ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР
РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ
ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА,
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ
МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ
ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР
РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ
ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА,
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ
МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ
ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК-нің Маңғыстау облысы бойынша филиалының директоры

Т. Хамиев

«Бейнеу селосында жоғарғы қысымдағы газ құбырын салу»
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 15 қаңтардан №15-0029/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Бейнеу аудандық сәулет,
қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Проектно Строительный Центр» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Бейнеу селосында жоғарғы қысымдағы газ құбырын салу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-ның Маңғыстау облысы бойынша филиалымен берілді.

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

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР
РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ
ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА,
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ
МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ
ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала РГП «Госэкспертиза»
по Мангистауской области

Т. Хамиев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№15-0029/15 от 15 января 2015 г.

по рабочему проекту
«Строительство газопровода высокого давления в селе Бейнеу»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Бейнеуский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектно Строительный Центр»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект **«Строительство газопровода высокого давления в селе Бейнеу»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство газопровода высокого давления в селе Бейнеу».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 28 ноября 2014 года №411 между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области и ТОО «Проектно Строительный Центр».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Бейнеуский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектно Строительный Центр», государственная лицензия от 16 февраля 2007 года МҚЛ №0000192, II – категория, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к государственной лицензии от 18 мая 2012 года.

ГИП – Есебаев Е.Б. (приказ от 06 октября 2014 года №24).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Бейнеуский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 10 октября 2014 года;

решение ГУ «Аким села Бейнеу» о предоставлении права временного безвозмездного землепользования от 30 октября 2014 года №1164;

акт выбора земельного участка от 30 октября 2014 года;

акт выбора и осмотра места пересечения 02 июля 2014 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное главным архитектором Бейнеуского района от 13 октября 2014 года №82;

письмо ГУ «Бейнеуский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» о начале строительства объекта во втором квартале 2015 года от 21 ноября 2014 года №855;

перечень основного оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам, и их стоимости, утвержденный руководителем ГУ «Бейнеуский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 31 декабря 2014 года.

Технические условия:

АО «КазТрансГазАймақ» от 15 мая 2014 года №45-12253 на газоснабжение;

АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» от 09 сентября 2014 года №1246 на прокладку труб газопровода через железнодорожные пути;

филиал АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» «Мангистауская дистанция электроснабжения» от 11 сентября 2014 года №739 на пересечение проектируемого линии газопровода с железнодорожной линии;

филиал АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» «Атырауское отделение магистральной сети» от 12 сентября 2014 года №76 на пересечение линии газопровода с железнодорожной линией;

филиал АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» «Кульсаринская дистанция сигнализация и связи» от 04 сентября 2014 года №842 на пересечение линии газопровода с железнодорожной линией.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области» - заключение государственной экологической экспертизы от 14 ноября 2014 года №04-08/3557.

РГУ «Бейнеуское районное управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Мангистауской области Агентства Республики Казахстан по

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

защите прав потребителей» - санитарно-эпидемиологическое заключение от 23 октября 2014 года №68.

ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Мангистауской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан» - письмо о согласовании рабочего проекта в части мер промышленной безопасности от 13 ноября 2014 года №23-05-11.1/зт-м-2148.

ГУ «Бейнеуский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» - письмо о согласовании рабочего проекта от 21 ноября 2014 года №855.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Пояснительная записка.

Рабочие чертежи:

ТХ - технологические решения;

АС - архитектурно-строительные решения;

ЭХЗ - электрохимзащита.

СМ - сметная документация;

ООС - охрана окружающей среды.

Паспорт рабочего проекта.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО НПЦ «Мангистау-Геология» в 2013 году. (Государственная лицензия от 04 марта 2002 года ГСЛ №008278, приложение от 02 июля 2012 года).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Для закольцовки двух автоматизированных газораспределительных станций (далее - АГРС) и обеспечения газом населенного пункта в необходимом количестве.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении район строительства расположен в селе Бейнеу, Мангистауской области Республики Казахстан.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СНиП РК 2.04-01-2010)	- IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СНиП РК 2.04-01-2010)	- минус 22^{0}С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 50 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 48 кгс/м^2;
нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК 2.04-01-2010)	- 0,8 м;
сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2006)	- 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО НПЦ «Мангистау-Геология» в 2012 году и в соответствии с ГОСТ 25100-2002 в инженерно-геологическом разрезе выделены следующие инженерно-геологические элементы (далее ИГЭ):

ИГЭ-1 - супесь коричневая, пылеватая, твердой консистенции, просадочная. Мощность слоя составляет до 2,0 м, глубина залегания ИГЭ-1 переменная от уровня существующей земли до глубины 2,0 м.

Нормативные значения: плотность грунта 1,74 г/см^3, удельное сцепление 20 кПа, угол внутреннего трения 16^0, модуль деформации при 0,3-0,2 МПа - 23,6 МПа (в естественном состоянии), модуль деформации при 0,3-0,2 МПа - 8,2 МПа (в водонасыщенном состоянии).

Грунт просадочный. Тип просадочности - 1. Начальное просадочное давление 0,011 МПа.

ИГЭ-2 - песок пылеватый, коричневый, малой степени водонасыщения, с включением гравия до 10%, просадочный. Мощность слоя переменная до 3,0 м, глубина залегания ИГЭ-2 переменная от уровня существующей земли до глубины 3,0 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОССЭКСПЕРТИЗА

Нормативные значения грунта: плотность грунта 1,75 г/см^3; удельное сцепление 15 кПа, угол внутреннего трения 26^0; модуль деформации при 0,3-0,2 МПа - 41,7 МПа (в естественном состоянии); модуль деформации при 0,3-0,2 МПа - 27,7 МПа (в водонасыщенном состоянии).

Грунт просадочный. Тип просадочности-1. Начальное просадочное давление 0,075 МПа.

ИГЭ -3 - глина коричневая, легкая, пылеватая. Мощность слоя составляет до 2,5 м, глубина залегания ИГЭ-3 переменная от 0,5 м до глубины 3,0 м.

Нормативные значения: плотность грунта 1,83 г/см^3, удельное сцепление 24 кПа, угол внутреннего трения 15^0; модуль деформации при 0,3-0,2 МПа - 5,7 МПа (в естественном состоянии); модуль деформации при 0,3-0,2 МПа - 3,3 МПа (в водонасыщенном состоянии).

Коррозионная агрессивность грунта к углеродистой стали – высокая.

Грунты незасоленные. Суммарное содержание легкорастворимых солей до 0,830%.

Грунты по содержанию сульфатов сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах. По содержанию хлоридов среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Территория не подтопляемая.

Грунтовые воды на участке до 3,0 м – не вскрыты.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Рабочий проект выполнен согласно техническим от 15 мая 2014 года №45-12253, выданным АО «КазТрансГазАймақ».

Рабочим проектом предусматривается:

устройство узла врезки в действующий газопровод диаметром 150 мм на выходе из АГРС «Кавказ-15»;

прокладка газопровода высокого давления из полиэтиленовых труб;

строительство перехода газопровода через железную дорогу;

перспективное подключение проектируемого газопровода к ранее запроектированной АГРС.

Узел врезки в действующий газопровод

Врезка проектируемого газопровода высокого давления осуществляется в подземный газопровод высокого давления диаметром 150 мм на выходе из АГРС «Кавказ-15» в начале трассы.

На узле врезки рабочим проектом предусматривается устройство отключающей запорной арматуры диаметром 300 мм давлением 16 МПа. Для исключения доступа узел врезки ограждается, на калитке предусматривается устройство для запирания на замок.

Трасса газопровода высокого давления

Согласно СН РК 4.03-01-2011 проектируемый газопровод классифицируется, как газопровод высокого давления категории II с рабочим давлением $P_{раб}$ свыше 0,3 до 0,6 МПа.

Глубина заложения газопровода до верха трубы - 2,0 м.

Материал газопровода полиэтиленовая труба ПЭ 100 ГАЗ SDR11 диаметром 355х36,3 мм по ГОСТ РК 50838-2011.

На переходах газопровода «земля-воздух» проектом предусматривается устройство защитного футляра из стальных труб. Внутри футляра предусматривается устройство муфты с закладными электронагревателями и переход полиэтилен-сталь. Полость футляра заделан паклей смоляной ленточной и уплотнен пенополимерным материалом. Для устойчивости, футляр приварен к стойкам из уголка на бетонном основании класса В12,5.

Для защиты от коррозии, защитный футляр покрыт весьма усиленной изоляцией. Вход-выход газопровода засыпан песчаным грунтом с уплотнением. Клеммная коробка для подсоединения сигнальной детекционной ленты приварена к корпусу футляра.

Для обнаружения газопровода рабочим проектом предусматривается укладка вдоль газопровода сигнальной ленты с вмонтированным в нее электропроводом-спутником.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сигнальная детекционная лента желтого цвета шириной не менее 0,2 м укладывается на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного проектируемого полиэтиленового газопровода.

В местах пересечения с автодорогами газопровод прокладывается в защитном кожухе с установкой контрольной трубки.

Прокладка газопровода по территории поселений выполнены с учетом требований СНиП РК 3.01-01-2008, СН 4.03-01-2011 и МСП 4.03-103-2005.

Газопроводы подлежат испытанию на герметичность воздухом согласно СН РК 4.03-01-2011.

Переход газопровода под железной дорогой

На участках прокладки трассы ПК6+76.00 и ПК108+08.00 рабочим проектом предусматривается переход газопровода через железную дорогу общего пользования Мангышлак-Бейнеу.

В соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-01-2001 проектируемый газопровод в месте пересечения заключен в защитный футляр из стальной трубы. Концы футляра выведены на расстояния не менее 50,0 м в обе стороны от подошвы откоса насыпи земляного полотна железной дороги. На одном конце защитного футляра проектом предусматривается устройство вытяжной свечи высотой 5,0 м.

Расстояние по вертикали от верха защитной трубы до подошвы рельса составляет 3.0 м. Верх защитной трубы располагается на 1,5 м ниже дна водоотводного сооружения или подошвы насыпи.

Для защиты от коррозии, защитный футляр покрыт весьма усиленной изоляцией и подключен к системе электрохимической защиты.

Перспективное подключение газопровода

В конце трассы проектируемого газопровода высокого давления проектом предусматривается устройство площадки отключающей арматуры для перспективного подключения к АГРС.

На узле подключения предусматривается устройство отключающей запорной арматуры диаметром 200 мм давлением 16 МПа.

Основные технические показатели:

общая протяженность газопровода – 11,33 км.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Рабочим проектом предусматривается строительство следующих площадок:

площадка узла установки запорной арматуры

площадка узла переключения №1 и №2;

площадка закольцовки №1-7;

вытяжная свеча;

ковер контрольной трубки.

Площадка узла установки запорной арматуры

Площадка предусмотрена размерами по ограждению 11,0х16,0 м. Ограждение площадки, предусмотрена из металлических сетчатых панелей, высотой 2,0 м, с калиткой шириной 1 метр.

Площадка узла переключения №1 и №2 и площадки узла закольцовки №1-7

Площадки предусмотрены идентичными, размерами по ограждению 4,0х4,0 м. Ограждение площадки предусмотрено из металлических сетчатых панелей, высотой 2,0 м, с калиткой шириной 1 метр.

Вытяжная свеча

Фундамент свечи, принят железобетонный, конусно-образной формы, высотой 1,0 м и глубиной заложения 1,3 м от уровня земли.

Ковер контрольной трубки

Фундамент ковера принят размерами в плане 0,6х0,6 м толщиной 0,1 м из бетона класса В15. Основанием служит щебеночная подготовка пропитанная битумом толщиной 50 мм.

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности сооружений - II.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Основанием служит ИГЭ-1 – супесь коричневая, пылеватая, твердой консистенции, просадочная. Мощность слоя составляет до 2,0 м, плотность грунта – 1,74 г/см^3; ИГЭ-2 песок пылеватый, коричневый, малой степени водонасыщения, с включением гравия до 10%, просадочный. Мощность слоя переменная до 3,0 м, плотность грунта – 1,75 г/см^3; глина коричневая, легкая, пылеватая. Мощность слоя составляет до 2,5 м плотность грунта – 1,83 г/см^3.

Площадка узла установки запорной арматуры

Конструкция металлического ограждения, предусмотрена по металлическим стойкам из стальных труб диаметром 108х5 мм (ГОСТ 8732-78*) и сетчатых панелей из сетки «Рабица» принятых по серии 3.017-1. Узлы крепления панели к стойкам приняты съемными из стальной трубы диаметром 28х3 мм (ГОСТ8732-78*) и арматуры класса AI диаметром 16 мм по ГОСТ 5781-82*.

Опоры под газопровод на площадке узла установки запорной арматуры приняты железобетонные из бетона класса В15, армирование сеткой 2С (ГОСТ 23279-85) арматурой класса А-III диаметром 12 мм по ГОСТ 5781-82*. Площадка непосредственно самого узла принята с размерами 1,0х6,0 м, с покрытием из щебня толщиной 150 мм.

Фундаменты под стойки ограждения, столбчатые из бетона класса В15 диаметром 400 мм, глубина заложения фундамента 700 мм от уровня земли.

Площадка узла переключения №1 и №2 и площадки узла закольцовки №1-7

Конструкция металлического ограждения, предусмотрена по металлическим стойкам из стальных труб диаметром 108х5 мм (ГОСТ 8732-78*) и сетчатых панелей из сетки «Рабица» принятых по серии 3.017-1. Узлы крепления панели к стойкам приняты съемными из стальной трубы диаметром 28х3 мм (ГОСТ8732-78*) и арматуры класса А-I диаметром 16 мм по ГОСТ 5781-82*.

Опоры под газопровод на площадке узла переключения, приняты железобетонные из бетона класса В15, армирование сеткой 2С (ГОСТ 23279-85) арматурой класса А-III диаметром 12 мм (ГОСТ 5781-82*).

Фундаменты под стойки ограждения, столбчатые из бетона класса В15 диаметром 400 мм, глубина заложения фундамента 700 мм от уровня земли.

Вытяжная свеча

Фундамент свечи, принят железобетонный, конусно-образной формы, высотой 1,0 м и глубиной заложения 1,3 м от уровня земли. Конструкция фундамента из бетон класса В15 и арматурными стержнями класса А-III диаметром 8 мм по ГОСТ 5781-82*.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии:

ввиду сульфатной агрессии грунтов по отношению к бетонам нормальной плотности предусмотрен бетон для подземных бетонных конструкций на сульфатостойком портландцементе, по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F50;

под бетонными и железобетонными конструкциями предусматривается подготовка из щебня, пропитанного горячим битумом до полного насыщения, толщиной 50 мм;

все боковые поверхности бетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются битумом БН-70/30 за два раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине;

антикоррозионное покрытие металлоконструкции принята краской марки ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) в 2 слоя по грунту из лака ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) в соответствии со СНиП 2.03.11-85.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 11 сентября 2014 года №739, выданным филиалом АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» «Мангистауская дистанция электроснабжения».

Электрохимзащита (далее - ЭХЗ)

Для устранения вредного влияния незащищенных коммуникаций на проектируемый газопровод и во избежание выноса потенциала подземная часть газопроводов, для защиты от почвенной коррозии защитных кожухов на подземных переходах газопровода через автомобильные дороги выполнена пассивная защита (выполнения изоляционной покрытий и отделяется надземной изолирующими фланцами).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Технические решения по расположению на трассе газопровода элементов ЭХЗ приняты по типовой серии 7.402-5 «Узлы и детали установок электрохимической защиты подземных трубопроводов от коррозии».

Защитные кожухи защищаются с помощью магниевого протектора типа ПМ-10У. Протекторов уложить параллельно газопроводу на расстоянии 10 м от трубопровода и на глубине 2,5 м от поверхности земли. Расстояние между протекторами в группе 5 м.

Для подключения протекторов, систематического контроля за состоянием защищаемого газопровода, на нем устанавливаются контрольно-измерительные пункты (КИП) типа СКИП-1-8-Б. Для установки приняты КИП Ставропольского радиозавода «Сигнал», разработанные специально для городских условий.

Блок БДРМ устанавливается на стойке КИП.

Кабель от протекторов соединен между собой в прямоугольной коробке КМТ-1 и проложен в траншее. Принять кабель марки АВВГ-0,66 сечением 1х10 мм^2.

Молниезащита

Для защиты пространства над вытяжные свечи устанавливается одиночные стрежневые молниеотводы МС-1 с высотой 11,5 м, с соединением его с проектируемым заземляющим устройством.

Заземляющее устройство на каждом участке состоит из 3 вертикальных заземляющих электродов длиной 5 м и объединенных с помощью стальной полосы 40х4. Прокладку соединяющей стальной полосы произвести в траншее на глубине 0,7 м. Нормируемое сопротивление заземляющего устройства составляет не более 30 Ом.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

Основными, принятыми в рабочем проекте мероприятиями, направленными на предотвращение выделения вредных, взрывопожароопасных веществ и обеспечения безопасных условий труда, являются:

полная герметизация процесса транспортировки газа;

выбор оборудования и трубопроводов из условия максимально возможных параметров технологического процесса;

компенсация продольных перемещений трубопроводов, возникающих от изменения температуры и внутреннего давления;

обеспечение прочности и герметичности технологических трубопроводов (контроль сварных стыков и гидравлическое испытание).

Рабочий проект рассмотрен и согласован:

ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Мангистауской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан» - письмо о согласовании рабочего проекта в части мер промышленной безопасности от 13 ноября 2014 года №23-05-11.1/зт-м-2148.

6.4 Охрана окружающей среды

На этапе строительства образуются отходы в количестве 6,32 т.

По окончании строительства проводится техническая рекультивация отведенных земель.

Рабочий проект рассмотрен и согласован:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области» - заключение государственной экологической экспертизы от 14 ноября 2014 года №04-08/3557;

РГУ «Бейнеуское районное управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Мангистауской области Агентства Республики Казахстан по защите прав потребителей» - санитарно-эпидемиологическое заключение от 23 октября 2014 года №68.

6.5 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008 и составляет 4 месяца.

Согласно письму ГУ «Бейнеуский районный отдел архитектуры, градостроительства

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

и строительства» от 21 ноября 2014 года №855 строительство объекта запланировано во втором квартале 2015 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости в Республике Казахстан», на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, изменения и дополнения выпуски 1-20.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.3) по выпуску сметной документации в ценах 2001 г.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

В сметной стоимости учтены:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы в соответствии с приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов (СН РК 8.02-02-2002);

дополнительные затраты на временные здания и сооружения СН РК 8.02-09-2002;

дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время согласно НДЗ-2001 (СН К 8.02-07-2002);

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);

налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%;

налог на добавленную стоимость (НДС) принят на 2014, 2015 годы в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2014 год – 1852 тенге, на 2015 год - 1982 тенге, в соответствии с Законом Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года №496-IV, согласно приложению 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2014-2018 годы» к Протоколу заседания Республики Казахстан от 28 августа 2013 года №33.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства Республики Казахстан от 23 октября 2009 года №1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II уровень ответственности.

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

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной и промышленной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

Принятое технологическое оборудование при правильной эксплуатации обеспечит надежную, безопасную и бесперебойную работу запроектированного объекта.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области в рабочий проект «Строительство газопровода высокого давления в селе Бейнеу» внесены следующие изменения и дополнения:

Технологические решения:

1) откорректирована глубина газопровода при пересечении с железной дорогой согласно требований СНиП РК 3.03-01-2001;

2) откорректирована длина защитного футляра газопровода при пересечении с железной дорогой согласно требований СНиП РК 3.03-01-2001;

3) добавлены привязки трасс газопровода;

4) добавлены клемные коробки для подключения детекционной сигнальной ленты.

Сметная документация:

5) выполнена корректировка сметной стоимости объекта, с учетом принятых проектных решений и действующей нормативной базы.

Таблица №1

Технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение, -снижение
1	Общая протяженность газопровода	км	11,33	11,33	
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., в том числе: СМР; оборудование, прочие	млн. тенге	138,385 132,529 4,021 1,835	138,259 132,424 4,001 1,834	-0,126 -0,105 -0,020 -0,001
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014 - 2015 года, в том числе: СМР; оборудование, прочие	млн. тенге	415,557 338,931 10,284 66,342	415,184 338,664 10,233 66,287	-0,373 -0,267 -0,051 -0,055
4	Из них: в ценах 2014 года (ПИР, экспертиза); в ценах 2015 года	млн. тенге		4,981 410,203	
5	Продолжительность строительства	мес.	3	3	

Примечание: снижение сметной стоимости строительства в текущих ценах составило 0,373 млн. тенге и произошло в результате корректировки проектных решений по замечаниям экспертизы.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство газопровода высокого давления в селе Бейнеу»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая протяженность газопровода - 11,33 км;

общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года - 138,259 млн. тенге,

в том числе СМР - 132,424 млн. тенге;

общая сметная стоимость строительства в

текущих ценах 2014-2015 годов - 415,184 млн. тенге,
в том числе СМР - 338,664 млн. тенге;
продолжительность строительства - 4 месяца.

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

3. Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года №1135 «Об утверждении программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» (с изменениями и дополнениями от 10.07.2013 г.) 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 ТОО «Проектно Строительный Центр» в соответствии с условиями договора от 28 ноября 2014 года №411.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. **«Бейнеу селосында жоғарғы қысымдағы газ құбырын салу»** жұмыс жобасы енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

газ құбырлардың жалпы ұзындығы - 11,33 км;
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 138,259 млн. теңге,
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары - 132,424 млн. теңге;
2014-2015 жылдардағы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 415,184 млн. теңге,
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары - 338,664 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы - 4 ай.

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

3. Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010-2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» (10.07.2013 ж. өзгертулер мен толықтырулармен) Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы №1135 Қаулысын орындау үшін 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 2014 жылғы 28 қарашадағы №411 шарттың талаптарына сәйкес «Проектно Строительный Центр» ЖШС кепілдік етеді.

Өндірістік бөлім басшысы А. Бөлекбаев
Сараптамалық топ жетекшісі С. Сержанов
Сарапшылар А. Әбілов
Н. Кононенко
Э. Цуканова

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА