ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

ҚОРЫТЫНДЫ

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 25 маусымдағы №05-0155/10

«Мақат» КС газ үлестіру пунктінің ғимаратын қайта жаңартуға жобалау-сметалық құжаттарын даярлау»

жұмыс жобасы бойынша

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Интергаз Орталық Азия» АҚ

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

Атырау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Мақат» КС газ үлестіру пунктінің ғимаратын қайта жаңартуға жобалау-сметалық құжаттарын даярлау»
жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы
«Атыраумемсараптама» ЕМК-мен берілді.

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

003161

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»

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 05-0155/10 от 25 июня 2010 г.

по рабочему проекту

«Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию зданий ГРП КС «Макат»

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 реконструкцию зданий ГРП КС «Макат»
выдано ДГП «Атыраугосэкспертиза»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ДГП «Атыраугосэкспертиза»

003159

1. **Наименование:**

Рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию зданий ГРП КС «Макат».

Настоящее заключение выдано согласно договора №05-0083/10 от 09.04.10. 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 реконструкцию зданий ГРП КС «Макат»» (приложение №2 к договору №303-01-09R от 10.11.09г.);
- постановление №142 от 06.10.05г. акимата Макатского района Атырауской области об отводе земельного участка на временное арендное землепользование под объекты АО «Интергаз Центральная Азия»;
- акт №0003715 от 07.12.05г. на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды), выданное Макатским отделом по управлению земельными ресурсами;
- акт №34 от 22.07.09г. технического состояния ГРП КС «Макт» Макатского ЛПУ;
- письмо исх.№6-65-1764 от 18.06.10г. о согласовании проектного решения по переносу существующей ГРП, за подписью технического директора АО «Интергаз Центральная Азия».

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора:

- санитарно-эпидемиологическое заключение №580 от 20.12.09г. по рабочему проекту, выданное ДКГСЭН МЗ РК по Атырауской области;
- заключение государственной экологической экспертизы №1-115 от 24.06.10г., выданное Жайык-Каспийским департаментом;
- согласование рабочего проекта с Департаментом по чрезвычайным ситуациям Атырауской области, письмо №23-04-10-2-32 от 11.01.10г.;
- экспертное заключение ЭЗ-17/09 от 20.12.09г. о соответствии рабочего проекта 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 на участке строительства выполнены НПЦ «Геокен» в 2006 году.

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

Газорегуляторный пункт предназначен для понижения входного давления и подачи природного газа потребителям.

Реконструкция ГРП заключается в переносе ГРП с охранной зоны существующего магистрального газопровода. Целесообразность строительства обусловлена физическим износом ГРП, улучшения эксплуатационных характеристик ГРП.

6. Основные данные объекта строительства и принятые проектные решения.
6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта.

В административном отношений проектируемая площадка находится на существующей КС «Макат»в, в 1,5 км на восток от поселка Макат, Макатского района Атырауской области.

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

- температура воздуха для расчета наружных ограждающих конструкций	- минус 26^{0}С;
- расчётная снеговая нагрузка на 1 м^2 горизонтальной поверхности	- 80 кгс/м^2;
- нормативная ветровая нагрузка	- 38 кгс/м^2;
- расчетная скорость ветра	- 8,0 м/сек.;
- нормативная глубина промерзания грунта	- 1,22м;
- сейсмичность территории	- 5 баллов;
- годовое количество осадков	- 190мм.

Климат рассматриваемой территории резко-континентальный: сухое и жаркое лето (абсолютный максимум температуры воздуха 46^{0}С), непродолжительная умеренно холодная зима (абсолютный минимум -42 ^{0}С). Несмотря на близость Каспийского моря, территория относится к зоне с засушливым климатом (сумма годовых осадков около 200 мм в год).

Инженерно-геологические изыскания на участке строительства выполнены НПЦ «Геокен» в 2006 году с использованием фондовых материалов ККГП «Атырауский областной геотехнический центр».

В геоморфологическом отношении участок представляет собой слегка волнистую, пустынную равнину. Для нее характерны полого увалистые формы рельефа, где пологие, сглаженные увалы чередуются с обширными выложенными котловинами.

Отдельные обширные выложенные котловины заняты горько-солеными и грязевыми озерами, обладающими целебными свойствами. Редко встречающиеся сглаженные холмы, высотой до 3 м, являются реликтами хвалынской морской террасы, возвышающимися над новокаспийским морем в виде островов. Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков и глин составляет 1,15 м – для супесей, песков мелких и пылеватых – 1,40 м.

Непосредственно трасса лупинга представляет собой пологую равнину с отметками от 19,09 до 16,97м.

Территория, отведенная под трассу лупинга, представляет собой пологоволнистую прибрежную равнину - дно отступившего моря.

Грунтовые воды на период изысканий (апрель 2006г) на глубине 3,5м от естественной поверхности земли не вскрыты.

Геолого-литологический разрез, на глубину до 5,0 м от дневной поверхности, представлен стратиграфо – генетическим комплексом нелитифицированных отложений Хвалынского возраста морского генезиса.

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 ГРС: - 75.0 барм.
- Рабочее давление на входе ГРС: - 55.0 - 60.0 бар.

Производительность линий редуцирования

- с выходным давлением 0,6 МПа - 63 м^3/час
- с выходным давлением 0.12 МПа - 63м^3/час
- с выходным давлением 0.3 МПа - 500м^3/час
- Расчетный срок службы - 20 лет.

6.2.2. Технологические решения.

Существующий газораспределительный пункт введен в эксплуатацию в 1969 году, оборудование газораспределительного пункта морально устарело, физический износ имеет 90%. Месторасположение ГРП в охранной зоне МГ САЦ на 695 км противоречит необходимым расстояниям от магистральных газопроводов согласно со МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы». В связи с этим было принято технологическое решение по замене существующего газораспределительного пункта на современный газорегуляторный пункт заводского изготовления в здании контейнерного типа (ГРПБ) производства ООО Завод «Газпроммаш» г. Саратов и перенести с существующего местоположения на расстояние 100 м, что делает данный газорегуляторный пункт блочного типа (далее ГРПБ) наиболее удобен в эксплуатации и ремонту при огневых работах согласно МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы».

Основное назначение ГРП – снижение давления газа и поддержание его на заданном уровне. Газ, подаваемый потребителям, должен быть одорирован в соответствии с требованиями ГОСТ 5542-87.

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

Проектируемая ГРП расположена на территории существующей КС «Макат». Технологические узлы ГРП выполнены блочно-контейнерного типа на базе ГРП-Б завода ООО«ГАЗПРОММАШ».

На ГРП осуществляются следующие основные технологические процессы:

- очистка газа от твёрдых и жидких примесей;
- снижение давления (редуцирование);
- одоризация;
- учёт количества (расхода) газа.

Система автоматического управления проектируемой ГРП обеспечивает:

- редуцирование газа магистрального давления до высокого и среднего давления и поддержание его с определенной точностью;
- автоматическое управление режимами работы технологического оборудования станции, в том числе ограничение поставок газа по требованиям газораспределяющей организации (ГРО);
- выдача аварийных и предупредительных сигналов при нарушениях работы на пульт диспетчеру или оператору;
- включение в работу резервной редуцирующей нитки при выходе из строя одной из рабочих;
- отключение вышедшей из строя редуцирующей нитки;
- сигнализацию о переключении редуцирующих ниток;
- одоризация газа.

В блочно-поставляемом модуле для их обогрева категорией В-Iа (помещение регуляторов, расходомеров, одоризационная установка) предусмотрено водяное отопление. Приток воздуха осуществляется через жалюзийные решетки в нижних филенках дверей и вытяжки, через дефлекторы.

Блочные установки с взрывоопасным производством выполняются без оконных проемов с наличием участков легкосбрасываемых ограждающих конструкций.

ГРПБ блочный оборудован устройствами пожаротушения BONPET.

Трубопроводы приняты стальные электросварные прямошовные с трехслойным антикоррозионным покрытием ГОСТ 8732-78

Глубина заложения газопровода высокого давления принята 0,8 м до верха трубы.

6.2.3. Генеральный план.

В административном отношении проектируемая площадка ГРП Макатского ЛПУ находится в Макатском районе Атырауской области в 1,5 км на восток от поселка Макат. Проектируемая площадка расположена в охранной зоне магистрального газопровода САЦ I.695 км.

Участок, отведённый под строительство, свободен от застройки.

Проектом предусматривается размещение следующих здании и сооружении:

- ГРПБ;
- пожарный щит;
- ящик с песком.

Проектом предусмотрено асфальтобетонное покрытие по щебеночному покрытию.

В пределах отведенного участка предусмотрен посев газонных трав. Для приживаемости и нормального роста растений предусматривается производить посев газона с заменой 100% грунта на растительный грунт, с внесением минеральных и органических удобрений. Полив зеленых насаждений обеспечивается в первое время поливочной машиной.

Вертикальная планировка сделана с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода исходя из условий рельефа участка. Проект выполнен методом проектных отметок в увязке с прилегающей территорией.

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

Сток поверхностных вод от зданий и сооружений с проездов и площадок осуществляется на озеленяемые участки. Часть территории остается на естественном рельефе.

В санитарных нормах проектирования промышленных предприятий, природный газ включены в четвертый класс вредных веществ. Один раз в год необходимо на проектируемой территории производить обследование состояния окружающей среды на территории где установлена ГРПБ. Во время обследования определяют содержание производственных вредностей (углеводородов) на каждом производственном месте, температуру и относительную влажность воздуха. По результатам обследования проводят мероприятия по герметизации оборудования.

Для периодического количественного определения горючих газов в воздухе применять переносной взрывозащищенный газоиндикатор ПГФ2М1-ИЗГ.

6.2.4. Строительные решения.

Фундаментами под модульное здание ГРП служит монолитная железобетонная плита, размерами в плане 5,9х8,3м, толщиной 400мм, из бетона класса В15 по прочности, марки W6 – по водонепроницаемости, марки F75 – по морозостойкости.

Армирование предусмотрено сварной арматурной сеткой по ГОСТ 23279-85.

Антикоррозийные мероприятия. Антикоррозийная защита строительных конструкций выполнена с требованиями СНиП 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозий».

Все бетонные и железобетонные конструкции находящиеся в грунте изготовить из бетона W6 – по водонепроницаемости, F75 – по морозостойкости на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94. Бетонные конструкции, подвергаемые агрессивному воздействию грунта выполняются на сульфатостойком портландцементе.

Под фундаментами укладывается щебеночная подготовка, толщиной 100мм, пролитая битумом до полного насыщения.

Поверхности бетонных и железобетонных соприкасающиеся с грунтом, покрыть толстослойной эмалью ЭП-5116 (ТУ6-10-1369-78) по грунтовке лаком ЭП-55, общая толщина покрытия не менее 2,5мм.

6.2.5. Электротехнические решения.

Электроснабжение Газораспределительный пункт по степени надежности электроснабжения отнесен к III категории.

Электроснабжение газораспределительного пункта осуществляется от силового щита расположенного в компрессорном цехе №1. От щита ЩС до щита управления в ГРП (ЩУ) прокладываются два четырехжильных кабеля марки АСБ на скобах по стенам и в траншее с сигнальной лентой. В проходе кабелей через стену и спуск кабеля по стене в траншею выполняется в металлической трубе до отметки 2,5 м.

Газораспределительный пункт представляет собой блочно модульное помещение, в котором предусмотрены освещение, электроотопление, вентиляция, системы пожарно-охранной и газовой сигнализации.

Защитные мероприятия Для заземления, уравнивания потенциалов и защиты от вторичных проявлений молнии, а также от статического электричества на ГРП предусмотрено наружное заземление ГРП из трех вбитых в землю 3,5 метровых электродов диаметром 16мм, соединенных между собой стальной полосой 40х4мм и внутренних магистралей заземлений блок-боксов и защитных проводников.

В качестве заземляющих и нулевых защитных проводников используются нулевые жилы питающих кабелей и нулевые (PE,PEN) шины электрощитов электрически связанных с нейтралью, специально проложенные проводники.

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

Молниезащита ГРП выполнена отдельно стоящим молниеприемником, закрепленным на опоре П1 со стойкой типа СВ- 95-2. Высота молниеприемника 13,77м.

Автоматизация. Автоматизация ГРП представляется тремя системами:

- автоматического управления САУ;
- газовой сигнализации ГС;
- охранно-пожарной сигнализации ОПС.

САУ предназначена для автоматического управления технологическим процессом, учета газа, управления одоризатором.

САУ представляется комплексом технических средств:

- датчиками температуры;
- датчиками давления;
- датчиками уровня;
- расходомерами;
- газоанализаторами;
- блоком управления одоризатором;
- источниками бесперебойного питания.

Для технических средств предназначенных для работы в зонах В-1г, В-1а предусмотрено взрывозащищенное исполнение.

Управление технологическим процессом производится блоком управления одоризатором. Блок имеет сенсорный дисплей, что предоставляет возможность контроля за техническим процессом, а также им производится ведение журнала событий. Все контролируемые сигналы, показания расхода, а также управляющие сигналы сводятся в помещение КИПиА на блок управления одоризатором.

Газовая сигнализация предназначена для детектирования до взрывоопасной концентрации газа и оповещения персонала, включения вытяжного вентилятора. Для контроля степени загазованности установлен газоанализатор СГОЭС. На наружной стенке блок-бокса, у входа, установлено табло «ГАЗ НЕ ВХОДИ», внутри блок-бокса, на выходе табло «ГАЗ УХОДИ».

Охранно-пожарная сигнализация предназначена для детектирования пожара, включения системы пожаротушения, включения оповещения, а также выполняет охранные функции. Для обеспечения пожарной сигнализации в блок-боксе установлены два тепловых пожарных извещателя и один ручной пожарный извещатель. ГРПБ оборудован устройствами пожаротушения BONPET.

6.2.6. Охрана окружающей среды.

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 0,0641164741 т/год.

На период эксплуатации ГРП источниками загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

На период строительства на хоз-питьевые цели будет вода из существующей системы водоснабжения. Расход воды в период строительства составит 4,2 м3/период. В период эксплуатации расход воды отсутствует.

Сброс сточных вод предусмотрен в существующую систему бытовой канализации.

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

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 следует осуществлять 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;
- одоризация газа (обеспечивается на ГРС);
- обучение обслуживающего персонала и периодической проверкой знаний;
- своевременное обслуживание и ремонт оборудования;
- испытание газопроводов и оборудований на герметичность;
- защита технологического оборудования от ударов молнии и вторичных её проявлений;
- соблюдение требований СНиП РК 1.03-06-2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

6.2.8. Подолжительность строительства.

Нормативная продолжительность строительства определена 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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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.	- 26,071 млн. тенге;
в том числе СМР	- 2,093 млн. тенге;
Оборудование	- 23,950 млн. тенге.
Прочие затраты	- 0,028 млн. тенге;
Общая сметная стоимость строительства	
в текущих ценах 2010г.	- 60,504 млн. тенге;
в том числе СМР	- 3,815 млн. тенге;
Оборудование	- 43,666 млн. тенге;
Прочие затраты	- 13,023 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.

Качество проектной документации хорошее.

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

1. Рабочие чертежи марки ТХ дополнены технологической схемой ГРС с выделением проектируемой части.
2. Рабочие чертежи марки ТХ дополнены спецификацией.
3. В принципиальной схеме ГРПБ обводная линия узла фильтра заменена на резервную линию.
4. На листе общих данных чертежей марки ГСН приведен перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ (ГОСТ 21.101-97 п.4.2.9д).
5. Проектные решения чертежей марки ТХ, АС, ЭО, ГСН дополнены объемом демонтажных работ.
6. Толщина щебеночного основания под подошвой фундаментов принята 100мм.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7. Арматурная сварная сетка для армирования фундаментов принята по ГОСТ 23279-85.
8. Представлена марка бетона по водонепроницаемости и морозостойкости.
9. Представлена расчетная схема распределительного щита 0,4кВ.
10. Определены установленная и расчетная мощности электроснабжения.
11. Из локальной сметы №6-1-2 исключена надбавка на стоимость оборудования, согласно замечаниям по проекту.
12. Согласно замечаниям по технической части проекта включены затраты на демонтаж газопроводов в локальную смету №6-1-3 .
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 ценах 2001 года.
14. В сводном сметном расчете на дополнительные затраты ,согласно замечаниям принят К=0,8,как на реконструкцию объекта.
15. Заказчиком представлен перечень оборудования и его стоимость. Стоимость обоснована прайс-листами завода-изготовителя, согласованных заказчиком – администратором программы.
16. Откорректирована стоимость экспертных работ. 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.

7.3. Технико-экономические показатели по проекту:

№ п/п	Наименование показателей	Един. изм.	Показатели		Примечание (-уменьш., +увелич.)
			Заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Производительность линий редуцирования с вых.давл. 0,6 МПа с вых.давл. 0.12 МПа с вых.давл. 0.3 МПа	 $м^3$/час $м^3$/час $м^3$/час	 63 63 500	 63 63 500	 - - -
2	Расчетный срок службы	лет	20	20	-
3	Установленная мощность электроснабжения	кВт	2,15	2,15	-
4	Расчетная мощность электроснабжения	кВт	1,55	1,55	-
5	Общая стоимость строительства в базовых ценах 2001г. в том числе: - СМР - оборудование - прочие затраты	млн.тенге	26,071 2,093 23,950 0,028	26,631 2,724 23,870 0,037	-0,560 +0,631 -0,080 +0,009
6	Общая стоимость строительства в текущих ценах 2010 г. в том числе:		60,504	61,680	+1,176

	- СМР - оборудование - прочие затраты		3,815 43,666 13,023	4,967 43,521 13,192	+1,152 - 0,145 +0,169
7	Продолжительность строительства	мес.	1,0	1,0	-
8	Трудозатраты	тыс.чел./дн	0,10	0,22	+0,12

8. ВЫВОД: С учетом изменений и дополнений, внесенных в процессе экспертизы рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию зданий ГРП КС «Макат» соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Производительность линий редуцирования:	
- с выходным давлением 0,6 МПа	- 63 $м^3$/час;
- с выходным давлением 0.12 МПа	- 63$м^3$/час;
- с выходным давлением 0.3 МПа	- 500$м^3$/час.
Расчетный срок службы	- 20 лет.
Общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 г.	- 26,631 млн.тенге;
в том числе:	
- СМР	- 2,724 млн.тенге;
- оборудование	- 23,870 млн.тенге;
- прочие затраты	- 0,037 млн.тенге.
Общая сметная стоимость	
в текущих ценах 2010 г.	- 61,680 млн.тенге;
в том числе:	
- СМР	- 4,967 млн.тенге;
- оборудование	- 43,521 млн.тенге.
- прочие затраты	- 13,192 млн.тенге.
Продолжительность строительства	- 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: «Мақат» КС газ үлестіру пунктінің ғимаратын қайта жаңартуға 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:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Редукциялау желісінің өнімділігі:	
- 0,6 МПа шығыс қысымы мен	- 63 $м^3$/сағ.;
- 0,12 МПа шығыс қысымымен	- 63 $м^3$/сағ.;
- 0,3 МПа шығыс қысымымен	- 500 $м^3$/сағ.
Есептік қызмет мерзімі	- 20 жыл.
2001 жылғы базалық бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны	- 26,631 млн.тенге;
оның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	- 2,724 млн.теңге.
- жабдықтар	- 23,870 млн.теңге.
- басқа шығындар	- 0,037 млн.теңге.
2010 жылғы ағымдағы бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны	- 61,680 млн.тенге;
оның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	- 4,967 млн.тенге.
- жабдықтар	- 43,521 млн.теңге.
- басқа шығындар	- 13,192 млн.теңге.
Құрылыс ұзақтығы	- 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	**Шохов А.Е.**
Жетекші маман	**Уракова М.К.**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА