге.

Контроль качества строительно-монтажных работ осуществляется специальными службами, созданными в строительной организации, оснащенными средствами, приборами, приспособлениями, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля, а также производственными подразделениями подрядчиков (исполнителей) в порядке самоконтроля в процессе строительного производства.

6.8 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств

субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

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

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

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

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

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

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

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

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

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2017;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Наружные сети водоснабжения и канализации УСН РК 8.02-03-2017;

сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-4.01-2017.

Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Атырауской области», согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В расчетной 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 определена в ценах 2018 г. Переход к прогнозной сметной стоимости на 2018 г выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам

строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года №34:

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Западному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство межпоселкового газопровода высокого давления с. Жыланды – с. Д. Нурпеисова» внесены следующие изменения и дополнения:

Газоснабжение:

1) в штампе титульного листа пояснительной записки добавлены подписи исполнителей и ГИПа;

2) исправлено в пояснительной записке давление газа в точке подключения на 1,0 МПа, в соответствии ТУ АО «КТГА»;

3) добавлены в пояснительную записку технические характеристики ГРПШ и схемы ГРПШ;

4) удалены устаревшие, недействующие в РК нормативные документы СНиП 2.05.06-85 «Магистральные трубопроводы»; СНиП III-42-80 «Магистральные трубопроводы»; «Правила безопасности в газовом хозяйстве» РК;

5) заменены устаревший, недействующий в РК СНиП 2.04.08-87* «ГАЗОСНАБЖЕНИЕ» на СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»;

6) добавлены действующие в РК нормативные документы СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»;

7) добавлены объемы контроля качества сварных стыков физическими методами подземных ПЭ газопроводов высокого давления в соответствии п.6. таблицы 22. СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»;

8) добавлен объем контроля качества сварных стыков физическими методами на переходах в футлярах в соответствии таблицы 22. СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»;

9) предусмотрены защитные футляры с контрольной трубкой под ковер на пересечениях газопровода грунтовыми автодорогами между пикетами ПК4 и ПК5, ПК6 и ПК-7, ПК8 и ПК9, ПК20 и ПК21, ПК35 и ПК36, ПК41 и ПК42, ПК45 и ПК46, ПК46 и ПК47, ПК75 и ПК76, ПК82 и ПК83, ПК99 и ПК100, ПК101 и ПК102;

10) в сечении траншей указаны сигнальная лента, медная проволока и расстояния между ними и газопроводом;

11) в профиле указаны оси автодорог и железных дорог с надписью автодорога, железная дорога;

12) удалены опоры высотой 2 м, 4 м, 1 м надземного газопровода;

13) удалена защита надземного газопровода от ВЛ;

14) исправлены места установки опор под задвижками;

15) удалены продувочные трубы на узле задвижек;

16) удален на чертеже ГСГО и в спецификации изолирующий фланец;

17) удалены из спецификации материалы, не относящиеся обвязке ГРП;

18) указаны импульсные линии, линии входа и выхода на КПС, добавлены их материалы, трубы в спецификацию;

19) АС, ограждения задвижки, ГСГО, шарового крана с благоустройством, пожарный щит, молниеприемник МЗ, протекторная защита ЭХЗ. Листы ГСН.АС-43-47, удалены из состава ГСН;

20) исправлены длины, диаметры труб футляров, расположение перехода ПЭ-сталь на выходе из земли;

21) добавлена общая спецификация раздела ГСН рабочего проекта. Спецификация выполнена в соответствии форме-1 ГОСТ 21.110-95 «ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ».

Электротехнические решения:

22) на чертежах указаны углы поворота ВЛ-10 кВ, длина пролета на участке пересечения газопровода;

23) опоры в габаритах ВЛ-35 кВ в пролете пересечения газопровода заменены на переходные опоры на базе стойки СВ-164;

24) откорректированы пояснительная записка и спецификация материалов после устранения замечаний.

Оценка воздействия на окружающую среду:

25) откорректированы расчеты водопотребление и отходы ТБО;

26) откорректирована таблица 4.5.1 Нормативы выбросов загрязняющих веществ с учетом года строительства;

27) дополнены расчеты выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации газопровода источниками фланцевые соединения и продувочная свеча. Представлены нормативы выбросов загрязняющих веществ.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

28) предусмотрены нормативные условия по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения работающих на период строительно-монтажных работ, в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №177.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

В соответствии с требованиями «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденный приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком проекта данный объект отнесен к технически сложным, I (повышенный) уровня ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует 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 проектной документации.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической,

санитарной и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

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

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», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №177, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 г. №237.

Таблица №4

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение, -уменьшение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая протяженность газопровода	м	16684,0	16684,0	
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 года, в том числе: СМР; оборудование; прочие	млн. тенге	480,098 402,195 1,256 76,647	476,930 399,607 1,411 75,912	- 3,168 - 2,588 + 0,155 - 0,735
3	Продолжительность строительства	мес.	9	9	

Примечание: уменьшение произошло в связи корректировки сметной документации согласно проектным данным и нормативным документам.

8. ВЫВОДЫ

1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство межпоселкового газопровода высокого давления с. Жыланды – с. Д. Нурпеисова»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая протяженность газопровода - 16684,0 м;

общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 года - 476,930 млн. тенге,

в том числе: СМР - 399,607 млн. теңге;

оборудование - 1,411 млн. тенге;

прочие - 75,912 млн. тенге;

продолжительность строительства - 9 месяцев.

2. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Атырауской области» в соответствии с условиями договора от 6 декабря 2017 года №070140003585/170115/00 (100).

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. **«Жыланды селоынан - Д. Нұрпейісова ауылына дейін жоғары қысымды кентаралық газқұбырын салу»** жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

газ құбырларының жалпы ұзындығы	- 16684,0 метр;
2018 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 476,930 млн. теңге,
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 399,607 млн. теңге,
жабдық	- 1,411 млн. теңге,
өзгеде	- 75,912 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 9 ай.

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 06 желтоқсандағы №070140003585/170115/00 (100) шарттың талаптарына сәйкес «Атырау облысы энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқарма» ММ кепілдік етеді.

Мыңбаев Қ.Т.

Директор

Мадиев Е.З.

Эксперт

Мороз Г.А.

Эксперт

Тауканова У.М.

Эксперт

Жумагазиева А.К.

Эксперт

Ергалиева К.Ж.

Главный специалист

Шомбылов К.Д.

Эксперт

Куварзина Э.Б.

Начальник производственного отдела

Бозжигитов К.А.

Эксперт