ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

АН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
АРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
АН ТЫС САРАПТАУ»
АЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫНЫҢ
УМЕМСАРАПТАМА»
ЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
«АТЫРАУГОСЭКСПЕРТИЗА»

ДОРЫТЫНДЫ

Sealed/ Опломбировано
Do not open/ Не вскрывать!
2210650

Пронумеровано
«19» июня 2020 г.
кол-во 12 листов

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫНЫҢ
«АТЫРАУМЕМСАРАПТАМА»
ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
«АТЫРАУГОСЭКСПЕРТИЗА»

“БЕКІТЕМІН”
“Атыраумемсараптама”
еншілес мемлекеттік
кәсіпорны директоры
_____ Джиенбаев Т.Г.

ҚОРЫТЫНДЫ

2010 жылғы 29 маусымдағы №05-0161/10

«Редут» КС Dn 530 мм 119 км – ГРС 1 газ құбырындағы тазарту құрылғысының жіберу - қабылдау камерасын қондыруға жобалау-сметалық құжаттарын даярлау»

жұмыс жобасы бойынша

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Интергаз Орталық Азия» АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«KazСтройПроект-ПВ» ЖШС,
Павлодар қ.

Атырау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Редут» КС Dn 530 мм 119 км – ГРС 1 газ құбырындағы тазарту құрылғысының ж
- қабылдау камерасын қондыруға жобалау-сметалық құжаттарын даярлау»
жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы
«Атыраумемсараптама» ЕМК-мен берілді.

«Атыраумемсараптама» ЕМК-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды т
немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

003202

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
ҚАСІПОРЫНЫНЫҢ
«АТЫРАУМЕМСАРАПТАМА»
ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК ҚАСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
«АТЫРАУГОСЭКСПЕРТИЗА»

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ДГП
«Атыраугосэкспертиза»
Джиенбаев Т.Г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 05-0161/10 от 29 июня 2010 г.

по рабочему проекту

«Разработка проектно-сметной документации на монтаж камер запуска и приема очистного устройства на газопроводе-отводе 119 км - ГРС1 Dn 530 мм КС «Редут»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Интергаз Центральная Азия»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «KazСтройПроект-ПВ»
г.Павлодар

г.Атырау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту
«Разработка проектно-сметной документации на монтаж камер запуска и приема очистного устройства на газопроводе-отводе 119 км- ГРС1 Dn530мм КС «Редут»
выдано ДГП «Атыраугосэкспертиза»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспро
тиражировано и распространено без разрешения ДГП «Атыраугосэксперт

003200

1. **Наименование:**
Рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации на монтаж камер запуска и приема очистного устройства на газопроводе-отводе 119 км- ГРС1 Dn530 мм КС «Редут».
Настоящее заключение выдано согласно договора №05-0080/10 от 09.04.2010г. на проведение экспертизы.
2. **Заказчик:**
АО «Интергаз Центральная Азия».
3. **Разработчик:**
ТОО «KazСтройПроект-ПВ», гослицензия №000410 от 05.02.2007г., выданная Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области. Согласно приказа №27 от 18.11.09г. ГИПом рабочего проекта назначен Товчегренко Д.
4. **Источник финансирования:**
Инвестиции АО «Интергаз Центральная Азия»
5. **Основные исходные данные.**

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование рабочего проекта «Разработка проектно-сметной документации на монтаж камер запуска и приема очистного устройства на газопроводе-отводе 119 км- ГРС1 Dn 530 мм КС «Редут» (приложение №2 к договору №303-01-09R от 10.11.2009г.);
- акт №94 от 16.03.2010г. предварительного выбора, обследования и согласования земельного участка под строительство камер запуска и приема очистного сооружения, выданный Махамбетским районным отделом земельных отношений Атырауской области;
- заключение №94 от 16.03.2010г. об отводе земельного участка, выданное отделом архитектуры и градостроительства акима Махамбетского района Атырауской области;
- заключение №965 от 16.03.2010г. об отводе земельного участка, выданное Махамбетским районным отделом земельных отношений Атырауской области;
- заключение б/н от 25.03.10г. об отводе земельного участка, выданное Махамбетским районным отделом земельных отношений Атырауской области;
- акт №94 от 16.03.10г. предварительного выбора, обследования и согласования земельного участка под строительство объектов АО «Интергаз Центральная Азия»;
- акт от 04.03.10г. согласования точек подключения проектируемых объектов, выданный ЛЭС «Редутский ЛПУ».

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора:

- санитарно-эпидемиологическое заключение №597 от 24.12.09г. по рабочему проекту, выданное ДКГСЭН МЗ РК по Атырауской области;
- заключение государственной экологической экспертизы №1-071 от 04.05.10г., выданное Жайык-Каспийским департаментом;
- согласование проекта с Департаментом по чрезвычайным ситуациям Атырауской области в части соблюдения требований пожарной безопасности, письмо исх.№23-04-11-3/451 з/т от 12.02.10г.;
- согласование проекта с Департаментом по чрезвычайным ситуациям Атырауской области в части соблюдения требований по промышленной безопасности, письмо №23-04-10-1/9305 от 31.12.09г.;
- экспертное заключение №ЭЗ-19/09 от 22.12.09г. на соответствие требованиям промышленной безопасности, выданное ТОО «ГЕРАТ-ПВ».

5.3. Комплектность представленной на экспертизу документации:
Том I. Пояснительная записка.

Альбом 1. Рабочие чертежи.

Альбом 2. Проект организации строительства.

Том II. Охрана окружающей среды.

Том III. Сметная документация.

Отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненный ТОО «KazСтройПроект-ПВ», г.Павлодар, 2009г.

Инженерно-геологические изыскания выполнены ККГП «Атырауский областной геотехнический центр» в 2009г.

5.4. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность строительства.

Камера запуска и приема очистных устройств и средств диагностики Ду500 Ру 8,0 МПа, предназначена для периодического запуска по магистральному газопроводу очистных поршней, дефектоскопов и других поточных средств, приема шаровых разделителей. Целесообразность обусловлена отсутствием на данный момент камер запуска и приема.

6. Основные данные объекта строительства и принятые проектные решения.

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта.

Район строительства относится к IV-Г строительно-климатическому подрайону и характеризуется следующими основными показателями:

- температура воздуха для расчета наружных ограждающих конструкций - минус 26^0С.
- расчетная снеговая нагрузка на 1м² горизонтальной поверхности - 80 кгс/м².
- расчетная ветровая нагрузка - 48 кгс/м².
- расчетная скорость ветра - 5,2 м/сек.
- нормативная глубина промерзания грунта - 1,2 м.
- максимальная глубина проникновения нулевой изотермы - 1,5 м.
- сейсмичность территории - 6 баллов.
- годовое количество осадков - 190 мм.
- расчетная продолжительность отопительного периода - 177 суток.
- район гололедности - III.
- скоростной напор ветра - 50 н/м^2.

Площадка строительства расположена в районе ЛПУ «Редут» Махамбетском районе Атырауской области.

В геоморфологическом отношении территория приурочена к поверхности правой надпойменной террасы р. Урал, представляющей собой слабоволнистую равнину с общим незначительным уклоном в сторону каспийского моря. Береговая линия возвышается над урезом на 1,0м на севере, до 3,0 – 4,0м – на юге участка. Территория ЛПУ ограждена валом, высотой до 3,0м.

Инженерно-геологические изыскания выполнены ККГП «Атырауский областной геотехнический центр» в 2009г.

В геологическом строении исследуемой территории принимают участие отложения от верхнечетвертичного до современного возраста.

Максимальный уровень подземных вод на глубине - 2.0м.

Грунтовые воды по отношению к портландцементам по ГОСТ 10178-85 сильноагрессивные, к сульфатостойким маркам цемента сильноагрессивные, к железобетонным конструкциям при периодическом смачивании – сильноагрессивны.

По инженерно-геологическим признакам и физико-механическим характеристикам в пределах исследуемой территории выделяются 4 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Основанием фундаментов служит ИГЭ 2 – супесь коричнево-желтая, от твердой до пластичной консистенции, местами водонасыщенная, с прослойками суглинков, с большим содержанием битой ракуши. Вскрытая мощность слоя достигает 6,5м.

Физико-механическая характеристика ИГЭ 2 следующая:

- плотность грунта - 1,85 т/м^3;
- коэффициент пористости - 0,58;
- показатель текучести - 0,20;
- модуль деформации - 24 МПа;
- удельное сцепление - 14,,4 кПа;
- угол внутреннего трения - 25^0.

Коррозийная активность грунтов к углеродистой стали - высокая, к алюминиевым оболочкам кабелей – высокая, к свинцовым оболочкам кабелей - высокая.

Степень агрессивного воздействия грунтов выше уровня грунтовых вод по отношению к обычным портландцементам – сильноагрессивная, к сульфатостойким маркам цемента – сильноагрессивная.

Согласно оценке категории грунтов по трудности разработки, выполненной в соответствии с требованиями СНиП 4.02-91, табл.1 п.36б, грунты, слагающие изучаемый участок строительства, относятся к I (первой) категории.

Согласно карты общего сейсмического районирования Северной Азии и карты сейсмического районирования Атырауской области, сейсмичность исследованной территории составляет 5 баллов по сейсмической шкале MSK-64.

6.2. Описание принятых проектных решений.

6.2.1. Мощность (производительность) системы газоснабжения.

- Проектное давление МГ - 75.0 барм.
- Рабочее давление МГ - 55.0 - 60.0 бар.
- Диаметр существующего МГ - 530 мм.
- Протяженность МГ - 32 км.
- Категория узлов запуска и приема - I.

Пропускная способность МГ - 200 000 м^3/час.

- Расчетный срок службы - 20 лет.

6.2.2. Технологические решения.

Существующее положение. На газопровод–отводе к ГРС-1 DN530 мм г. Атырау отсутствуют камеры запуска и приема очистного устройства, что приводит к загрязнению полости данного газопровода и уменьшению его пропускной способности, отсутствует возможность осуществить внутритрубную диагностику.

Проектом приняты следующие технологические решения:

- установку камер запуска и приёма очистных устройств и диагностических снарядов на Ду 500 мм заводского изготовления с обвязочными трубопроводами;
- подключение камеры приёма к ранее запроектированному коллектору-сборнику узла приема продуктов очистки магистрального газопровода.

Узел запуска очистного сооружения состоит из камеры запуска, устройства запасовки, устройства загрузочного.

Узел приема очистного устройства состоит из камеры приема, устройства извлечения, устройства загрузочного.

Узлы запуска и приема очистного сооружения имеют площадку обслуживания концевого затвора.

Каждая камера имеет корпус, состоящий из двух обечаек, соединенных между собой концентрическим переходом и затвор концевой. К корпусу приварены технологические патрубки: входа (камера запуска) и выхода (камера приема) газа, под манометр, выхода газа на свечу, под сигнализатор.

На корпусе камеры приема дополнительно предусмотрен патрубок дренажа.

Внутри камер устанавливается лоток для запасовки и извлечения поточных средств.

Прокладка трубопроводов камер запуска и приёма очистных устройств принята подземная на глубине 1,0 м и надземная на высоте 0,5-1,0 м из стальных электросварных прямошовных труб Ду 530х10 по ГОСТ Р 52079-2003 с антикоррозийным покрытием по ГОСТ Р 51164-98. Рекомендуемой маркой стали является сталь марки 17Г1СУ, класс прочности К-52 из труб Ду 325х7, Ду 273х6, Ду 219х5, Ду 159х5 по ГОСТ Р 52079-2003 и труба диаметром Ду 57х3 по ГОСТ 8732-78*.

Изоляция подземных трубопроводов заводская с трехслойным покрытием «усиленного типа» толщиной 3 мм, надземные трубопроводы и оборудование покрыть грунтовкой в 2 слоя и на 3 слоя эмалью белого цвета. Сварные швы трубопроводов с заводской изоляцией покрываются термоусаживающими манжетами ТИАЛ-М ТУ 2293-003-58210788-2004.

Для предохранения камер запуска и приёма очистного устройства от перемещений под действием температурного перепада и внутреннего давления в узлах запуска и приёма предусматриваются компенсирующие устройства типа Z-образных и Г-образных компенсаторов из гнутых отводов от 90° до 135°.

Для контроля и ведения испытания на камере запуска и приёма предусматриваются установка манометров и продувочных свечей, выведенные на высоту 3,0м от площадки.

В качестве отсекающей арматуры приняты подземные шаровые краны с концами под приварку.

Узел приема продуктов очистки газопровода, являющийся неотъемлемой частью узла приема очистного сооружения, рассматривается отдельным рабочим проектом «Разработка проектно-сметной документации на строительство закрытого конденсатосборника V-60м^3 на ГРС-1 г.Атырау КС «Редут»».

6.2.3. Генеральный план.

Земельный участок, выделенный под строительство, в административном отношении расположен на 119 км – ГРС 1 DN 530 мм КС «Редут» Махамбетского района Атырауской области.

Проектом предусматривается размещение следующих сооружении:

- камера запуска очистного устройства;
- камера приема очистного устройства;
- пожарный щит;
- ящик с песком.

Въезд на участок предусмотрен со стороны существующей дороги шириной 6,0м. Покрытие проезда предусмотрено из бетона марки В25 по щебеночному основанию.

Вокруг камер запуска и приема очистных устройств предусмотрена металлическая ограда из сетчатых панелей по железобетонным столбам, высотой 2,10м.

План организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей и опорных точек в увязке с прилегающей к участку территорией.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Водоотвод от зданий и по проезжей части предусмотрен открытым способом, путем придания поперечных и продольных уклонов, со сбросом воды по рельефу в пониженные места.

Свободные от застройки и покрытия на территории предусмотрено озеленение посев газонов из многолетних трав. Полив зеленых насаждений предусмотрен первое время поливочной машиной.

6.2.4. Строительные решения.

Камеры приема ОУ и запуска ОУ устанавливаются на монолитные железобетонные площадки, расположенные на разных участках, на которых размещены также фундаменты под шаровые краны, опоры под металлические площадки для обслуживания камер приема и запуска.

Площадки камер приема и запуска ограждаются согласно с. 3.407.9-172.1. Размеры земельного участка в пределах ограждения 30,4х14,0м.

В пределах ограждения предусмотрены прожекторная мачта с молниеприемником МП1, щиты для первичных средств пожаротушения.

Площадки – прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 14,8 х 6,0м, выложенные сборными железобетонными плитами, толщиной 80мм, по МАФ АТД-XI. По периметру площадки обрамлены бортовым камнем по ГОСТ 6665-91.

Фундаменты под камеры приема и запуска, краны и опоры металлической площадки обслуживания – монолитные железобетонные, столбчатые из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе, марки W6 – по водонепроницаемости, марки F75 – по морозостойкости. Песок и щебень для сульфатостойкого бетона применяют исключающий искрообразование. Глубина заложения фундаментов – 1,8м.

Армирование подошвы фундаментов предусмотрено сварными сетками по ГОСТ 23279-85.

Тело фундаментов армируется арматурными стержнями по ГОСТ 5781-82*.

Анкерные болты устанавливаются при получении технологического оборудования.

Отдельностоящая прожекторная мачта с молниеприемником, высотой 19,31м марки ПМЖ-19.3, запроектирована по серии 3.407.9-172, выпуски 0,1.

Прожекторная мачта запроектирована в виде железобетонной конической стойки с предварительно напряженной арматурой и металлической конструкции для размещения приборов освещения и крепления активного молниеприемника.

Фундаменты под прожекторные мачты предусмотрены столбчатые монолитные железобетонные из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе, марки W6 – по водонепроницаемости, марки F75 – по морозостойкости. Глубина заложения фундаментов – 3,0м, размеры сечения фундаментов – 1,8х1,8м и анкеруется двумя сборными железобетонными ригелями по серии 3.407.9-158.1-0025.

Специальные мероприятия. Антикоррозионная защита строительных конструкций предложена по требованиям СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии», СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии» и по данным отчета по инженерно-геологическим изысканиям.

Антикоррозионная защита для подземных элементов площадок осуществляется путем выполнения их из бетона на основе сульфатостойкого портландцемента с повышенной маркой по водонепроницаемости - W6 и морозостойкости - F75.

Боковые поверхности железобетонных и бетонных фундаментов и опор, соприкасающиеся с грунтом, покрываются толстослойной эмалью ЭП-5116 ТУ 6-10-1369-78 по грунтовке лаком ЭП-55. Общая толщина покрытия не менее 2,5мм.

Стальные элементы сооружений окрашиваются эмалевыми красками ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за два раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Под подошвой фундаментов и бетонных площадок по грунту выполняется слой щебня, пропитанный битумом до полного насыщения.

6.2.5. Электротехнические решения.

Электроснабжение. По надежности электроснабжения камеры запуска и приема отнесены к третьей категории. Основными потребителями являются приборы освещения. Электроосвещение камеры запуска ОУ и камеры приема ОУ разработано с применением прожекторов с галогенной лампой мощностью 1000Вт, напряжением 220В, устанавливаемых по 4 штуки на железобетонной прожекторной мачте. Управление прожекторным освещением осуществляется от ящика с автоматическим управлением, обеспечивающим автоматическое включение и отключение освещения от фотодатчика и от руки - кнопкой управления. Ящик устанавливается на прожекторной мачте, на высоте 1.5 м от земли. Внутриплощадочные электрические сети предусматриваются бронированным кабелем с медными жилами марки ВБбШв, прокладываемым в земле, в траншее.

Защитные мероприятия. Камеры запуска и приема отнесены к взрывоопасной категории В-1г защищаются по второй категории молниезащитой от прямых ударов молнии. На железобетонной прожекторной мачте площадок камер запуска и приема ОУ устанавливается активный молниеприемник типа «Сателит».

Заземляющее устройство выполняется из угловой оцинкованной стали 50х50х5мм, длиной 3м, забиваемой вертикально в грунт на глубине 0,7м. Горизонтальные заземлители выполняются из полосовой оцинкованной стали 40х4мм, на глубине 0,7м. Спуск от молниеприемника к заземляющему устройству выполняется круглой оцинкованной сталью.

Для защиты людей от поражения электрическим током принята система зануления – металлическая связь электрооборудования с заземленной нейтралью трансформатора через нулевые проводники питающих кабелей. Заземление принято по системе TN-S: три фазы, N-нулевой рабочий проводник, PE-нулевой защитный проводник.

Охранная сигнализация. Проектом предусмотрена охранная сигнализация территории камеры запуска и приема. Охрана территории осуществляется при помощи концевых выключателей установленных на воротах и калитке. Сигнальное оповещение происходит при помощи прибора Бия-С установленного на мачте. Кабель марки ВВГ используется для подключения концевых выключателей, прокладывается в траншее, в пластиковой трубе.

Электрохимическая защита. Исходя из расчетных данных длина проектируемой камеры запуска ОУ входит в зону действия ближайшей существующей установки катодной защиты УКЗВ №27, мощности которой хватает для защиты от коррозии. Для камеры приема ОУ, находящейся на расстоянии 100м от существующей ГРС-1, предусмотрена протекторная защита. Установка протекторной защиты осуществляется через групповые протекторы типа ПМУ-5У подключенные через контрольно-измерительные пункты (КИП). Проектируемая камера приема защищена четырьмя протекторами, уложенными в скважине последовательно. Для контроля работы системы катодной защиты на проектируемых камерах приема и запуска ОУ предусматривается установка, вблизи с камерами, стационарных КИП, в которых будет производится измерение защитного потенциала. Электрические соединения выполняются кабелями с медными жилами, прокладываемыми в траншее, с укладкой сигнальной ленты.

6.2.6. Охрана окружающей среды.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Воздействие на атмосферный воздух. Качество атмосферного воздуха в районе производства работ оценивается по двум этапам:

- на этапе строительства;
- на этапе эксплуатации.

Источниками загрязнения атмосферы при проведении строительных работ будут являться покрасочные, сварочные работы, строительные машины и транспортные средства, работающие при проведении строительно-монтажных и земляных работ.

Суммарный выброс загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве составит 0,06236125 т/год.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации составляют 0,0217 т/год.

На период строительства на питьевые цели будет использоваться вода из существующей системы водоснабжения. Расход воды в период строительства составит 20,4 $м^3$/период, в период эксплуатации потребность в воде отсутствует.

Сброс сточных вод предусмотрен в существующую систему бытовой канализации.

В процессе намечаемого строительства отходы образуются вследствие трудно устранимых потерь материалов, применяемых в процессе СМР. В результате общехозяйственной деятельности персонала, осуществляющего СМР, образуются бытовые отходы.

Складирование строительных отходов осуществляется в соответствии с требованиями на площадках, исключающих загрязнение окружающей среды с соблюдением противопожарных норм и правил.

Отходы собираются и складируются раздельно, для чего на территории промплощадки предусмотрены места для временного хранения отходов.

Осуществление проектных решений, предусмотренных проектом, не представляет угрозы для качества водных ресурсов, деградации и истощения растительного и животного мира.

6.2.7.Промышленная безопасность.

Промышленной безопасностью объектов газоснабжения предусматривается:

- принятие проектных решений, обеспечивающих конструктивную надежность и безопасную эксплуатацию оборудования и газопроводов;
- обучение обслуживающего персонала и периодической проверкой знаний;
- своевременное обслуживание и ремонт оборудования;
- испытание газопровода на герметичность;
- соблюдение требований СНиП РК 1.03-06-2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

6.2.8. Продолжительность строительства.

Нормативная продолжительность строительства определена с учетом общей площади строительства по СНиП РК 1.04.03-2008* и составляет 1,0 месяц.

Все грузы, в том числе строительные материалы, механизмы и материалы подрядчика поступают на ж/д станцию Атырау и в дальнейшем транспортируются автомобильным транспортом.

6.2.9. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы, СН РК 8.02-05-2002г. на строительные материалы, изделия и конструкции, СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02.-04С-2004 г. изменения и дополнения, выпуски 1-9.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.1.2) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Накладные расходы определены в соответствии с Приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002г.

Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов по СН РК 8.02-02-2002г.

Дополнительные затраты определены:

- на временные здания и сооружения по СН РК 8.02-09-2002;
- затраты при производстве работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);
- на дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

Переход сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года на текущий уровень выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2010 год в размере 1,823.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость, установленный законодательством Республики Казахстан, принят в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

Основные показатели:

Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	- 41,625 млн. тенге;
в том числе СМР	- 33,948 млн. тенге;
Оборудование	- 7,208 млн.тенге;
Прочие затраты	- 0,469 млн. тенге;
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2010г.	- 89,512 млн. тенге;
в том числе СМР	- 61,895 млн. тенге;
Оборудование	- 13,142 млн.тенге;
Прочие затраты	- 14,475 млн. тенге.

7. Оценка принятых решений и результаты экспертизы.

7.1. Оценка принятых проектных решений.

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.

Согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Технические решения, принятые по требованию эксплуатирующей организации с привязкой к типовым проектам, с учетом внесенных изменений по п.7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, а также в части надежности, устойчивости и долговечности строительных конструкций, достоверности определения сметной стоимости строительства.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Качество проектной документации хорошее.

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

1. Предоставлено письмо исх.№4710-621 от 28.06.10г. УМГ «Атырау» АО «Интергаз Центральная Азия» о согласовании несоответствия названия рабочего проекта техническим решениям рабочего проекта.
2. Рабочие чертежи марки ГП дополнены чертежами площадки камеры приема.
3. Условные обозначения элементов трубопроводов приняты согласно ГОСТ 2.784-96, ГОСТ 2.785-70.
4. Согласно ОНТП 51-1-85 п. 2.45 установка сигнализаторов предусмотрена за 1000 м до и после узла приема и запуска очистных устройств. Сигналы от датчиков выведены на щит управления узлом очистки, а также на диспетчерский пункт компрессорной станции.
5. Согласно СТ РК 1916-2009 п.6.4.5 предусмотрена охранная сигнализация узлов запуска и приема очистных устройств.
6. На листе общих данных приведен перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ (ГОСТ 21.101-97 п.4.2.9д).
7. Проектные решения по узлу очистных сооружений увязаны с узлом приема продуктов очистки.
8. Показаны пересечения внутриплощадочных кабельных сетей с другими подземными коммуникациями.
9. Показаны сечения траншей для прокладки кабеля, с указанием всех размеров.
10. В общих указаниях определена категория электроснабжения.
11. На чертеже 303-01-09R-8-ЭМ лист 7 даны условные обозначения на электрооборудование.
12. Из пояснительной записки исключен ошибочно вставленный текст о применении блоков управления электроприводами БУЭП-1, БУЭП-2.
13. Локальная смета №2-1 откорректирована с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.1.2) от 07.04.2010г. по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года.
14. В локальную смету № 2-1-5 включены затраты на охранную сигнализацию, согласно замечаниям по объекту.
15. В локальной смете №2-1-1 п 43,44,45,126,127,145 «Технологическое оборудование» откорректирована стоимость арматуры, кабелей, согласно сборников сметных норм.
16. В сводном сметном расчете на дополнительные затраты, согласно замечаниям принят К=0,8, как на реконструкцию объекта.
17. Заказчиком представлен перечень оборудования и его стоимости. Стоимость обоснована прайс-листами завода-изготовителя, согласованных заказчиком – администратором программы.
18. На основании «Расценок по определению стоимости проведения государственной экспертизы документации на строительство в Республики Казахстан», утвержденных приказом №36 от 26.04.2006г. РГП «Госэкспертиза» Комитета по делам строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан откорректирована стоимость экспертных работ.

7.3. Технико-экономические показатели по проекту:

№	Наименование показателей	Един. изм.	Показатели		Примечание (-уменьш., +увелич.)
			Заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Категория узлов запуска и приема		I	I	-
2	Расчетный срок службы	лет	20	20	-
3	Площадь участка	га	0,1520	0,1520	-
4	Площадь застройки	га	0,0154	0,0154	-
5	Площадь покрытия	га	0,0699	0,0699	-
6	Площадь озеленения	га	0,0667	0,0667	-
7	Установленная мощность	кВт	4,8	4,8	-
8	Расчетная мощность	кВт	4,8	4,8	-
9	Общая стоимость строительства в базовых ценах 2001г. в том числе: - СМР - оборудование - прочие затраты	млн.тенге	41,625 33,948 7,208 0,469	40,759 32,771 7,215 0,773	-0,866 -1,177 +0,007 +0,304
10	Общая стоимость строительства в текущих ценах 2010 г. в том числе: - СМР - оборудование - прочие затраты	млн.тенге	89,512 61,895 13,142 14,475	87,698 59,749 13,155 14,794	-1,814 -2,146 +0,013 +0,319
11	Продолжительность строительства	мес.	1,0	1,0	-
12	Трудозатраты	тыс.чел/дн	5,75	4,78	-0,97

8. ВЫВОД: С учетом изменений и дополнений, внесенных в процессе экспертизы рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации на монтаж камер запуска и приема очистного устройства на газопроводе-отводе 119 км-ГРС1 Dn530мм КС «Редут» соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Категория узлов запуска и приема - I
Расчетный срок службы - 20 лет.

Общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 г. - 40,759 млн.тенге;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

в том числе:	
- СМР	
- оборудование	- 32,771 млн.тенге;
- прочие затраты	- 7,215 млн.тенге;
Общая сметная стоимость строительства	- 0,773 млн.тенге.
в текущих ценах 2010 г.	
в том числе:	- 87,698 млн.тенге;
- СМР	
- оборудование	- 59,749 млн.тенге;
- прочие затраты	- 13,155 млн.тенге;
Продолжительность строительства	- 14,794 млн.тенге.
	- 1,0 мес.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМ: «Редут» КС Dn 530 мм 119 км – ГРС 1 газ құбырындағы тазарту құрылғысының жіберу - қабылдау камерасын қондыруға жобалау-сметалық құжаттарын даярлау» жұмыс жобасы бойынша сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Жіберу-қабылдау буындарының категориясы	- I.
Есептік қызмет мерзімі	- 20 жыл.
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	
оның ішінде:	- 40,759 млн.тенге;
- құрылыс-монтаж жұмыстары	
- жабдықтар	- 32,771 млн.теңге;
- басқа шығындар	- 7,215 млн.теңге;
2010 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 0,773 млн.теңге.
оның ішінде:	- 87,698 млн.теңге;
- құрылыс-монтаж жұмыстары	
- жабдықтар	- 59,749 млн.теңге;
- басқа шығындар	- 13,155 млн.теңге;
Құрылыс ұзақтығы	- 14,794 млн.теңге.
	- 1,0 ай.

Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігіне тексерілуге тиісті.

Жұмыс жобасы өндіріске кіріскенге дейін 3 ай мерзімде белгіленген тәртіп бойынша бекітілу қажет.

Директордың орынбасары	**Ботаханов Н.М.**
Жетекші сарапшы жетекші маман	**Абилова Л.К.**
Бас маман	**Джакупова С.М.**
Жетекші маман	**Құрманғалиев С.М.**
Жетекші маман	**Уракова М.К.**
Жетекші маман	**Шохов А.Е.**

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА