ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
("МЕМСАРАПТАМА" РМК)
ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА")
АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА ПО ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН:

"Мемсараптама" РМК
Жамбыл облысы бойынша филиалының
директоры
Ж. Ш. Жұмаділ

«Жамбыл облысы Талас ауданында
Айрақты-Жарқұм-Амангелді газ құбырларының
құрылысын салу»
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 07 қазандағы № 08-0679/13

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Амангелді Газ" ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Мунайгазпроект-сервис" ЖШС
Ақтау қ.

Тараз қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
("МЕМСАРАПТАМА" РМК)
ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА")
АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА ПО ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
Филиала РГП «Госэкспертиза»
по Жамбылской области
_____ Ж.Ш. Жұмаділ

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ 08-0679/13 от 07 октября 2013 г.

по рабочему проекту:
«Строительство газопровода
Айракты-Жаркум-Амангельды в Таласском районе
Жамбылской области»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО "Амангельды Газ"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Мунайгазпроект-сервис"
г. Актау

город Тараз

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительство газопровода Айракты-Жаркум-Амангельды в Таласском районе Жамбылской области» разработан в 2013 году. Настоящее заключение выполнено согласно договору № 08-0615 от 22 июля 2013 года, заключенному с ТОО «Мунайгазпроект-Сервис» (г. Актау),

письмо-заявка № 394-13/07 от 18.07.2013 года;

письмо – поручение ТОО «Амангельды Газ». №АГ-6-1141 от 18.07.2013 года

2. **ЗАКАЗЧИК:** ТОО «Амангельды Газ».

3. **ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Мунайгазпроект-Сервис», государственная лицензия МНС №0000093, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства 05.04.2005 года, приложение к лицензии 18.06.2012 года.

Главный инженер проекта – Бисенгужиев б.С., приказ № 40/2013-ПП от 20.01.2013 года.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** небюджетные средства.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1 Основание для разработки:

техническое задание на разработку проекта «Строительство газопровода Айракты-Жаркум-Амангельды в Таласском районе Жамбылской области» приложение №1 к договору № АГ-13-0110/2 от 10.01.2013 года, утвержденное заказчиком ТОО «Амангельды Газ»;

письмо № АГ-6-1141 от 18.07.2013 года ТОО «Амангельды Газ» о финансировании строительства объекта за счет собственных средств и сроках строительства: I очередь (Жаркум-Амангельды), начало – сентябрь 2013 года, завершение – декабрь 2013 года; II очередь (Айракты-Жаркум), начало – январь 2014 года, завершение – 2014 год;

архитектурно-планировочное задание на разработку проекта «Строительство газопровода, линий электропередач (ЛЭП) на 10 кВт, строительство и обслуживание патрульной дороги Айракты-Жаркум-Амангельды на территории Таласского района Жамбылской области» № 10/19 от 25.07.2013 года, утвержденное начальником отдела архитектуры, градостроительства и строительства акимата Таласского района;

постановление акимата Жамбылской области № 176 от 04.06.2013 года о предоставлении ТОО «Амангельды Газ» права на временное использование земельного участка для строительства газопровода, линий электропередач (ЛЭП) на 10 кВт, строительство и обслуживание патрульной дороги Айракты-Жаркум-Амангельды на территории Таласского района Жамбылской области;

постановление акимата Таласского района Жамбылской области №63 от 18.03.2013 года о праве на использовании 1131,47 га для строительства газопровода, линий электропередач (ЛЭП) на 10 кВт, строительство и обслуживание патрульной дороги Айракты-Жаркум-Амангельды на территории Таласского района Жамбылской области;

постановление акимата Таласского района № 182 от 30.04.2013 года о внесении изменений в постановление №63 от 18.03.2013 года в частисельскохозяйственных и лесных потерь;

заключение земельной комиссии Таласского района от 18.03.2013 года о выделении земельного участка 1131,47 га для строительства газопровода, линий электропередач (ЛЭП) на 10 кВт, строительство и обслуживание патрульной дороги Айракты-Жаркум-Амангельды на территории Таласского района Жамбылской области;

акт выбора земельного участка для строительства газопровода, линий электропередач (ЛЭП) на 10 кВт, строительство и обслуживание патрульной дороги Айракты-Жаркум-Амангельды на территории Таласского района Жамбылской области, составленный 25 марта 2013 года комиссионно в составе представителей администрации Таласского района и Жамбылской области (природопользования, лесного фонда, охраны животных);

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

санитарно-эпидемиологическое заключение по выбору земельного участка для строительства газопровода Айракты-Жаркум-Амангельды в Таласском районе Жамбылской области № 45 от 19.04.2013 года, выданное Управлением Госсанэпиднадзора акимата Жамбылской области по Таласскому району;

протокол дозиметрического контроля № 46 от 15.04.2013 года для строительства газопровода Айракты-Жаркум-Амангельды в Таласском районе Жамбылской области, выданный филиалом РГКП «Жамбылский областной центр санитарно-эпидемиологической экспертизы по Таласскому району»;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе №46 от 15.04.2013 года для строительства газопровода Айракты-Жаркум-Амангельды в Таласском районе Жамбылской области, выданный филиалом РГКП «Жамбылский областной центр санитарно-эпидемиологической экспертизы по Таласскому району»;

протокол дозиметрического контроля № 47 от 15.04.2013 года для строительства газопровода Айракты-Жаркум-Амангельды в Таласском районе Жамбылской области, выданный филиалом РГКП «Жамбылский областной центр санитарно-эпидемиологической экспертизы по Таласскому району»;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе № 47 от 15.04.2013 года для строительства газопровода Айракты-Жаркум-Амангельды в Таласском районе Жамбылской области, выданный филиалом РГКП «Жамбылский областной центр санитарно-эпидемиологической экспертизы по Таласскому району»;

протокол дозиметрического контроля № 48 от 15.04.2013 года для строительства газопровода Айракты-Жаркум-Амангельды в Таласском районе Жамбылской области, выданный филиалом РГКП «Жамбылский областной центр санитарно-эпидемиологической экспертизы по Таласскому району»;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе № 48 от 15.04.2013 года для строительства газопровода Айракты-Жаркум-Амангельды в Таласском районе Жамбылской области, выданный филиалом РГКП «Жамбылский областной центр санитарно-эпидемиологической экспертизы по Таласскому району»;

акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 2 года площадью 29,38 га для строительства и обслуживания линии электропередач 10 кВт Айракты-Жаркум- Амангельды, кадастровый номер 965889, выданный 17.06.2013 года выданный Жамбылским филиалом РГП «НПЦзем»;

акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 2 года площадью 96,09 га для строительства и обслуживания газопровода Айракты-Жаркум-Айракты, кадастровый номер965890, выданный 17.06.2013 года выданный Жамбылским филиалом РГП «НПЦзем»;

письмо № АГ-6-1291 от 13.08.2013 года ТОО «Амангельды Газ» о наличии противопожарной техники на месторождении Амангельды;

письмо № АГ-6-1376 от 26.08.2013 года ТОО «Амангельды Газ» об отсутствии на территории участка строительства по рабочему проекту «Строительство газопровода Айракты-Жаркум-Амангельды в Таласском районе Жамбылской области» инженерных сетей сторонних организаций, препятствующих строительству;

письмо № АГ-6-1377 от 26.08.2013 года ТОО «Амангельды Газ» о мощности токоприемников и обслуживании линии электропередач;

письмо ТОО «Амангельды Газ»№ АГ-11-1555 от 26.09.2013 года о затратах на проезд рабочего персонала для проведения строительно-монтажных работ;

письмо ТОО «Амангельды Газ»№ АГ-6-1558 от 26.09.2013 года о сроках строительства первой очереди (октябрь 2013-декабрь 2013 г.) и второй очереди (начало – I квартал 2014 г.) газопровода «Айракты-Жаркум-Амангельды».

Технические условия:

на электроснабжение системы ЭХЗ газопровода Айракты-Жаркум-Амангельды, выданные 24.01.2013 года ТОО «Амангельды Газ»;

на пересечение газопровода с коммуникациями объекта проектирования «Строительство газопровода «Айракты-Жаркум-Амангельды» в Таласском районе Жамбылской области» , выданные 21.01.2013 года ТОО «Амангельды Газ»;

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

на подключение газопровода Айракты-Жаркум-Амангельды, выданные 24.01.2013 года ТОО «Амангельды Газ»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Заключение № ЗТ-К-385 от 18.07.2013 года государственной экологической экспертизы по рабочему проекту «Строительство газопровода Айракты-Жаркум-Амангельды в Таласском районе Жамбылской области», выданное Департаментом экологии по Жамбылской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Санитарно-эпидемиологическое заключение № 79 от 28.06.2013 года по рабочему проекту «Строительство газопровода Айракты-Жаркум-Амангельды в Таласском районе Жамбылской области», выданное Управлением Госсанэпиднадзора акимата Жамбылской области по Таласскому району.

Согласование ГУ «Департамент чрезвычайных ситуаций по Жамбылской области Министерства ЧС Республики Казахстан» за №23-13/09.14-ЗТ-Ш-566 от 26.05. 2013 года по рабочему проекту«Строительство газопровода Айракты-Жаркум-Амангельды в Таласском районе Жамбылской области».

ТОО «АмангельдыГаз», заказчик рабочего проекта «Строительство газопровода Айракты-Жаркум-Амангельды в Таласском районе Жамбылской области», письмо № АГ-3-703 от 04.05.2013 года.

ТОО «АмангельдыГаз», заказчик рабочего проекта «Строительство газопровода Айракты-Жаркум-Амангельды в Таласском районе Жамбылской области», письмо № АГ-3-881 от 05.06.2013 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

1. Вышеперечисленные исходные данные на проектирование.
2. Том 1. Паспорт проекта.
3. Том 2. Пояснительная записка.
4. Том 3. Сметная документация.
5. Том 4. Оценка воздействия на окружающую среду по рабочему проекту «Строительство газопровода Айракты-Жаркум-Амангельды в Таласском районе Жамбылской области».
6. Инженерные изыскания по рабочему проекту «Строительство газопровода Айракты-Жаркум-Амангельды в Таласском районе Жамбылской области», выполненные ТОО «Мунайгазпроект-Сервис».
7. Том 6. Рабочие чертежи I и II очереди строительства. Разделы ТХ, АС, ГП, АД, ЭС, ЭХЗ, ОС, ГОиЧС, АК.
7. Гидравлический расчет трубопровода, прочностный расчет подземной трубы.
8. Прайс-листы, утвержденные заказчиком.

5.4 Цели и назначение объекта строительства

Основной целью является трубопроводный транспорт газа с месторождений Айракты и Жаркум на существующий УКПГ Амангельды.

Строительство трубопровода обеспечит поставку газа от разрабатываемых месторождений до площадки сбора и переработки газа.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторождения Айракты, Жаркум и Амангельды расположены в северной части Жамбылской области, в Таласском районе и находятся в 150-200 км к северу от Тараза. Месторождение Амангельды соединено с областным центром автомобильной автодорогой с асфальтовым покрытием.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон	- IV Г;
дорожно-климатическая зона	- V;
нормативное значение веса снегового покрова	- 50 кгс/м2;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

нормативное значение ветрового давления - 38 кгс/м2;
температура наружного воздуха:
температура наружного воздуха наиболее
холодной пятидневки - минус 28^0 С;
среднегодовая - плюс 15 ^{0} С;
наиболее жаркого месяца - плюс 46 ^{0} С;
наиболее холодного месяца - минус 43^0 С;
сейсмичность района строительства - менее 6 баллов.

Климат региона - резко континентальный, с жарким, сухим, продолжительным летом и холодной малоснежной зимой. Такой климатический режим обусловлен расположением региона внутри евроазиатского материка, южным положением, особенностями циркуляции атмосферы.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - северо-восточное.

Максимальная из средних скоростей ветра за январь - 4.3 м/сек.

Преобладающее направление ветра за июнь-август - северо-восточное.

Территория является потенциально неподтопляемой.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Исследуемый участок приурочен к песчаному массиву закрепленных песков Мойынкум.

Рельеф по трассе газопровода представлен вытянутыми в северо-западном направлении песчаными грядами с понижениями между ними с ячеисто-бугристыми формами.

Встречаются замкнутые блюдцеобразной формы понижения размером в плане до 80 х 60 м. Склоны гряд (барханов) пологие и средней крутизны, отдельные склоны крутые, 20-450, реже 60-800, высота преимущественно 2-6 м, реже до 8м.

Местами песчаные гряды выше и круче, высота их достигает 20 м, с крутизной склонов 60-700. На отдельные гряды не сможет подняться даже автотранспорт повышенной проходимости.

Физико-геологические процессы

Наиболее распространенным физико-геологическим процессом в пределах изученной площади является дефляция.

Дефляционные процессы обусловлены деятельностью ветра и, в основном, наблюдаются в пределах Мойынкумского песчаного массива эоловых песков. Сухость климата и преимущественно песчаный состав отложений создают здесь благоприятные условия для развевания или переотложения песчаного материала при механическом нарушении слабого почвенно-растительного слоя.

В геологическом строении трассы проектируемого газопровода принимают участие барханные пески, мощность которых более 20 м (вскрытая мощность 3 м).

С поверхности повсеместно до глубины 0.1- 0.2 м распространен почвенно-растительный слой.

Грунтовые воды до глубины 3.0 м не вскрыты.

В соответствии с ГОСТ 25100-95 выделен один инженерно-геологический элемент – песок мелкий коричневато-бурый, средней плотности, малой степени водонасыщения, плотность – 1,62 г/см3, удельное сцепление – 1,0 кПа, угол внутреннего трегия – 30°, модуль деформации – 20 МПа.

Угол откоса песка: 32 град. – сухого песка, 32 град. – под водой.

Удельное электрическое сопротивление песка: до 600 Ом/м.

Грунты незасолены. Содержание солей до 0.741%.

Грунты по содержанию сульфатов (до 3647 мг/кг) сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах.

По содержанию хлоридов (576 + 912 мг/кг) грунты среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектом выделено 1131,47 га 125,47 га, из них 29,63 га на строительство патрульной дороги, 96,09 га на строительство газопровода, 976,37 га на строительство объектов по добыче углеводородов, 29,38 га – на строительство линий электропередач (ЛЭП) на 10 кВт.

Проектом предусматривается строительство четырех площадок крановых узлов, двух площадок конденсатосборника: участок №1 (площадка конденсатосборника №1), участок №2 (площадка конденсатосборника №2).

Площадка кранового узла №1

Участок имеет прямоугольную форму в плане, размером 5,0х5,0 м, общей площадью 0,0025 кв.м. Участок свободен от застройки и инженерных коммуникаций.

Решением генерального плана на участке предусматривается размещение следующих сооружений: двух опор ОП-1. За пределами участка расположена свеча продувная.

Генеральным планом предусмотрены проезд и разворотная площадка для автомобильного транспорта к запроектированным сооружениям.

Площадка запроектирована с щебеночным покрытием. Участок кранового узла ограждается металлическими сетчатыми элементами (высотой 2,20 м) тип ПМ-1 по серии 3.017-1 с установкой калитки тип КМ1 (высотой 2,00 м) по серии 3.017-1.

Площадка кранового узла №2

Участок имеет прямоугольную форму в плане, размером 5,0х5,0 м, общей площадью 0,0025 кв.м. Участок свободен от застройки и инженерных коммуникаций.

Решением генерального плана на участке предусматривается размещение следующих сооружений: двух опор ОП-1. За пределами участка расположена свеча продувная.

Генеральным планом предусмотрены проезд и разворотная площадка для автомобильного транспорта к запроектированным сооружениям.

Площадка запроектирована с щебеночным покрытием. Участок кранового узла ограждается металлическими сетчатыми элементами (высотой 2,20 м) тип ПМ-1 по серии 3.017-1 с установкой калитки тип КМ1 (высотой 2,00 м) по серии 3.017-1.

Площадка кранового узла №3

Участок имеет прямоугольную форму в плане, размером 5,0х5,0 м, общей площадью 0,0025 кв.м. Участок свободен от застройки и инженерных коммуникаций.

Решением генерального плана на участке предусматривается размещение следующих сооружений: одной опоры ОП-1. За пределами участка расположена свеча продувная.

Генеральным планом предусмотрены проезд и разворотная площадка для автомобильного транспорта к запроектированным сооружениям.

Площадка запроектирована с щебеночным покрытием. Участок кранового узла ограждается металлическими сетчатыми элементами (высотой 2,20 м) тип ПМ-1 по серии 3.017-1 с установкой калитки тип КМ1 (высотой 2,00 м) по серии 3.017-1.

Площадка кранового узла №4

Участок имеет прямоугольную форму в плане, размером 5,0х5,0 м, общей площадью 0,0025 кв.м. Участок свободен от застройки и инженерных коммуникаций.

Решением генерального плана на участке предусматривается размещение следующих сооружений: двух опор ОП-1. За пределами участка расположена свеча продувная.

Генеральным планом предусмотрены проезд и разворотная площадка для автомобильного транспорта к запроектированным сооружениям.

Площадка запроектирована с щебеночным покрытием. Участок кранового узла

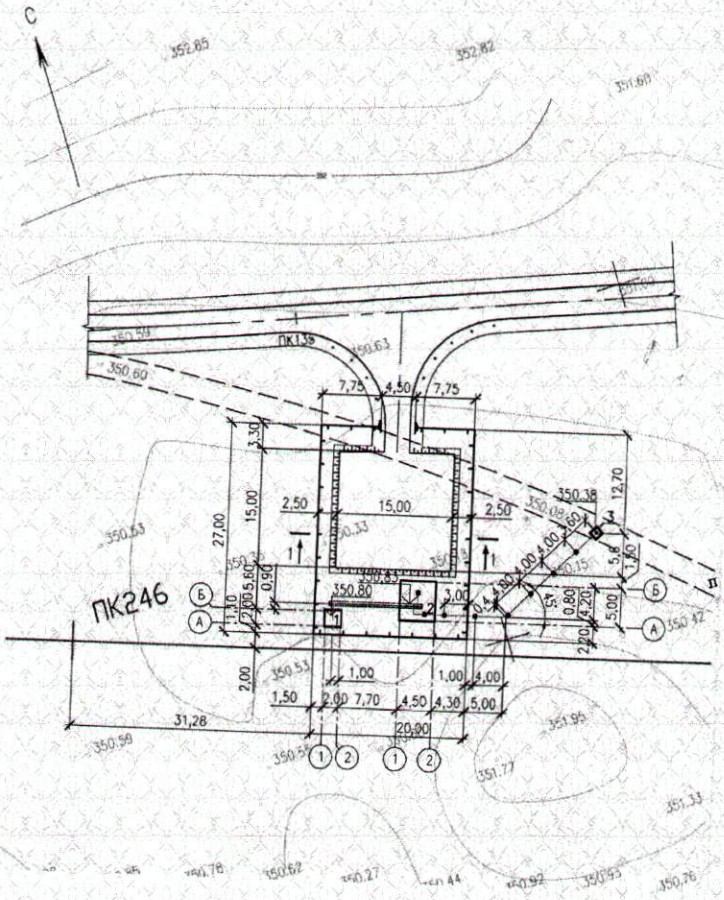
МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ограждается металлическими сетчатыми элементами (высотой 2,20 м) тип ПМ-1 по серии 3.017-1 с установкой калитки тип КМ1 (высотой 2,00 м) по серии 3.017-1.

Площадка конденсатосборника №1 (участок №1)

Участок имеет прямоугольную форму в плане, общей площадью 0,054 га. Рельеф участка, относительно, ровный, с общим незначительным уклоном на северо-запад, перепад по высоте составляет с отметки 350,70 до отметки 350,42. Участок свободен от застройки и инженерных коммуникаций.

Ситуационная схема площадки конденсатосборника №1



Экспликация зданий и сооружений площадки конденсатосборника №1:
1 - площадка узла №1, 2 - площадка узла №2 , 3 – свеча сбросная.

Решением генерального плана на участке предусматривается размещение следующих сооружений: площадки узла №1 конденсатосборника (поз.1), площадки узла №2 конденсатосборника (поз.2). За пределами участка расположена свеча сбросная (поз.3).

Генеральным планом предусмотрены проезд и разворотная площадка для автомобильного транспорта к запроектированным сооружениям.

Главный вход на территорию конденсатосборника решен с северо-западной стороны.

Горизонтальная привязка осуществляется от ПК246+00 запроектированного газопровода, вертикальная привязка – от ближайшего репера с абсолютной отметкой 50,63.

Для обеспечения отвода поверхностных талых вод и орошения территории при разработке вертикальной планировки участка строительства предусмотрена планировка

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

земли с учетом сохранения основных направлений уклонов существующего рельефа. План организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей. Баланс земляных масс выполнен из расчета минимизации земляных работ.

За относительную отметку 0,000 площадки узла №1 (поз.1), соответствующую уровню верха площадки, принята абсолютная отметка по генплану 350,80, за относительную отметку 0,000 площадки узла №2 (поз.2), соответствующую уровню верха площадки, принята абсолютная отметка по генплану 350,83, за относительную отметку 0,000 свечи сбросной (поз.3), соответствующую уровню верха площадки, принята абсолютная отметка по генплану 350,38.

Система высот Балтийская, система координат - местная.

Территория благоустраивается и озеленяется. Проезды, площадки запроектированы с щебеночным покрытием. Озеленение территории конденсатосборника решено естественным травяным покровом.

Территория конденсатосборника ограждается металлическими сетчатыми элементами (высотой 2,15 м) тип М4В по серии 3.017-1 с установкой ворот тип ВМ1В (высотой 2,00 м) по серии 3.017-1.

Расположение проектируемых сооружений на местности приведено на ситуационной схеме.

Площадка конденсатосборника №2 (участок №2)

Участок имеет прямоугольную форму в плане, общей площадью 0,054 га. Рельеф участка, относительно, ровный, с общим незначительным уклоном на юго-запад, перепад по высоте составляет с отметки 362,17 до отметки 361,53. Участок свободен от застройки и инженерных коммуникаций.

Решением генерального плана на участке предусматривается размещение следующих сооружений: площадки узла №1 конденсатосборника (поз.1), площадки узла №2 конденсатосборника (поз.2). За пределами участка расположена свеча сбросная (поз.3).

Генеральным планом предусмотрены проезд и разворотная площадка для автомобильного транспорта к запроектированным сооружениям.

Главный вход на территорию конденсатосборника решен с северо-западной стороны.

Горизонтальная привязка осуществляется от ПК371+00 запроектированного газопровода, вертикальная привязка – от ближайшего репера с абсолютной отметкой 361,60.

Для обеспечения отвода поверхностных талых вод и орошения территории при разработке вертикальной планировки участка строительства предусмотрена планировка земли с учетом сохранения основных направлений уклонов существующего рельефа. План организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей. Баланс земляных масс выполнен из расчета минимизации земляных работ.

За относительную отметку 0,000 площадки узла №1 (поз.1), соответствующую уровню верха площадки, принята абсолютная отметка по генплану 362,08, за относительную отметку 0,000 площадки узла №2 (поз.2), соответствующую уровню верха площадки, принята абсолютная отметка по генплану 362,10, за относительную отметку 0,000 свечи сбросной (поз.3), соответствующую уровню верха площадки, принята абсолютная отметка по генплану 362,44.

Система высот Балтийская, система координат - местная.

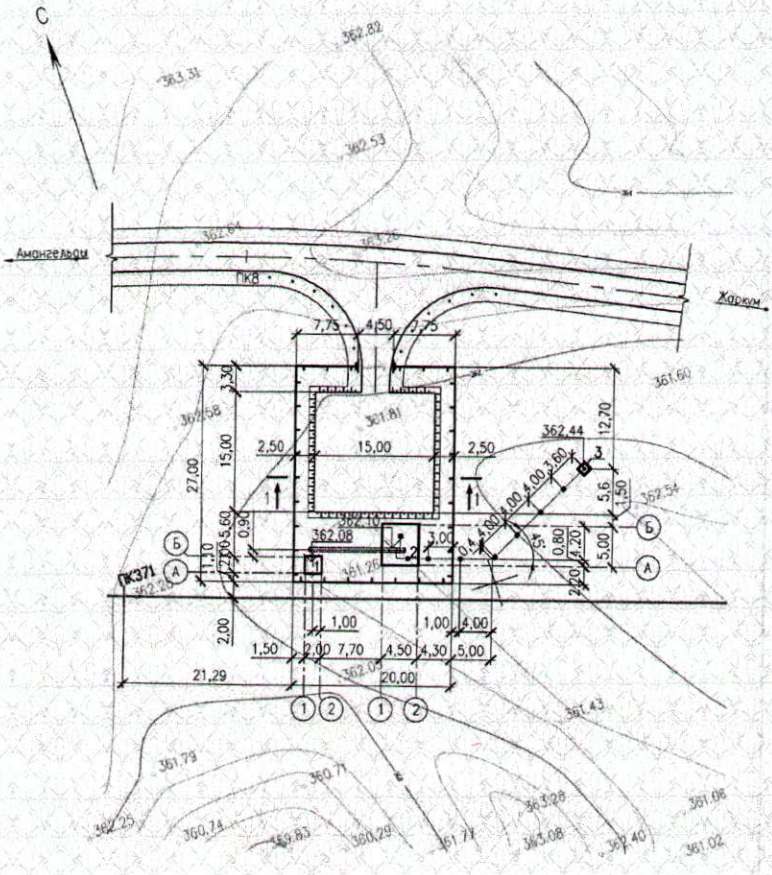
Территория благоустраивается и озеленяется. Проезды, площадки запроектированы с щебеночным покрытием. Озеленение территории конденсатосборника решено естественным травяным покровом.

Территория конденсатосборника ограждается металлическими сетчатыми элементами (высотой 2,15 м) тип М4В по серии 3.017-1 с установкой ворот тип ВМ1В по серии 3.017-1.

Расположение проектируемых сооружений на местности приведено на ситуационной схеме.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Ситуационная схема площадки конденсатосборника №2



Экспликация зданий и сооружений площадки конденсатосборника №2:
1 - площадка узла №1, 2 - площадка узла №2 , 3 – свеча сбросная.

Основные показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
	Площадка кранового узла №1		
1	Площадь участка	га	0,0025
2	Площадь застройки проектируемых сооружений всего, в том числе: - опора ОП-1 (2 шт.)	кв.м	3,20 1,6х2
3	Площадь покрытий	кв.м	21,80
	Площадка кранового узла №2		
1	Площадь участка	га	0,0025
2	Площадь застройки проектируемых сооружений всего, в том числе: - опора ОП-1 (2 шт.)	кв.м	3,20 1,6х2
3	Площадь покрытий	кв.м	21,80
	Площадка кранового узла №3		
1	Площадь участка	га	0,0025
2	Площадь застройки проектируемых сооружений всего, в	кв.м	1,60

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

	том числе: - опора ОП-1		1,60
3	Площадь покрытий	кв.м	23,40
	Площадка кранового узла №4		
1	Площадь участка	га	0,0025
2	Площадь застройки проектируемых сооружений всего, в том числе: - опора ОП-1 (2 шт.)	кв.м	3,20 1,6x2
3	Площадь покрытий	кв.м	21,80
	Участок №1 (Площадка конденсатосборника №1)		
1	Площадь участка	га	0,054
2	Площадь застройки проектируемых сооружений всего, в том числе: - площадка узла №1 - площадка узла №2	кв.м	30,00 4,50 25,50
3	Площадь покрытий	кв.м	248,00
4	Площадь озеленения	кв.м	262,00
	Участок №2 (Площадка конденсатосборника №2)		
1	Площадь участка	га	0,054
2	Площадь застройки проектируемых сооружений всего, в том числе: - площадка узла №1 - площадка узла №2	кв.м	30,00 4,50 25,50
3	Площадь покрытий	кв.м	248,00
4	Площадь озеленения	кв.м	262,00

Решения генерального плана полностью обеспечивают производственную деятельность площадок, их безопасность, выполнение всех нормативных требований.

6.2.2 Технологические решения

Проект выполнен на основании технического задания, выданного ТОО «АмангельдыГаз»; материалов инженерных изысканий; технических условий на подключение к существующим коммуникациям.

Основная задача проекта: трубопроводный транспорт газа с месторождений Айракты и Жаркум на существующий УКПГ Амангельды.

Общее количество транспортируемого газа - 210 млн. нм^3/год, из них 126 млн. нм^3/год с месторождения «Айракты», 84 млн. нм^3/год с месторождения «Жаркум».

Технические условия на подключение к УКПГ «Амангельды»: рабочее давление – 6,5 МПа, расчетное давление в газопроводе – 7,5 МПа.

Состав газа приведен в таблице 2.

Рассматриваемым проектом предусматривается строительство газопровода «Айракты-Жаркум-Амангельды» в 2 очереди:

I очередь строительства: «Жаркум-Амангельды»;

II очередь строительства: «Айракты-Жаркум».

В состав I очереди строительства входят следующие сооружения:

участок газопровода от месторождения Жаркум до УКПГ Амангельды (от ПК232+43,71 до ПК382+35,47);

крановые узлы 2, 3 и 4 – 3 шт.;

узлы сбора конденсата –2 шт.;

свеча продувочная Ду80, Н-5м (2шт.);

узел подключения;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

свеча сбросная диаметром 80 мм, высотой 5м. (2шт.);
свеча вытяжная диаметром 50 мм, высотой 5м. (2шт.).

В состав II очереди строительства входят следующие сооружения:

участок газопровода от месторождения Айракты до Жаркум (от ПК00 до ПК232+43,71);

крановый узел 1 – 1 шт.;

свеча продувочная диаметром 80 мм, высотой 5м;

свеча вытяжная диаметром 50 мм, высотой 5м.

Состав газа

Таблица 2

Наименование	Содержание, %
Водород	0,16
Углекислый газ	0,20
Азот	6,78
Метан	86,08
Этан	5,09
Пропан	0,81
Изо-бутан	0,09
Н-бутан	0,11
Изо-пентан	0,09
Н-пентан	0,09
Гексаны	0,09
Гексаны (С7+ высшие)	0,41
Плотность газа, при 20 0С, г/см3	0,763
Молекулярный вес	18,37

Газ с месторождения Айракты поступает в подземный газопровод диаметром 219х7. Количество транспортируемого газа на участке газопровода от месторождения Айракты до Жаркум (от ПК00 до ПК232+43,71) составит 15000 нм^3/ч.

Газ в количестве до 10000 нм3/ч от ПСГ Жаркум по подводящему газопроводу диаметром 159х6 поступает в проектируемый газопровод диаметром 219х7, где соединяется с потоком газа с месторождения Айракты.

Количество транспортируемого газа на участке газопровода от месторождения Жаркум до УКПГ Амангельды (от ПК232+43,71 до ПК382+35,47) с учетом газа, поступающего с месторождения Айракты составит 25000 нм^3/ч.

Газопровод «Айракты-Жаркум-Амангельды» оснащается 4 крановыми узлами:

1 - на основном газопроводе, на выходе с будущего объекта сбора газа месторождения Айракты;

2 - на основном газопроводе, перед врезкой подводящего газопровода с ПСГ Жаркум;

3 - на подводящем газопроводе от ПСГ Жаркум до основного газопровода в месте врезки в основной газопровод;

4 - на основном газопроводе, на подходе к УКПГ Амангельды.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Управление крановыми узлами –дистанционное и автоматическое по сигналам из операторных (для 1 кранового узла из операторной Айракты, для 2 и 3 с ПСГ Жаркум, для 4 с УКПГ Амангельды). Приводы кранов –пневмогидравлические.

Каждый крановый узел оснащен приборами измерения давления по месту до и после крана.

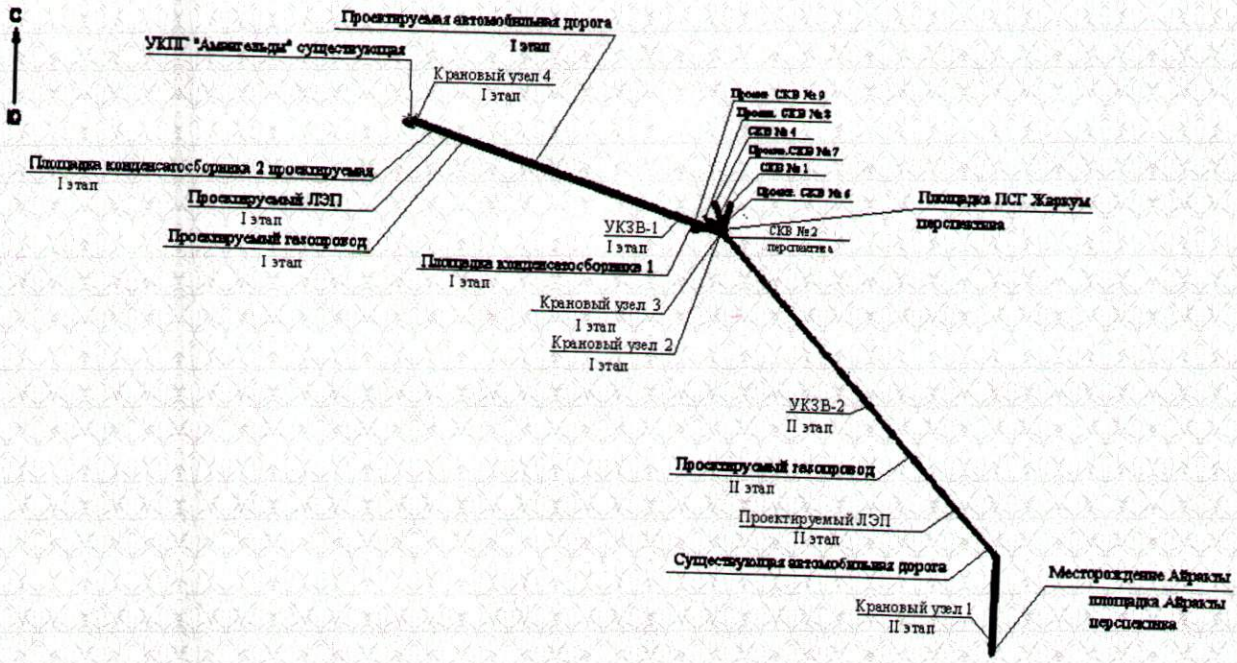
Для продувки газопровода предусмотрены продувочные свечи диаметрами 80 мм.

Для сбора конденсата основной газопровод оснащается двумя конденсатосборниками.

Каждый конденсатосборник оснащен приборами измерения давления и уровня по месту.

Ситуационный план сетей и сооружений по этапам строительства представлен на схеме.

Ситуационный план сетей и сооружений по этапам строительства



Согласно техническим условиям, предусмотрена установка изолирующих фланцев на подключении газопровода диаметром 159х6 мм к газопроводу диаметром 219х7 мм, идущему от месторождения Айракты, перед подключением на УКПГ (I очередь) и в начале газопровода, идущего от Айракты к установке комплексной подготовке газа УКПГ Амангельды (II очередь), а также на отводящих трубопроводах к продувочным свечам на площадках конденсатосборников.

Компоновочные решения

Площадки крановых узлов

Проектом предусмотрены 4 площадки. Размер каждой площадки – 5.0х5.0 м. Покрытие площадок щебеночное. Площадки ограждены. К каждой площадке предусмотрен подъезд.

Установка кранов К-1…4 - подземная. Пневмогидропривод размещен надземно.

Для продувки газопровода предусмотрены продувочные свечи диаметром 80 мм с возможностью продувки до и после крана.

Свечи вынесены на безопасное расстояние (до 26 м).

Арматура на трубопроводах свечи надземная, ручная.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Площадки конденсатосборников

Проектом предусмотрены 2 площадки. Размер каждой площадки – 20.0х27.0 м.

Покрытие площадок щебеночное. Площадки ограждены. К каждой площадке предусмотрен подъезд.

Установка конденсатосборников подземная.

Конденсатосборники приняты стальными, объемом 2 м^3 , длиной 10 м, диаметром 530х12 мм рабочим давлением до 8,0 МПа.

Для сброса остаточного газа перед откачкой конденсата предусмотрены сбросные свечи диаметром 80 мм.

Арматура на трубопроводах отвода конденсата из газопровода в конденсатосборники - подземная, ручная марки 11лс60п, 15с68 нж.

Остальная арматура обвязки конденсатосборника и свечи надземная, ручная. В целях безопасности вся арматура двойная.

Газопровод

Основной газопровод имеет диаметр 219 мм и толщину стенки 7 мм и делится на 2 участка: (очереди строительства)

I очередь - Участок газопровода от месторождения Жаркум до УКПГ Амангельды (от ПК232+43,71 до ПК382+35,47).

Протяженность газопровода - 15,739 км, в том числе подземной прокладки – 15,728 км, надземно – 0,011 км.

II очередь - Участок газопровода от месторождения Айракты до Жаркум (от ПК00 до ПК232+43,71).

Протяженность газопровода – 24,400 км, в том числе подземного – 24,392 км, надземного – 0,008 км.

Крановый узел 1

Подводящий газопровод от ПСГ Жаркум имеет диаметр 159 мм и толщину стенки 6 мм (I очередь).

Протяженность газопровода – 0,200 км, подземный.

Прокладка газопровода подземная на глубине не менее 1,39 м до верха трубопровода.

Проектом предусмотрена электрохимзащита стального газопровода.

Классификация трубопроводов и технические условия на монтаж оборудования и трубопроводов

Газопровод определяется, как межпромысловый трубопровод III категории.

Категория принята согласно СНиП РК 3.05-01-2010, п. 5.2.4. Отдельные участки относятся к I и II категориям .

Газопровод классифицируется, как трубопровод 1 класса по п. 5.2.1 СНиП РК 3.05-01-2010.

Для изготовления трубопроводов приняты трубы по ГОСТ 8732-78, материал – сталь В20.

Подземные трубопроводы имеют трехслойное полиэтиленовое покрытие усиленногоо типа по ТУ 14-3Р49-2003.

Материал деталей трубопроводов соответствует по качеству материалу основной трубы.

Арматура при подземной установке принята шаровыми кранами с пневмогидроприводом диаметром 200 мм, давлением до 8,0 МПа, марки 11лс (6)760пб, при надземной установке – 11лс60п диаметрами 50 мм, 80 мм.

Контроль сварных стыков газопровода проводят радиографическим методом по ГОСТ 7512 -82* и ультразвуковым - по ГОСТ 14782-86.

Испытание газопровода производится гидравлическим способом, давление испытания равно рабочему, с коэффициентом 1,1. Продолжительность испытания - 24 часа.

Антикоррозионная защита оборудования, трубопроводов принята окраской. Слой эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза наносится по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82*.

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

Общая толщина защитного слоя 55 мкм.

Все надземные трубопроводы теплоизолируются матами из минеральной ваты прошивные 2М-100 в обкладках из металлической сетки 2,5-0,5 толщиной 60 мм по гОСТ 21880-94, арматура – шнуром теплоизоляционным из минеральной ваты в оплетке нитью стеклянной. Защитное покрытие надземных трубопроводов – лист алюминиевый АД1Н-05 по ГОСТ 21631-76.

Опознавательные столбы устанавливаются по трассе газопровода на прямых участках в пределах видимости не более чем через 1 км, на углах поворотов газопровода, в местах пересечения с дорогами.

При пересечении автодороги проектом предусматривается прокладка газопроводов в стальных футлярах. Диаметр футляра принят 426х10 мм, 530х12 мм по ТУ 14-156-77-2008 с наружным трехслойным полиэтиленовым покрытием.

Опорные кольца, которые удерживают газопровод в футляре, располагаются на расстоянии 1,5 м друг от друга.

Количество футляров по трассе - 4 шт, длиной 70 м, в том числе: I очередь – 3 шт; II очередь - 1 шт.

Проектные решения по газоснабжению обеспечивают нормальную эксплуатацию газопровода, соблюдение требований при эксплуатации.

Основные показатели

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Производительность (пропускная способность) газопровода, всего, в том числе, с месторождения Айракты, с месторождения Жаркум	млн. нм^3/год	210 126 84
2	Протяженность, газопровода, всего, в том числе: I очередь II очередь	км	40,339 15,939 24,400

6.2.3 Конструктивные решения

Ограждение кранового узла предусмотрено по серии 3.017-1 выпуска 2 с калиткой по серии 3.017-1 выпуска 5.

Стойки ограждения приняты из труб 89х8 по ГОСТ 8732-78* длиной 2,95 м.

Предусмотрена защита из полосы 110х6 по ГОСТ 103-2006 от проникновения атмосферных осадков трубы.

Для навески панелей ограждения к трубам предусмотрены дополнительные элементы в виде трубы 25х3 по ГОСТ 8732-78* с П-образными стержнями диаметром 10 мм класса А-I.

Фундаменты под стойки – столбчатые диаметром 400 мм из бетона класса 12,5 W4. Низ фундамента - на отметке минус 0,750.

Покрытие толщиной 150 мм в пределах ограждения предусмотрено из щебня фракций 20-40 мм.

Опора под трубы - труба 89х6 по ГОСТ 8732-78* разной длины (397 мм, 323 мм), соответствующие указанным отметкам в технологической части.

Под трубу принят столбчатый фундамент размером 400х400 мм из бетона класса В12,5. Низ фундамента – на отметке минус 0,800. В фундаменте предусмотрена

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

закладная деталь по серии 3.400.2-14.93 выпуска 1. Предусмотрен лист 200х8 по ГОСТ 103-2003 по верхней части трубы.

Для устойчивости трубы предусмотрены «косынки» из стальных полос 90х6 по ГОСТ 103-2006, соединяющие элементы по верхней и нижней частям.

Площадка свечи продувной – размером 2,0х2,0 м, толщиной 150 мм из щебня фракций 20-40 мм по уплотненному грунту.

Для устройства свечи приняты закладные детали (лист 300х10 по ГОСТ 82-70*, стержни диаметром 18 мм класса А-III) предусмотренных в столбчатом фундаменте размером 400х400 мм из бетона класса В15 (с уширением подошвы размером 800х800х300 мм), армированный пространственным каркасом из стержней диаметром 12 мм класса А-III, обвязочные стержни приняты диаметром 6 мм класса А-I.

Низ фундамента – на отметке минус 2,200 (2,05 м от поверхности земли).

В теле фундамента предусмотрена труба 89х5 по ГОСТ 10704-91 длиной 2780 мм с выносом на 250 мм через отверстие в закладном детале по технологическим требованиям рабочего проекта.

Свечи продувная, сбросная – площадка размером 2,0х2,0 м, толщиной 150 мм из щебня фракций 20-40 мм по уплотненному грунту.

Столбчатый фундамент размером 500х500 мм из бетона класса В15 (с уширением подошвы размером 750х750х200 мм, армированная сеткой ячейкой 205х205 мм, 170х170 мм из стержней диаметром 8 мм класса А-III), армированный стержнями диаметром 8 мм класса А-I.

Высота фундамента - 2,2 м (в подземной части – 1,05 м, надземной – 1,15 м). В теле фундамента предусмотрена труба 89х5 по ГОСТ 10704-91 (для вытяжной свечи 57х4 по ГОСТ 8732-78*) по технологическим требованиям рабочего проекта.

Материал металлических конструкций – сталь Вст3кп2 по ГОСТ 380-94.

Сварка стальных элементов принята электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75* в соответствии с указаниями ГОСТ 16037-80*.

Под фундаменты предусмотрен слой из щебня толщиной 100 мм, пролитого горячим битумом до полного насыщения.

Фундаменты приняты из бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94, марки по водонепроницаемости W4, по морозостойкости – F50.

Боковые поверхности соприкасающиеся с грунтом предусмотрено покрыть горячим битумом БН-70/30 за два раза по грунтовке из битума в керосине (40 процентный раствор).

Предусмотрена антикоррозийная защита металлических конструкций путем покраски эмалевой краской ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по грунту из ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1 Электротехнические решения

Электроснабжение

Проект разработан на основании технического задания на проектирование от 2012г., выданного ТОО «Амангельды Газ», инженерных изысканий, технических условий на электроснабжение от 24.08.2013г., выданных главным энергетиком ТОО «Амангельды Газ».

Проект электроснабжения согласован с ТОО «Амангельды-Газ». Трасса ВЛ-10 кВ проходит в полосе, отведенной под газопровод и согласованной в установленном порядке.

Климатические условия по трассе ВЛ-10 кВ:

район по ветру- III;

район по гололеду –II.

Грунты по трассе - пески мелкие, схваченные сверху растительным слоем.

Коррозийная активность грунтов- высокая.

Предусмотрено строительство ВЛ-10 кВ от УКПГ «Амангельды» до ПСГ «Жаркум» и далее до технологической площадки Айракты, общей протяженностью 38,26 км.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Подключение ВЛ-10 кВ выполняется к ячейке №5 РП-10 кВ УКПГ «Амангельды» по кабельной линии из сшитого полиэтилена сечением 3х95 мм2.

Строительство ВЛ-10 кВ разбито на 2 очереди: I очередь - от УКПГ «Амангельды» до технологической площадки ПСГ «Жаркум» протяженностью 15,34 км;
II очередь - от ПСГ «Жаркум» до технологической площадки «Айракты» протяженностью 22,92 км.

Потребителями электроэнергии являются газоконденсатные скважины технологических площадок ПСГ «Жаркум» и ПСГ «Айракты» и установки электрохимзащиты типа УКЗВ.

Категория надежности электроснабжения – третья. Установленная мощность потребителей - 800 кВт. Распределение электроэнергии к потребителям технологических площадок ПСГ «Жаркум» и ПСГ «Айракты» будет разработано отдельно в проектах данных технологических площадок.

Подключение установок УКЗВ решается в разделе «Электрохимзащита» согласно чертежам типовой серии «УПР.ЭХЗ-01-2007-ЭХЗ».

ВЛ-10 кВ выполняется стале-алюминиевыми проводами марки АС-95/16, подвешенными по железобетонными опорам со стойками СВ105-5,0 длиной 10,5м.

Крепление проводов к промежуточным опорам выполняется на штыревых изоляторах, на анкерных и переходных опорах – с помощью подвесных изолирующих подвесок.

Установка опор выполняется в сверленые котлованы, установка анкерных опор выполняется с применением плит П-3и к опорам и подпорам. Средний пролет по трассе ВЛ-10 кВ принят 50м, анкерный пролет- 1,5км.

Отпайки к УКЗВ выполняются на промежуточных опорах через разъединительные пункты типа РЛНД-1-10Б/400УХЛ1 с приводом ПР-2. Для организации отпаек к комплектным трансформаторным подстанциям площадок газоконденсатных скважин и ПСГ «Жаркум» предусмотрена установка ответвительных опор с разъединительными пунктами РЛНД10-1/400-У1.

В связи со слабой несущей способностью грунтов согласно рекомендациям типового проекта 3.407-1-143, выпуск 1 предусмотрено заглубление опор на 2,5м. В связи с высокой коррозийной активностью грунтов предусмотрено изготовление железобетонных стоек из сульфатостойкого портландцемента. Предусмотрено покрытие стоек от комля стойки до отметки +0,5м над поверхностью земли битумной гидроизоляцией на 2 раза. Все металлические части опор окрашиваются масляной краской.

В качестве меры от поражения электрическим током предусмотрено заземление электрооборудования. Предусмотрено заземление опор ВЛ-10 кВ с нормируемым сопротивлением не более 0,3р.

Для защиты крупных птиц от поражения электрическим током предусмотрена установка траверс типа ТМ-24 с дополнительным изолятором на фазу.

Электрохимзащита

Предусмотрена электрохимзащита газопровода, выполненного из стальных труб по ГОСТ 8732-78, материал сталь В20. Основной газопровод имеет диаметр 219мм и толщину стенки 7мм. Подземные газопроводы имеют заводское трехслойное покрытие.

Материал деталей трубопроводов соответствует по качеству материалу основной трубы. Протяженность газопровода -38,2км.

Совместно с газопроводом электрохимической защите подлежат подземно расположенные сооружения:

крановые узлы К-1…К-4;

кондесатосборники К1, К2;

трубопроводы Ø89х5 к продувным свечам крановых узлов К-1…К-4.

Электрохимзащита этих сооружений выполняется магниевыми протекторами ПМ, торые устанавливаются в сверленые котлованы диаметром 300 мм, глубиной 3 м. нные сооружения отделяются от основного газопровода путем установки между ними

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

электроизолирующих вставок согласно разделу «ТХ». Установка магниевых протекторов обеспечивает молниезащиту сооружений, см. раздел «Молниезащита».

Проектируемые сооружения размещаются в грунтах, обладающих следующими коррозионными характеристиками:
удельное электрическое сопротивление грунтов до 600 Ом*м;
содержание солей до 0,741%.

Технические решения по электрохимзащите приняты в соответствии с Ведомственными строительными нормами ВСН 51-3-85 «Инструкция по проектированию и расчету электрохимической защиты магистральных трубопроводов и промысловых объектов»; при проектировании использованы типовые узлы и детали УПР.ЭХГ-01-2007 «Узлы и детали установок электрохимической защиты подземных коммуникаций от коррозии». Расчет параметров и характеристик выполнен в программной среде ElectriCSESPrev.2 в соответствии с методическими указаниями СТО ГАЗПРОМ 9.2-003-2009г.

Электрохимическая защита проектируемых сооружений осуществляется путем непрерывного воздействия нормируемого защитного потенциала на подземно расположенные трубопроводы и дренажные емкости. В соответствии с требованиями нормативных документов РК диапазон защитного потенциала сооружений принят от -0,950 В до -1,150В по отношению к медно-сульфатному электроду сравнения типа ЭСН-МС-1.

Протяженность защитной зоны для одной установки катодной защиты в конце срока эксплуатации – не менее 36,9 км. Расчетное количество установок катодной защиты – две.

Подвод защитного потенциала к трубопроводам осуществляется от станций катодной защиты (УКЗВ), в качестве которых приняты устройства распределительные катодной защиты типа УКЗВ-10К-5-1У1 с номинальной мощностью 5 кВт напряжением 10 кВ производства АО «Кентауский трансформаторный завод». Питание установок УКЗВ выполняется от ВЛ-10 кВ, предусмотренной в разделе «Электроснабжение».

Подключение УКЗВ к ВЛ-10 кВ выполняется согласно типовому чертежу УПР.ЭХЗ-01-2007-ЭХЗ.004.

В качестве анодных заземлителей используются глубинные ферросилидовые (железокремнистые) заземлители, упакованные с активатором типа АЗЖК-ГУ4 производства ТОО НПК «Антикор»,г.Алматы. Установка анодныхзаземлителей выполняется в сверленые котлованы Ø300 глубиной 30м на удалении от защищаемых и сторонних коммуникаций не менее 105м.

Дренажные линии запроектированы кабелями с медными жилами в ПВХ-изоляции марки ВВГ-0,66, проложенными в траншеях на глубине 0,7м от уровня планировочной отметки грунта.

Для подключения дренажных кабелей и контроля защитного потенциала предусмотрена установка контрольно-измерительных пунктов (КИП) типа СКИП-1 с электродами сравнения неполяризующимися типа ЭСН-МС1.

Контрольно-измерительные пункты устанавливаются в местах установки анодных заземлителей, магниевых протекторов, точках дренажа, футляров в местах пересечения со сторонними коммуникациями. Шаг установки контрольно-измерительных пунктов по трассе газоконденсатопровода – не более 100м.

Для выравнивания потенциалов в местах пересечения проектируемого газопровода со сторонними трубопроводами проектом предусмотрена установка КИП с диодно-резисторными блоками БДРМ-10-4-30УХЛ1 производства Кентауского трансформаторного завода.

Молниезащита

Согласно СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» все технологические и вспомогательные установки на проектируемых объектах с взрывоопасными зонами оборудуются молниезащитой II категории.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Защита наружных установок класса В-1г от прямых ударов молнии осуществляется посредством установки молниеприемников на мачтах наружного освещения, а так же присоединением технологического оборудования к заземлителям.

Защита от заноса высокого потенциала по внешним наземным или надземным коммуникациям, а так же защита оборудования от вторичных проявлений молнии и защиту от статического электричества осуществляется присоединением их к заземляющим устройствам.

Заземляющие устройства системы молниезащиты запроектированы с использованием искусственных заземлителей.

В качестве заземлителей технологического оборудования, находящегося под потенциалом устройств катодной защиты (узлы арматуры крановых узлов, конденсатосборники) используются магниевые протекторы ПМ. Установка магниевых протекторов предусмотрена в разделе «Электрохимзащита».

С целью защиты персонала от поражения электрическим током при пробое изоляции электроустановок, защиты от статического электричества и опасных воздействий молнии проектом предусматривается выполнить заземляющие устройства с использованием искусственных заземлителей.

Заземляющие устройства УКЗВ выполняются с использованием искусственных горизонтальных и вертикальных заземлителей. Сопротивление заземляющих устройств УКЗВ не должно превышать 4 Ом в любое время года.

Все работы предусмотрены в строгом соответствии с ПУЭ РК и СНиП 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства».

Комплексная автоматизация

В данном разделе предусмотрено:
измерение и учет газа на площадке ЦУПГ «Амангельды»;
контроль давления в крановых узлах К-1…К-4 и на площадках конденсатосборников;
измерение уровня конденсата на пощадках конденсатоотводчиков;
прокладка оптиковолоконного кабеля (ВОЛС) вдоль газопровода для подключения всех точек контроля к диспетчерским пунктам площадок Амангельды, Жаркум и Айракты.

Строительство объектов автоматизации и ВОЛС предусмотрено в 2 очереди:

I очередь -от УКПГ «Амангельды» до технологической площадки ПСГ «Жаркум» протяженностью 16,3км;

II очередь- от ПСГ «Жаркум» до технологической площадки «Айракты» протяженностью 25км.

I очередь- узлы запорной арматуры 2,3,4 и площадки коденсатосборников №1,2 (по 2 манометра в каждой точке).

II очередь- узел установки запорной арматуры №1 на 2 точки измерения.

На площадке ЦУПГ Амангельды предусмотрена установка шкафа контроллера Дельта, на который передается информация с прибора учета газа и из точек учета давления.

Измерение расхода и учета газа предусмотрено расходомером Floboss 103 Annubar 485 с многопараметрическим датчиком, термометром PT100, присоединение к процессу погружное через выемное устройство, максимальное измеряемое давление 2500-25000м³/час, с выходным сигналом 4-20мА+HART, взрывозащитаExd, с встроенным ЖК-дисплеем в комплекте с выемным устройством.

Измерение давления предусмотрено манометрами показывающими 0-7,5 МПа, модель 232.50, из нержавеющей стали. Присоединение через манифольддвухвентильный из нерж стали, тип 920.11, DIN16 272.

Измерение уровня конденсата предусмотрено уровнемерами 002-АК.OL.
Электрические присоединения выполняются монтажным экранированным бронированным кабелем марки МКЭКШВнг.

Линия связи выполняется одномодовым оптико-волоконным кабелем ИКБ-Т-А8—6,0, проложенным в траншее на глубине 0,7м с установкой опознавательных столбиков СОС Н=2,5м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

На площадках ЦУПГ и УПГ предусмотрена установка колодцев оперативного доступа KSC 03-91.

Соединение строительных длин кабеля выполняется оптическими муфтами KSC 20-702 МО-Г-16. Для оконечивания кабеля предусмотрена установка кросса оптического типа КОН-8-П.

Защита кабельных трасс предусмотрена сигнальной лентой ЛСО-70 (для ВОЛС) и ЛСО-100.

6.2.5 Патрульная дорога

В соответствии с требованиями СНиП 2.05.07-91* «Промышленный транспорт» и заданием на проектирование приняты следующие параметры.

Таблица 4

Номер по порядку.	Наименование параметров.	Параметры	
		по СНиП 2.05.07-91*.	по проекту
1	2	3	4
1	Категория дороги	IV В	IV В
2	Тип покрытия	переходной	переходной
3	Вид покрытия	гравийно-песчаной смеси	гравийно-песчаной смеси
4	Расчетная интенсивность движения авт/сут	21	21
5	Расчетная скорость движения, км/час.	30	30
6	Число полос движения, шт.	1	1
7	Ширина полосы движения, м.	3,5	3,5
8	Ширина проезжей части, м.	3,5	3,5
9	Ширина обочин, м.	1,0-3,5	1,75
10	Ширина дорожной одежды, м.	3,5	3,5
11	Ширина земляного полотна, м.	7,0	7,0
12	Поперечный уклон проезжей части, %	30	30
13	Поперечный уклон обочин, %	50	50
14	Наибольший продольный уклон в продольном профиле, %	90	40
	основной	40	40
	Допустимый в условиях: трудных	60	60
	особо трудных	90	90
15	Наименьшее расстояние видимости, м		
	а) для остановки	75	75
	б) встречного автомобиля	150	150
16	Наименьшие радиусы кривых		
	а) в плане	150	125
	б) в продольном профиле:		
	- выпуклые, м	1000	1000
	- вогнутые, м	800	800

Расчетная скорость движения, наименьшие радиусы кривых в плане в продольном профиле отвечают требованиям дороги IV В категории и не противоречат требованиям СНиП 2.05.07-91*.

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

План

Начало патрульной дороги «Амангельды-Жаркум, ПК 0+00 км, примыкает к подъезду скважины №121 месторождения «Амангельды». Конец трассы, ПК 150+57,42 км, примыкает к началу существующей патрульной дороги «Жаркум-Айракты». Общая протяженность – 15,057 км. По трассе имеются 143 угла поворота с радиусом 125 м. Угол поворота необходим для плавного вписывания трассы в ландшафт местности и минимальных затрат по возведению земляного полотна. При расчетной скорости 30 км/час и радиусе 125 м устройство виражей не предусматривается. На ПК8+16,48 дорога примыкает к конденсатосборнику №2, на ПК135+13,91 к конденсатосборнику №1 и на ПК148+65,8 к АГРС Мугалжар.

Продольный профиль

Продольный профиль выполнен применительно к существующему рельефу местности. Все нормы параметров продольного профиля выдержаны.

Наибольший продольный уклон 40 $^0/_{00}$ принят, исходя из условий рельефа местности. Требуемая видимость в продольном профиле обеспечена.

Поперечный профиль проезжей части

Ширина полосы движения – 3,5 м.

Число полос движения – 1 с двухсторонним движением транспорта.

Проезжая часть дороги запроектирована с уклоном - 30 $^0/_{00}$.

Ширина обочин – 1,75х2 м.

Поперечный уклон обочин - 50 $^0/_{00}$.

Земляное полотно

Параметры поперечного профиля приняты, исходя из условия сохранности геометрической формы полотна и устойчивости дорожной одежды.

Земляное полотно шириной 7,0 м проходит в насыпи и выемке. Земляное полотно предусмотрено из грунтов выемок. Заложением откосов насыпи 1:3.

Предусмотрено укрепление откосов патрульной дороги суглинистым грунтом из сосредоточенного резерва, расположенного в районе ПК41-ПК43.

Водоотвод предусмотрен посредством поперечных и продольных уклонов проезжей части и обочин.

Дорожная одежда

Дорожная одежда переходного типа, серповидного профиля принята согласно СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа». Нагрузка А1.

Верхний слой покрытия из песчаной - гравийной смеси С-2, при толщине 10 см по оси дороги, укрепленный цементом в количестве 9%, СТ РК1549-2006.

Нижний слой основания - из песчано-гравийной смеси С-3, при толщине 15 см по оси дороги, СТ РК1549-2006.

По откосам земляного полотна устраивается защитный слой толщиной 10 см из суглинистых грунтов.

Пересечения и примыкания

Закругление кромок осуществляется по круговой кривой. Конструкция дорожной одежды принята по типу основной дороги. На пересечениях и примыканиях расчетная скорость движения транспортных средств уменьшается до 15 км/час.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Для организации движения, обеспечения безопасности предусмотрена установка дорожных знаков и сигнальных столбиков в соответствии с СТ РК 1125-2003 «Знаки дорожные. Общие технические условия».

Расстановка знаков и столбиков произведена из условия обеспечения их видимости и исключения возможности повреждения транспортными средствами, в соответствии с СТ РК 1412-2005 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения».

Типоразмер знаков назначен исходя из условий применения. Установка дорожных знаков предусмотрена на присыпных обочинах, отсыпанных из того же грунта, что и земляное полотно.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений".

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008, часть 1,2 «Нормы продолжительности строительства и задела в

разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Основными веществами, загрязняющими атмосферу в период строительства, будут вещества, выделяемые при работе двигателей строительной техники и транспорта, сварочных работах, а также пыль, образуемая при их движении и при осуществлении земляных работ.

Спецтехника и автотранспорт, задействованный при строительстве, будут работать на дизельном топливе и бензине, являются передвижными источниками загрязнения неорганизованных выбросов. Выбросы от автотранспорта несут кратковременный характер.

Источников выбросов – 23, в том числе 9 – организованных, 14 – неорганизованных, 18 наименований загрязняющих вредных веществ.

В период проведения строительно-монтажных работ максимальный выброс вредных веществ составляет – 9,611 г/с, из них твердые – 3,103 г/с, газообразные – 6,508 г/с.

Валовый выброс вредных веществ составляет 39,650 т/год, из них твердых – 19,611 т/год, газообразных – 20,038 т/год.

При эксплуатации загрязнение атмосферы предполагается в результате выделения легких фракций углеводородов через неплотности фланцевых соединений и запорно-регулирующей арматуры. Источники выбросов вредных веществ являются неорганизованного типа (крановые площадки во время работы), от технологического оборудования – организованного типа (свеча продувочная).

Организованных источников – 5, неорганизованных – 7, наименований вредных веществ – 2.

Максимальный выброс вредных веществ в период эксплуатации составляет – 336,963 г/с, из них газообразные – 336,963 г/с.

Валовый выброс вредных веществ составляет 2,346 т/год, из них газообразных – 2,346 т/год.

Аварийные выбросы возможны при потерях газа через свищи на линейной части трубопроводов в случае нарушения его герметичности при механических повреждениях или нарушения графика контроля за техническим состоянием и нарушений проекта производства работ.

Расчет рассеивания выбросов вредных веществ, выделяемых от продувочной свечи, площадки скважины, площадки блока дозирования метанола показал, что концентрация на уровне санитарно-защитной зоны не превысила допустимых нормативов.

Согласно санитарно-эпидемиологическому заключению № 79 от 28.06.2013 года, выданному УГСЭН по Таласскому району, размер санитарно-защитной зоны на период строительства не устанавливается.

Санитарно-защитная зона на период эксплуатации санитарно-защитная зона определена 1000 м.

В период строительства вода используется на полив территории (0,318 тыс. м3 за весь период строительных работ) и хозяйственно-бытовые нужды (0,012 м3/ за период строительных работ). Вода – привозная. Хранение в емкости.

Сброс стоков – в водонепроницаемый выгреб с дальнейшим вывозом спецтехникой на очистные сооружения.

Отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается.

Почвенный покров рассматриваемого района в естественном состоянии представляет малопродуктивные пастбищные угодья.

Дефляционные процессы обусловлены деятельностью ветра и создают благоприятные условия для развевания и переотложения песчаного материала.

Строительно-монтажные работы вызовут значительные нарушения почв на небольших площадях. Для ускорения процесса естественного восстановления почв требуется рекультивация.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

строительстве предприятий, здания и сооружений» и составляет на 2 очереди - 12 месяцев, в том числе подготовительный период – 1,0 месяц, из них: 1 очередь - 3,0 месяца параллельно в 3 потока, 2 очередь – 9,0 месяцев, строительство газопровода и линии ВЛ ведется параллельно.

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» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.4.2) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

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.

При составлении смет использованы:

1. Территориальный район – 7, зона – 2.
2. Сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15.
3. Сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11.
4. Сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10.
5. Сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004).
6. Сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14.
7. Сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002).
8. Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 13 июля 2011 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.
9. В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

   накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

   ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

   средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

   дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

   затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).
10. В соответствии с Постановлением Правительства 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 период 2013 - 2014 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV, на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

11. Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.
12. Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СНиП РК 3.05-09-2002* «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы», СТ РК 1916-2009 «Промышленность нефтяная и газовая. Магистральные газопроводы. Требования к технологическом проектированию», СНиП РК 3.05-01-2010 «Магистральные трубопроводы, «Правила пожарной безопасности в нефтегазодобывающей промышленности» (ППБС РК-10-98), ПБ 03-585-03 «Правила устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов», ВСН 51-2.38-85 «Проектирование промысловых стальных трубопроводов, СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги», СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа», СТ РК 1125-2003 «Знаки дорожные. Общие технические условия», СТ РК 1412-2005 «Технические средства организации дорожного движение».

Расположение зданий и сооружений не противоречит требованиям СНиП 2.05.07-91* «Промышленный транспорт», СН РК 3.01.01-2011 «Генеральные планы промышленных предприятий».

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Конструктивные решения не противоречат требованиям СНиП РК 5.01.01-2002 «Основания зданий и сооружений».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки проекта, материалы инженерных изысканий даны в полном объеме.

Проектные решения соответствуют техническим условиям.

Содержание и состав сметной документации не противоречат требованиям СН РК 8.02-02-2002 "Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан".

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

Принятые решения с учетом внесения изменений по п. 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, противопожарной, производственной безопасности.

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечанием и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Жамбылской области в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Исходные данные

1. Акт выбора земельного участка под строительство и схема выделения земельного участка, составленные комиссионно, подписаны всеми членами комиссии и проставлены печати, дата составления акта.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В результате экспертизы в проект внесены следующие изменения:

Генеральный план

1. Представлены рабочие чертежи марки ГП (Генеральный план).

Технологические решения

1. Разработана ситуационная схема строительства.
2. Доработаны планы сети, профили.
3. Указаны материалы защиты трубопроводов от коррозии.
4. Представлены спецификации оборудования, изделий и материалов.

Конструктивные решения

1.Для практичности технологии строительства принято одно решение по антикоррозийной защите конструкции.

2.На всех листах даны ссылки на соответствующие решения в технологической части.

3.Представлены чертежи конструкций по второй очереди строительства.

Электроснабжение

Чертежи марки «АГ-13-0110/2-ЭС»

1. В задание на проектирование включена ВЛ-10 кВ от УКПГ «Амангельды» до ПСГ «Жаркум» и далее до технологической площадки «Айракты».
2. Предоставлены технические условия от энергоснабжающей организации (ТОО «Амангельды-Газ») на подключение нагрузок проектируемого газопровода.
3. Проект электроснабжения согласован с энергоснабжающей организацией.
4. Трасса ВЛ-10 кВ проходит в полосе, отведенной под газопровод и согласованной в установленном порядке, отдельный отвод земель не требуется.
5. расчетная схема ВЛ-10 кВ с указанием нагрузок и потерь напряжения в точках отпаек к площадкам Жаркум и Айракты.
6. В общих указаниях дана характеристика грунтов по трассе, данные о несущей способности грунтов. Указано заглубление опор в грунте – 2,5м.
7. провода АС-95 в спецификации указан с К=1,06 по отношению к длине трассы.
8. Указаны объемы работ по заземлению опор, количество шин заземления и электродов.
9. монтажная стрела провеса для 2-го гололедного района (0,5м), было – для 4-го гололедного района.
10. связи с большой протяженностью трассы ВЛ-10 кВ решен вопрос с энергоснабжающей организацией о необходимости секционирования ВЛ для удобства обслуживания п.6.47 СН РК 4.04-13-2003.– секционирование не требуется.
11. Строительство ВЛ-10 кВ, так же как и газопровода, разделено на 2 комплекса: «Жаркум-УКПГ Амангельды» и «Айракты-Жаркум».

Электрохимзащита

1. компьютерный расчет распределения защитного потенциала вдоль газопровода.
2. Переход газопровода и ВЛ-10 кВ через железную дорогу был показан ошибочно, исключен.
3. В спецификации указаны номера соответствующих чертежей и вариантов исполнения узлов электрохимзащиты.
4. Привязка чертежей узлов электрохимзащиты для данного объекта.

Организация строительства

1. В разделе ПОС продолжительность строительства определена на две очереди с учетом начала строительства.
2. В разделе ПОС приложена транспортная схема доставки материала с указанием расстояния доставки.
3. В ПОС расписан раздел земляные работы для газопровода и площадок.

Патрульная дорога

4. Представлена таблица расчетной интенсивности движения по годам, утвержденная заказчиком.
5. Представлен расчет конструкции дорожной одежды с обоснованием толщины слоев дорожной одежды.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6. Приложена общая ведомость объемов работ по дороге.
7. Представлены попикетные, покилометровые ведомости земляного полотна.

Сметная документация

8. Сметная документация разбита на два этапа с общей сводкой затрат.
9. При расчете сметной документации принят территориальный район – 7, зона – 2, вместо территориального района – 12, зоны – 1.
10. Сметная документация пересчитана в редакции 4.4.2, вместо редакции 4.3.2.
11. Затраты на экспертизу проектно-сметной документации приняты согласно «Расценкам, утвержденным приказом № 36 от 26.04.2006 РГП Госэкспертиза».
12. Зимние удорожания приняты по СН РК 8.02-07-2002 Р.6. п.1. - 0,63%, вместо 2,688%.
13. Сметная документация пересчитана с учетом начала строительства и продолжительности строительства.
14. Представлено письмо заказчика №АГ-6-1546 от 23.09.2013 о необходимости командировочных затрат.
15. Представлены прайс листы, утвержденные заказчиком.
16. Локальные сметы откорректированы в соответствии с проектными решениями и замечаниями экспертизы.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание + увеличение - снижение
			заявленные по проекту	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Производительность (пропускная способность) газопровода, всего, в том числе, с месторождения Айракты, с месторождения Жаркум	млн. нм^3/год	210 126 84	210 126 84	- - -
2	Протяженность, газопровода, всего, в том числе: I очередь II очередь	км	40,339 15,939 24,400	40,339 15,939 24,400	- - -
3	Сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе СМР	млн. тенге	609,875 589,919	481,751 441,136	- 128,124 - 148,783
4	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах, в том числе СМР, оборудование, прочие.	млн. тенге	2013 год 1692,824 1317,585 25,824 349,415	2013-2014 год 1309,137 1017,609 32,785 258,743	 - 383,687 - 299,976 + 6,961 - 90,672
	в том числе: I очередь, 2013 г. II очередь, 2013-2014 г.г.			668,206 640,931	

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5	из них: в текущих ценах 2013 года, в прогнозных ценах 2014 года			678,286 630,851	
6	Продолжительность строительства	мес.	12	12	-

Примечание:

снижение сметной стоимости строительства произошло за счет корректировки рабочих чертежей и пересчета сметной документации по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Жамбылской области.

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект «Строительство газопровода Айракты-Жаркум-Амангельды в Таласском районе Жамбылской области» соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

сметная стоимость строительства
базовых ценах 2001 г. - 481,751 млн. тенге,
в том числе СМР - 441,136 млн. тенге;
сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных 2013-2014 г.г. ценах - 1309,137 млн.тенге;
в том числе:
СМР - 1017,609 млн. тенге;
оборудование - 32,785 млн. тенге;
прочие - 258,743 млн. тенге;
в том числе:
I очередь, 2013 г. - 668,206 млн. тенге;
II очередь, 2013-2014 г. - 640,931 млн. тенге;
продолжительность строительства - 12,0 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Мунайгазпроект-Сервис», в соответсвии с условиями договора № 08-0615 от 22 июля 2013 года.

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

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

5.Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года №17-56/005-1686, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, строительные материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМ

1. «Жамбыл облысы Талас ауданында Айрақты-Жарқұм-Амангелді газ құбырларының құрылысын салу» жұмыс жобасы сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілері мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен төмендегі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен анықталған тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2001 жылғы базалық бағадағы сметалық құны	- 481,751 млн.теңге,
оның ішінде ҚМЖ	- 441,136 млн теңге;
2013-2014 ж. ағымдағы және болжамды бағалардағы құрылыстың сметалық құны, барлығы	- 1309,137 млн.теңге;
оның ішінде:	
ҚМЖ	- 1017,609 млн теңге;
жабдықтар	- 32,785 млн. тенге;
тағы басқалары	- 258,743 млн. тенге;
оның ішінде:	
I кезек, 2013 ж.	- 668,206 млн. тенге;
II кезек, 2013-2014 ж. ж.	- 640,931 млн. тенге;
құрылыстың ұзақтығы	- 12,0 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды № 08-0615 от 22 шілде 2013 ж. шарт талабына сәйкес, растығы ЖШС «Мунайгазпроект-Сервис», кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

3.Бекітуге және өндіріске ұсынылу кезінде жұмыс жобасының осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

4. Құрылыс жұмыстары басталмас бұрын жұмыс жобасы 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

5. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

Директордың орынбасары	Ж. Умралиев
Бөлім бастығы	Ю. Цхай
Жетекші сарапшы	Л. Бородина
Бас мамандар	О. Шелудько
Жетекші мамандар	Г. Айгабилова
	Л. Пантелеева
	Г. Найденова

Ксерокөшірмесі жарамсыз

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА