ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

УТВЕРЖДАЮ:

И.О. Директора ДГП
«Талдыкоргангосэкспертиза»

Ж. Молдыбаева

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0764/11 от 21 октября 2011 года

по рабочему проекту:

«Строительство газопровода-отвода от магистрального газопровода «Казахстан-Китай» до автоматической газораспределительной станции «Шарын», подводящего газопровода к населенному пункту Чунджа с отводами на поселке Чарын и Ширин, и к птицефабрике «КазРос-Бройлер» на территории Уйгурского района Алматинской области»

Заказчик:
ТОО «Азия ГАЗ NG»

Проектировщик:
ТОО «КАТЭК»
г. Алматы

г.Талдыкорган

1. НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ: Рабочий проект **«Строительство газопровода-отвода от магистрального газопровода «Казахстан-Китай» до автоматической газораспределительной станции «Шарын», подводящего газопровода к населенному пункту Чунджа с отводами на поселке Чарын и Ширин, и к птицефабрике «КазРос-Бройлер» на территории Уйгурского района Алматинской области».**

Настоящее заключение выполнено на основании договора №680 от 05.09.2011 года с ТОО «АзияГаз NG», на проведение экспертизы рабочего проекта.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «АзияГаз NG».

3. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КАТЭК», г. Алматы (Государственная лицензия ГСЛ №001227 от 25.05.2000 года, срок действия до 25.05.2012 года).

Приказ ТОО «КАТЭК» №73/02 от 15.04.2011 года о назначении Ягафаровой И. И. главным инженером проекта.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

1) Техническое задание на проектирование от 15.04.2011 года, утвержденное заказчиком.
2) Протокол №18/10 от 27.09.2010 года о намерениях по государственно-частному сотрудничеству в реализации инвестиционного проекта по газификации населенных пунктов, расположенных вдоль трассы МГ «Казахстан-Китай» на территории Алматинской области, подписанный Акимом уйгурского района Омаровым К. А., генеральным директором ТОО «АзияГаз NG» Сулеймановым Э. А.
3) Постановление акимата Уйгурского района № 9-314 от 15.09.2011 года о разрешении на проектирование и строительство газопровода-отвода от магистрального газопровода «Казахстан-Китай» до автоматической газораспределительной станции «Шарын», подводящего газопровода к населенному пункту Чунджа с отводами на поселке Чарын и Ширин, и к птицефабрике «КазРос-Бройлер» на территории Уйгурского района Алматинской области.
4) Санитарно-эпидемиологическое заключение №7 от 01.07.2011 года, выданное УГСЭН по Уйгурскому району.
5) Протокол дозиметрического контроля №25 от 14.05.2011 года, выданный РГКП «АОЦСЭЭ».
6) Архитектурно-планировочное задание №136 от 14.06.2011 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Уйгурского района Алматинской области».
7) Акт выбора земельных участков под строительство газопровода за №52 от 24.05.2011 года, подписанный комиссионно.
8) Акт обследования земельного участка от 17.08.2011 года, подписанный Государственным экологическим инспектором по Уйгурскому району Суджековым Р.
9) Технические условия на подключение газопровода № KAZ-OT-0095 от 11.03.2011 года, выданные ТОО «Азиатский газопровод».
10) Технические условия на электроснабжение №25.1-2894 от 18.07.2011 года, выданные АО «Алатау Жарық компаниясы».
11) Технические условия № 19-06-02/2-1-1-1873 от 09.06.2011 года на пересечения существующих дорог, выданные ГУ «Алматинский областной департамент Комитета автомобильных дорог Министерства транспорта и коммуникаций Республики Казахстан».
12) Технические условия №03-151-11/с от 17.06.2011 года на пересечение существующих сетей телекоммуникаций, выданные АО «Казактелеком».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

13) Технические условия №81 от 20.06.2011 года на пересечения каналов газопроводом, выданные ГКП ВХ «Чарынирригация».
14) Технические условия №15-14-897 от 07.07.2011 года на пересечение существующих кабелей связи войсковой части 2534, выданные войсковой частью 2534.
15) Письмо ГКП «Уйгыр Су кубыры» № 01-13/104 от 09.06.2011 года о том, что по трассе газопровода сетей водоснабжения и канализации не имеется.
16) Письмо заказчика №112 от 29.06.2011 года о том, что на выходном газопроводе (Р=6 кгс/см^2) узел замера расхода газа монтироваться не будет.
17) Инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «КАТЭК» в мае 2011 года.

5.2. Согласования органов государственного контроля:

1) Санитарно-эпидемиологическое заключение №581 от 10.08.2011 года по рабочему проекту, выданное Департаментом комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора МЗ РК по Алматинской области.
2) Трасса проектного газопровода утверждена Акимом Уйгурского района Алматинской области Омаровым К. А.; согласована с ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области», начальником ГУ отдела архитектуры и градостроительсва акимата Уйгурского района Надыровым Б. М., начальником отдела земельных отношений акимата Уйгурского района Манасбаевым А. Н., директором ТОО «АзияГаз NG» Сулеймановым Э.А., главным специалистом ОКС ТОО «АзияГаз NG» Ахметжановым Ж. Ж., ТОО «Азиадский Газопровод».
3) План и продольный профиль трассы согласован с ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» и ГКП ВХ «Чарынирригация».
4) Предварительное заключение государственной экологической экспертизы №06-11/3485 от 27.07.2011 года по проекту «Строительство газопровода-отвода от магистрального газопровода «Казахстан-Китай» до автоматической газораспределительной станции «Шарын», подводящего газопровода к населенному пункту Чунджа с отводами на поселке Чарын и Ширин, и к птицефабрике «КазРос-Бройлер» на территории Уйгурского района Алматинской области», выданное ГУ «Балхаш-Алакольский Департамент Экологии».
5) Письмо ГУ «Балхаш-Алакольский Департамент Экологии» №24-08-03/2682 от 18.08.2011 года о согласовании проекта ОВОС.
6) Письмо Департамента по чрезвычайным ситуациям Алматинской области №23-12/112-741 от 27.07.2011 года о том, что проект зарегистрирован за № ПГ-827/11 от 27.07.2011 года.
7) Письмо ГУ «Алматинский областной департамент Комитета автомобильных дорог Министерства транспорта и коммуникаций Республики Казахстан» № 19-06-02/3-1-2374 от 08.07.2011 года о согласовании переходов газопровода через административную дорогу Алматы-Кокпек-Коктал-Хоргос и Аксай-Чунджа-Кольжат республиканского значения.
8) Заключение технической экспертизы № 535 от 23.06.2011 года по промышленной безопасности на рабочий проект «Строительство газопровода-отвода от магистрального газопровода «Казахстан-Китай» до автоматической газораспределительной станции «Шарын», подводящего газопровода к населенному пункту Чунджа с отводами на поселке Чарын и Ширин, и к птицефабрике «КазРос-Бройлер» на территории Уйгурского района Алматинской области», выданное ТОО НПЦ «Мекенсақ».
9) Письмо ГУ «Чарынский государственный национальный природный парк» №123 от 09.08.2011 года о согласовании прохождения трассы газопровода вдоль границ природного парка.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

10) Письмо ТОО «Азиатский Газопровод» № KAZ-OT-0186 от 27.05.2011 года о согласовании размещения площадки под АГРС «Шарын».

5.3. Комплектность представленной документации:

1	Пояснительная записка
2	Рабочий проект в составе: ГП – генеральный план ГСН – наружное газоснабжение ЭС - электроснабжение
3	Сметная документация

5.4. Цель проекта

Целью рабочего проекта является строительство газопровода-отвода от магистрального газопровода «Казахстан-Китай» до автоматической газораспределительной станции «Шарын», подводящего газопровода к населенному пункту Чунджа с отводами на поселке Чарын и Ширин, и к птицефабрике «КазРос-Бройлер» на территории Уйгурского района Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и местонахождение объекта

Проектируемые объекты строительства административно расположены на территории Уйгурского района Алматинской области.

Природно-климатические условия участка строительства:

Климат района резко континентальный, характеризуется холодной зимой и жарким летом, климатический район по строительству - III В. Температура воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 21^0 С, абсолютная минимальная температура – минус 43^0 С, абсолютная максимальная температура – плюс 43^0 С. Среднемесячная температура в январе составляет «минус» 8 °С. Лето повсеместно теплое, в равнинной части жаркое и засушливое. Средние температуры в июле составляют плюс 24^0 С.

Устойчивый снежный покров толщиной 8-12 см образуется в декабре и держится до марта. Гидрогеологические условия площадки строительства благоприятные, уровень грунтовых вод установлен на глубине 3-5 м, т.е. ниже глубины заложения трубопровода.

Согласно карте сейсмического районирования по СНиП РК 2.03-30-2006, сейсмичность района 8 баллов.

6.2. Описание принятых проектных решений

6.2.1. Генеральный план

Основанием для разработки раздела «Генеральный план и транспорт» являются принятые технические решения по протяженности и производственной мощности проектируемых объектов с учетом природных особенностей района строительства газопровода.

В геоморфологическом аспекте территория представляет собой пролювиальную, предгорную холмисто-увалистую равнину с развитой системой оросительных каналов. Территория проектируемого газопровода характеризуется равнинным рельефом с постоянным и небольшим уклоном в южном и восточном направлениях. Проектируемые газопровод-отвод и подводящие газопроводы лежат в пределах высотных отметок 523-803 м Балтийской системы высот.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных отметок и решена с минимальным объемом земляных работ.

Проектом предусматривается использование существующих автодорог для строительства трассы газопровода и проектирование подъездных автодорог,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

обеспечивающих подъезд к площадкам АГРС и ГРП, домику оператора и крановым узлам для перевозки оборудования, вспомогательных и хозяйственных грузов, проезда пожарных, ремонтных и аварийных машин, для охраны и обслуживания объектов газопровода на время эксплуатации.

При проектировании организации рельефа предусматривается высотная увязка проектируемых зданий, сооружений, дорог и инженерных сетей.

Предусматривается снятие растительного слоя на толщину 20 см на всей территории строительства (кроме пойменных участков водных объектов и трансформированных территорий под автодорогами), который складируется и используется для рекультивации нарушенных земельных участков.

Далее предусматривается:

- планировка поверхности основания полотна строительных площадок;
- отсыпка верхнего слоя площадки толщиной 300 мм из привозного грунта (суглинок);
- его трамбовка и закрепление щебеночно-песчано-гравийной смесью толщиной 10 см.

Способ водоотвода с планируемой территории принят – открытый. Сбор и отвод воды, стекающей во время дождя, таяния снега по спланированной поверхности, предусматривается на рельеф, заложение откосов принято, исходя из состава свойств грунта 1:0.5, согласно СНиП РК 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб».

На территории площадок АГРС, узла замера газа и ГРП предусмотрены следующие элементы благоустройства: ограждение, калитки.

Общее внешнее ограждение территории выполняется из металлических сетчатых панелей по металлическим столбам. Высота ограждения 2,20 м.

На входе на территорию АГРС, узла замера газа и ГРП устанавливаются калитки для эксплуатационного персонала, дополнительно предусматривается калитка на случай аварийного выхода.

Покрытие проездов и площадок – щебеночное и гравийно-песчаное.

Озеленение – существующее, естественный покров.

Полив – естественный, природные осадки.

Стоянка для автомашин предусмотрена на территории дома оператора.

Технологические, обвязочные трубопроводы в пределах площадок прокладываются надземно на отдельно стоящих опорах и подземно.

Прокладка инженерных сетей на площадках линейных сооружений предусматривается подземно в соответствии с требованиями СНиП II-89-80* «Генеральные планы промышленных предприятий».

Защитное заземление, кабели систем ЭХЗ прокладываются подземно.

Вдоль трассы проектируемого стального газопровода с правой стороны по ходу газа и на площадке АГРС устанавливаются контрольно-измерительные пункты системы ЭХЗ, совмещенные с опознавательным знаком, подключение газопровода на КИП осуществляется кабелем, прокладываемом подземно.

Входы на территорию запроектированы с севера.

Все зоны между собой увязаны проездами, дорожками и пешеходными переходами.

Технико-экономические показатели

Площадь участка	-	0,8197 га.
Площадь застройки	-	278,12 м^2.
Площадь покрытия	-	4918,7 м^2.
Площадь озеленения	-	3000,18 м^2.

6.2.2. Инженерное обеспечение, сети и системы

1) Наружное газоснабжение

Проектом предусматривается строительство:

- магистрального газопровода-отвода PN 9,81 МПа DN 168,3 мм от точки подключения к МГ «Казахстан-Китай» на отводе КУ-55 (КУ55.1 - 1198.15 км- 1 нитка, КУ55.2 -1198.45 км - 2 нитки) на территории Уйгурского района Алматинской области до проектируемой АГРС «Шарын»;
- строительство коммерческого узла учета газа на входе в АГРС с двумя линии замера - основная и резервная;
- строительство АГРС «Шарын» пропускной способностью 25 000 нм^3/час;
- строительство операторной для дежурного персонала АГРС;
- строительство межпоселкового распределительного газопровода высокого давления 1-ой категории PN 0,6 МПа D315 мм от АГРС «Шарын» к н/п Чунджа с отводами на перспективные ГРП «Чарын», «Ташкарасу», «Ширин», «Бахар»;
- строительство ГРП «Чунджа» производительностью 10 000 нм^3/час;
- строительство газопровода-отвода высокого давления PN 0,6 МПа D315 мм до птицефабрики «КазРос Бройлер» на территории Уйгурского района.

Газопровод-отвод высокого давлений 1-й категории на АГРС «Шарын» от точки присоединения к МГ «Казахстан-Китай» прокладывается в юго-восточном направлении до площадки АГРС. Протяженность трассы газопровода-отвода – 594 м.

От АГРС «Шарын» трасса межпоселкового распределительного газопровода высокого давления 2-й категории идет в восточном направлении в коридоре между строящейся железной дорогой «Жетыген-Коргас» и Чарынским государственным национальным природным парком до автодороги Алматы-Кокпек-Коктал-Хоргос.

Далее трасса газопровода намечена в коридоре автодороги Алматы-Кокпек-Коктал-Хоргос в южном направлении до с. Чунджа. Обойдя населенный пункт Чунджа с западной и южной стороны, трасса газопровода проходит в восточном направлении вдоль автодороги Аксай-Чунджа-Кольжат, пересекая автодорогу Чунджа-Кегень, автодорогу Чунджа-Мал.Аксу, две линии электропередачи до территории птицефабрики «КазРос-Бройлер». Общая протяженность трассы распределительного газопровода - 62,387 км.

Конечная точка маршрута газопровода - крановый узел КУ-13У с отводом на ГРП «Птицефабрика» на границе территории птицефабрики «КазРос-Бройлер».

АГРС «Шарын» предусматривается разместить на свободной от застройки территории Уйгурского района на магистральном газопроводе-отводе от МГ «Казахстан-Китай», 594 м юго-восточнее КУ-55.1.2 МГ «Казахстан-Китай».

Размещение газопровода-отвода и площадки АГРС относительно минимальных расстояний от АГРС до населенных пунктов, промышленных предприятий, зданий и сооружений принято согласно требованиям СНиП РК 3.05-01-2010 «Магистральные трубопроводы»:

- до оси магистрального газопровода «Казахстан-Китай» - не менее 500 м;
- до населенных пунктов, коллективных садов с садовыми домиками, дачных поселков; отдельных промышленных и сельскохозяйственных предприятий; тепличных хозяйств; птицефабрик; молокозаводов; отдельно стоящих зданий с большим скоплением людей; жилых зданий 3-х этажных и выше; железнодорожных станций – 175 м;
- до мостов железных дорог общей сети и автомобильных дорог I и II категорий с пролетом свыше 20 м; автозаправочных станций; водопроводных сооружений, не относящихся к магистральному газопроводу – 175 м;
- до железных дорог общей сети (на перегонах) и автодорог 1-Ш категорий; отдельно стоящих: жилых зданий 1-2-этажных; домов линейных обходчиков; кладбищ; сельскохозяйственных ферм и огороженных участков для организованного выпаса скота; полевых станов – 125 м;

- до автомобильных дорог Ш-п, 1V-п и V категорий – 75 м.

- до отдельно стоящих нежилых и подсобных строений (сараев и т.п); устьев бурящихся и эксплуатируемых артезианских скважин; гаражей и открытых стоянок для автомобилей индивидуальных владельцев – 75 м;

- до открытых распределительных устройств 35,110, 220 кВ электростанций, питающих других потребителей – 100 м.

Размещение площадки ГРП «Чунджа» принято в границах с. Чунджа с соблюдением нормативных требований к размещению отдельно стоящих газорегуляторных пунктов в соответствии с МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы».

ГРП «Чунджа» устанавливается в ограждении из металлических оцинкованных сетчатых панелей сетки «рабица».

Технологические, обвязочные трубопроводы ГРП в пределах площадок прокладываются надземным способом, на отдельно стоящих опорах.

На площадке ГРП в качестве грозозащиты приняты комплектные молниеотводы, предусматривается калитка для обслуживающего персонала и запасный выход на случай аварийной ситуаций.

Расстояния в свету от ГРП по горизонтали приняты:

До зданий и сооружений - 15 м.

До автомобильных дорог (до обочины) - 8 м.

До воздушных линий электропередачи - не менее 1,5 высоты опоры.

К площадкам линейных сооружений предусматриваются подъездные автодороги от существующих автодорог областного и местного значения.

Категория подъездных автодорог определена в соответствии со СНиП РК 3.03-09-2006 «Автомобильные дороги» - V.

Краткая характеристика линейных сооружений:

Здания и сооружения приняты блочно-модульные полной заводской готовности, устанавливаемые на фундаменты.

На открытых технологических площадках АГРС категории производства «А» размещаются отдельные технологические блоки, узлы и коммуникации, объединенные между собой площадками и пешеходными дорожками. Для прохода через надземные коммуникации предусматриваются металлические переходные мостики, для обслуживания арматуры блока переключения - металлическая площадка, предусмотренная на рамах блоков.

Крановые узлы на межпоселковом распределительном газопроводе приняты по типовой серии для установки в колодце глубокого заложения.

Магистральный газопровод-отвод высокого давления 1-й категории от точки подсоединения до АГРС «Шарын»:

Часовой расход газа - 25000 нм^3/час.

Проектное давление - 9,81 МПа.

Диаметр трубопровода - 168,3х9 мм.

Стандарт на трубу - API Spec SL, ТУ 1383-021-05757848-2005.

Марка стали - К56, К60.

Протяженность участка - 594 м.

Прокладка магистрального газопровода-отвода предусмотрена подземным способом. Заглубление трубопроводов до верха трубы принято, согласно требованиям нормативных документов, не менее 1,0 м.

Распределительный газопровод высокого давления 2-й категории PN 0,6 МПа DN315 мм от АГРС «Шарын» до ГРП-Чунджа:

Часовой расход газа - 25000 нм^3/час.

Проектное давление - 0,6 МПа.

Диаметр трубопровода – 315 мм.

Стандарт на трубу - СТ РК ИСО 4437-2004 (ГОСТ Р 50838) «Трубы полиэтиленовые подземные для подачи газообразного топлива».

Материал трубы - ПЭ100 SDR9, SDR11.

Протяженность участка - 46 889 м.

Газопровод-отвод высокого давления 2-й категории PN0,6 МПа D315 мм до птицефабрики «КазРос-Бройлер»:

Часовой расход газа - 5500 нм^3/час.

Проектное давление - 0,6 МПа.

Диаметр трубопровода - 315 мм.

Стандарт на трубу - СТ РК ИСО 4437-2004 (ГОСТ Р 50838) «Трубы полиэтиленовые подземные для подачи газообразного топлива».

Материал трубы - ПЭ100 SDR9, SDR11.

Протяженность участка - 15670 м.

Рабочая среда – природный газ по ГОСТ 5542-87 «Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения. Технические условия».

Межпоселковый распределительный газопровод высокого давления 2-ой категории от АГРС «Шарын» до ГРП-Чунджа и газопровод-отвод к птицефабрике «КазРос-Бройлер» прокладываются подземно на глубине не менее 1,0 м.

На газопроводах-отводах перспективных потребителей с. Ташкарасу, с. Чарын, с. Ширин, с. Бахар и на подводящем газопроводе к птицефабрике «КазРос-Бройлер» предусматривается установка запорной арматуры в колодцах.

АГРС-Шарын:

АГРС-Шарын предусматривается комплектной заводской поставки завода «Газпроммаш», Россия и представляет собой комплекс технологического оборудования, обеспечивающего выполнение следующих основных функций:

- очистку газа от капельной влаги и механических примесей с последующим удалением продуктов очистки;
- подогрев газа перед редуцированием;
- редуцирование магистрального газа до требуемого давления и поддержание давления на заданном уровне с необходимой точностью;
- автоматическое управление режимами работы технологического оборудования станции с дистанционной выдачей аварийных и предупредительных сигналов в операторную.

В составе АГРС предусмотрены:

- блок переключений;
- блок технологический с узлом очистки и осушки газа;
- подогреватели газа;
- блок автоматической одоризации по каждому выходу;
- блок «Операторная» с размещением САУ ТП ГРС, систем контроля пожароопасности, загазованности, источника бесперебойного электропитания;
- подземная емкость сбора конденсата;
- подземная емкость хранения одоранта.

Операторная представляет собой отдельно стоящее здание блочно-модульной конструкции комплектной поставки полного заводского изготовления для размещения дежурного персонала АГРС, обслуживающего станцию вахтовым методом.

ГРП-Чунджа:

Для редуцирования давления газа с высокого давления на среднее и подачи в поселок Чунджа, предусматривается отдельно стоящий комплектный газорегуляторный пункт (ГРП) блочного типа с узлом учета расхода газа, отоплением, основной и резервной линиями редуцирования и одним выходом трубопровода.

Площадка установки ГРП представляет собой открытую установку оборудования полной заводской готовности. ГРП принят марки ПГБ-100 с регулятором давления газа РДГ-150В диаметром седла 105 мм.

Внутриплощадочный и внешний транспорт

Проектом предусматривается использование существующих автодорог для строительства трассы газопровода и проектирование подъездных автодорог, обеспечивающих подъезд к площадкам АГРС и ГРП, домику оператора и крановым узлам для перевозки оборудования, вспомогательных и хозяйственных грузов, проезда пожарных, ремонтных и аварийных машин и для охраны и обслуживания объектов газопровода на время эксплуатации.

Устройство переходов через автодороги и водные преграды

Проектируемый газопровод пересекает автодороги республиканского значения «Алматы-Кокпек-Коктал-Хоргос» и «Аксай-Чунджа-Кольжат». Пересечение автодорог предусматривается в соответствии с техническими условиями эксплуатирующей организации Алматинского областного департамента комитета автомобильных дорог.

В местах пересечений с автодорогами предусматривается прокладка газопровода в футляре. Глубина прокладки газопровода под автодорогами принята не менее 1,4 м от покрытия дороги до верхней образующей кожуха. Концы футляра выводятся на расстояние не менее 3,5 м в обе стороны от пересекаемых сооружений, коммуникаций и автодорог.

Расстояние по вертикали (в свету) между газопроводом (футляром) и пересекаемыми подземными инженерными коммуникациями и сооружениями принято не менее 0,2 м.

Переходы через небольшие реки и водотоки с шириной русла до 25 м предусматриваются открытым способом, дюкером с прокладкой по руслу, с отводом русла на период производства работ.

Для перехода через реку Шарын рекомендованы следующие способы:

- прокладка подводного газопровода с отводом русла с заглублением в дно не менее чем на 0,5 м;
- прокладка подводного газопровода, изготовленного из труб с балластным покрытием в защитной оболочке заводского изготовления, без заглубления в дно.

На переходах через водные объекты приняты меры против всплытия газопровода.

Прокладка газопровода на болотистых участках предусматривается подземно с обеспечением мероприятий по балластировке. В качестве балластировки предусмотрена установка пригрузов.

Газоснабжение собственных нужд:

Газоснабжение АГРС и ГРП поставляется с внутренними сетями газоснабжения для собственных нужд и в проекте привязки не рассмотрены.

2) Электроснабжение

Для электроснабжения ГРП предусматривается строительство ВЛ-0,4 кВ с отпайкой от ближайшей опоры ВЛ-0,4 кВ на территории п. Чунджа.

В помещении ГРП устанавливается щит распределительный со счетчиком учета и автоматом отходящей линии для освещения площадки, системы телемеханики и связи.

Ввод в ГРП выполняется кабелем марки ВВГнп-2х4 мм^2.

Защита от электростатической индукции и заноса высоких потенциалов по подземным коммуникациям выполняется путем присоединения металлических конструкций и коммуникаций к контуру заземления.

Электроснабжение АГРС «Шарын» осуществляется отпайкой от фидера Ф-6-84 (опоры №447) существующей ВЛ-10 кВ с установкой КТПН-25/10/0,4. Проектируемые провода приняты марки АС-50 подвешена на железобетонных опорах со стойками СВ-105.

Пересечение с железной дорогой «Жетиген-Харгос» и двумя существующими ВЛ-10 кВ осуществляющихся на стойках СВ-164-12.

На участке предусмотрена установка ДЭС 12,5 кВА на АГРС «Шарын» возле дома оператора..

Питание потребителей осуществляется от КТПН-10/0,4 25 кВА для АГРС и ТП 10/0,4 кВ №187 для ГРП. На проектируемой ВЛ-0,4 кВ приняты изолированные провода СИП 4х16 мм², подвешенные на железобетонных стойках СВ-95-2.

Электроосвещение площадки АГРС осуществляется прожекторами типа LEABER 250 ДРИ-250, IP65. Внутриплощадочные сети, выполнены бронированными кабелями марки ВБбШв и ВБбШвнгLS разных сечений.

Зануление и заземление

Для обеспечения безопасной работы людей в электроустановках 380/220 В принята система зануления. Занулению подлежат корпуса электрических машин, аппаратов, светильников, каркасы щитов и шкафов распределительных устройств.

Заземляющее устройство КРПН и ДЭС выполняется отдельно. В качестве заземляющего устройства используется искусственные заземлителя, выполняемые из круглой стали диаметром 16 мм, длиной 3 метра, соединенные между собой стальной плосой сечением 40х5 мм. Общее сопротивление заземляющего устройства принято 4 Ом. Все металлические конструкции, нормально не находящиеся под напряжением присоединяются к заземляющему устройству стальной полосой сечением 25х4 мм.

Основные показатели на один дом:

Категория электроснабжения	III.
Напряжение питания	380/220 В.
Расчетная мощность	15,3 кВт.

Электрооборудование и электроосвещение

Технологические блоки АГРС, ГРП и операторной поставляются с внутренним электрооборудованием, выполненным в соответствии с ПУЭ, обеспечивающим электроснабжение, как в штатном, так и в аварийном режимах. В штатном режиме электропитание осуществляется от трехфазной сети с глухозаземленной нейтралью, защитные меры электробезопасности приняты в соответствии требованиям системы ТТЧ-С-5.

Ввод электрического кабеля в технологическое помещение осуществляется через газонепроницаемую стену (между технологическим и техническим помещениями) через специальную разделительную коробку. Электрооборудование содержит счетчик бытовой, выключатели, светильник в отопительном помещении и в помещении телемеханики, а также светильник во взрывозащищенном исполнении, установленный в технологическом помещении.

На АГРС и ГРП предусмотрены следующие виды освещения:

- рабочее освещение;
- аварийное освещение;
- ремонтное освещение переносными светильниками.

Для освещения приняты светильники ЛПО 2х40.

Молниезащита

Максимальная величина сопротивления заземляющего устройства для молниезащиты определена согласно требованиям ПУЭ и составляет не более 4 Ом.

В соответствие с инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений, все технологические установки со взрывоопасными зонами оборудуются молниезащитой по 2-ой категории.

В проекте предусматривается использование комплектно поставляемых с ГРП молниеотводов.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Внешний контур защитного заземления выполняется из вертикальных электродов (сталь круглая диаметром 16 мм) длиной 3 м, соединенных полосовой сталью 40х4 мм, проложенных на глубине 0,5 м. Высота молниеотвода принята 15 м.

6.2.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

Противопожарные мероприятия в проекте выполнены в соответствии требований СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности».

6.2.4. Мероприятия по охране окружающей среды

Проектом предусмотрены мероприятия, снижающие отрицательное влияние на природную среду, охватывающие охрану почв, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, животного и растительного мира.

Влияние на почвенный покров ограничено территорией строительства, при этом воздействие будет механическим. После завершения строительства предусматривается рекультивация нарушенных территорий.

В период строительства выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух предусмотрны в основном от строительной техники, сварочного оборудования, окрасочного поста, битумоварочного котла и носят кратковременный характер.

С введением в эксплуатацию проектируемых объектов, изменение экологического состояния на прилегающей территории будет носить локальный характер. Предусмотренные технические мероприятия обеспечивают рациональное размещение источников загрязнения окружающей среды, максимальное значение по одоранту в жилой зоне не превысит ПДК для населенных мест.

В целом при реализации проекта источники выбросов не будут оказывать существенного воздействия на качество окружающей среды.

6.2.5. Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект «Строительство газопровода-отвода от магистрального газопровода «Казахстан-Китай» до автоматической газораспределительной станции «Шарын», подводящего газопровода к населенному пункту Чунджа с отводами на поселке Чарын и Ширин, и к птицефабрике «КазРос-Бройлер» на территории Уйгурского района Алматинской области» выполнен в соответствие с заданием на проектирование.

Принятые технические решения в рабочем проекте соответствуют действующим в Республике Казахстан государственным и межгосударственным нормативным документам в строительстве, а также нормативным правовым актам в области промышленной безопасности.

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

По генеральному плану:

1) Пересчитана таблица ТЭП.
2) Проставлены уклоноуказатели.
3) Выполнены масштабы, указаны разрывы.

По электроснабжению:

1) В общие данные включена однолинейная схема электроснабжения, типы светильников и марка кабеля наружного освещения площадки.
2) Приняты нумерации и тип опоры.
3) Указано расстояние между промежуточными опорами.
4) Расписаны тип опоры и соответствующая линейная арматура для подвески изолирующего провода СИП4 4х16.

8. ВЫВОД:

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект: «Строительство газопровода-отвода от магистрального газопровода «Казахстан-Китай» до автоматической газораспределительной станции «Шарын», подводящего газопровода к населенному пункту Чунджа с отводами на поселке Чарын и Ширин, и к птицефабрике «КазРос-Бройлер» на территории Уйгурского района Алматинской области» соответствует требованиям законодательных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая площадь выделенной территории	0,8197 га.
Объекты МГ:	
площадка АГРС	0,40 га
операторная	0,16 га
Объекты газораспределительной системы:	
ГРП-Чунджа	0,015 га
крановые узлы	0,0117 га
конденсатосборники	0,0008 га
Подъездные автодороги	0,675 га
Протяженность газопровода:	
Объекты МГ:	
газопровод-отвод на АГРС-Шарын DN 168 мм	594 м
Объекты газораспределительной системы:	
межпоселковый распределительный газопровод высокого давления II категории DN 315 мм ПЭ100 SDR 11	46739 м
газопровод-отвод высокого давления II категории до птицефабрики ТОО «КазРосБройлер» DN 315 мм ПЭ100 SDR 11	15648 м
ГРП-Чунджа	1 м

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАМА:

8.1. Сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысының Ұйғыр ауданы аумағындағы «Қазақстан-Қытай» магистралды газ құбырынан «Шарын» автоматты газ таратқыш бекетіне дейін, Шонжа елді мекеніне тартылатын газ құбырынан Шарын мен Шырын ауылдарына және «КазРос-Бройлер» құс фабрикасына дейін жалғастырғыш газ құбырының құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің және заңдылық кесімдердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен қалыптасқан ретте бекітілуге ұсынылады.

Бөлінген аумақтың жалпы алаңы	0,8197 га.
Магистралды газ құбыры объектілері:	
АГТБ алаңы	0,40 га
операторлық	0,16 га
Газ таратқыш жүйесінің объектілері:	
Шонжа-ГТП	0,015 га
шүмек торабы	0,0117 га
конденсат жинақтар	0,0008 га
Кірме автожолдар:	0,675 га
Газ құбырының ұзындығы:	
Магистралды газ құбыры объектілері:	
Шарын-АГТБ-гі жалғастырғыш газ құбыры DN 168 мм	594 м
Газ таратқыш жүйесінің объектілері:	
ауыл аралық таратқыш II жоғары қысымдағы газ құбыры DN 315 мм ПЭ100 SDR 11 категориясы	46739 м
Жоғары қысымдағы жалғастырғыш газ құбыры «КазРосБройлер» ЖШС құс фабрикасына дейін DN 315 мм ПЭ100 SDR 11 II категориясы	15648 м
Шонжа-ГТП	1 м

8.2. Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

8.2.1. Өндіріс жұмыстары басталғанға дейін жұмыс жоба белгіленген ретте 3 ай мерзім ішінде бекітілу керек.

Директордың орынбасары	Ж. Молдыбаева
Өндірістік бөлім бастығы	Т. Евтушевская
Жүргізуші сарапшы Бас маман	А. Атагуллаев
Бас маман	В. Уваров
Сарапшы	В. Призьба
Сарапшы	Н. Хамитов

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА