ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

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

ҚОРЫТЫНДЫ
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

МЕМСАРАПТАМА

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

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

БЕКІТЕМІН:
«Мемсараптама» РМК-ның
Қызылорда облысы бойынша
филиалының директоры

А.Боданов

«Қызылорда облысы Байқоңыр қаласының газ жеткізу құбырларының және квартәлішілік газ тарату желілерінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 26 маусымдағы №14–0167/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ҚазТрансГаз Аймақ» АҚ ҚӨФ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КИТНГ» ЖШС
Алматы қаласы

Қызылорда қаласы

АЛҒЫСӨЗ

«Қызылорда облысы Байқоңыр қаласының газ жеткізу құбырларының және кварталішілік газ тарату желілерінің құрылысы» жұмыс жобасына осы қорытынды «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қызылорда облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қызылорда облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Кызылординской области

А.Боданов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№14–0167/15 от 26 июня 2015 года

по рабочему проекту

«Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей г. Байконыр Кызылординской области»

ЗАКАЗЧИК:
КПФ АО «КазТрансГаз Аймақ»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КИТНГ»
г. Алматы

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей г. Байконыр Кызылординской области»** выполнено филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «**Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей г. Байконыр Кызылординской области**».

Настоящее заключение выполнено в соответствии договором от 05 июня 2015 года №0147 между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области и ТОО «КИТНГ» (согласно письму заказчика КПФ АО «КазТрансГаз Аймақ» о представлении рабочего проекта на экспертизу и заключении договора на проведение государственной экспертизы с ТОО «КИТНГ» от 19 февраля 2015 года №1-41-329).

2. ЗАКАЗЧИК: Кызылординский производственный филиал АО «КазТрансГаз Аймақ» (далее КПФ АО «КазТрансГаз Аймақ»), г. Кызылорда.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КИТНГ» (Лицензия: №000337 от 26 апреля 1995 года, приложение от 16 июля 2012 года), I категория, г. Астана.

ГИП–Егай О.А (приказ ТОО «КИТНГ» №32П от 26 ноября 2014 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции юридического лица.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 25 ноября 2014 года, утвержденное КПФ АО «КазТрансГаз Аймак»;

постановление администрации г. Байконур от 22 мая 2015 года №104 о предоставлении АО «КазТрансГаз Аймак» право временного землепользования на земельный участок сроком на два года под строительство ГРП, ШРП и прокладку газопровода;

акт предварительного выбора трассы для разработки рабочего проекта от 11 декабря 2014 года, составленный специальной комиссией (со схемой и таблицей координат);

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 06 мая 2015 года №119 утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Байконур»;

акт выбора земельного участка от 02 апреля 2015 года №13, согласованный межведомственной комиссией по земельным отношениям в черте г.Байконур»;

заключение на предоставление земельного участка АО «КазТрансГаз Аймак» от 21 мая 2015 года №20, согласованное межведомственной комиссией по земельным отношениям в черте г.Байконур»;

акт выбора по предоставлению земельных участков от 21 мая 2015 года №22, согласованный комиссией;

акт выбора места пересечения подводящего газопровода высокого давления до 1.2 МПа на перегоне Рзд 103 – Торетам 2593 км ПК 3 от 22 января 2015 года, согласованный специальной комиссией;

прайс-листы с перечнем оборудования, материалов, изделий, отсутствующие в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком;

отчеты об инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканиях, выполненные ТОО «КИТНГ» в 2015 году.

заключение по отводу земельного участка под строительство:

санитарно-эпидемиологическое заключение №142 от 12 марта 2015 года, выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей Кызылординской области комитета по защите прав потребителей министерства национальной экономики РК»;

письма:

РГП «Госэкспертиза» КДС, ЖКХиУЗР МНЭ РК от 20 января 2015 года за №01-02-08-04/0270 о разрешении на проведение экспертизы по месторасположению объекта.

КПФ АО «КазТрансГаз Аймақ»:

от 27 марта 2015 года №1-41-616 о начале строительно-монтажных работ по объекту;

от 25 мая 2015 года №4-41-995 об источнике финансирования;

от 18 июня 2015 года №1-41-1158 о применении коэффициента стесненности.

Администрация г.Байконур – Управление городского хозяйства от 24 декабря 2014 года №01-1/41-1940 информация о численности населения.

Технические условия:

КПФ АО «КазТрансГаз Аймақ» от 15 декабря 2014 года №КПФ 41-431 на проектирование и подключение к АГРС «Байконур»;

ГУП «Производственно-энергетическое объединение «Байконурэнерго» города Байконур от 14 февраля 2015 года на подключение к электрическим сетям ГРП 1, ГРП 2 и узла учета газа;

АО «НК» Қазақстан Темір Жолы» от 23 января 2015 года №НЖСПТО-75 на пересечение газопровода через проектируемую железнодорожную линию на 2593км ПК2+79м перегона рзд 103-Торетам;

АО «НК» Қазақстан Темір Жолы» - 9 отряд противопожарной службы от 23 января 2015 года №15 на проведение работ по пересечению газопровода через железнодорожные пути на 2593км ПК2+79м перегона рзд 103-Торетам;

АО «НК» Қазақстан Темір Жолы» - Кызылординская дистанция электроснабжения от 23 января 2015 года №133 на пересечение укладываемой газопроводной трубы на перегоне на перегона рзд 103-Торетам 2593км ПК2+79м с ВЛ-6/10кВ А/Б, ПЭС и ДЦ;

АО «НК» Қазақстан Темір Жолы» - Казалинская дистанция сигнализации и связи от 23 января 2015 года №41 на пересечение газопровода высокого давления до 1,2МП через железнодорожные пути на 2593км ПК2+79м перегона Торетам - рзд 103;

АО «НК» Қазақстан Темір Жолы» - УПЧГ-60 на пересечение газопровода высокого давления до 1,2МП через железнодорожные пути на 2593км ПК2+79м перегона Торетам - рзд 103;

АО «Кызылордатранстелеком» от 23 января 2015 года №81 на пересечение газопровода высокого давления до 1,2ИПс с магистральным кабелем ВОЛС на участке железнодорожного пути 2593км ПК2+79м перегона рзд 103-Торетам;

АО «Казахтелеком» от 27 апреля 2015 года №11-381-4/2015 на пересечение кабеля связи ТУСМ-11 магистрали К-702 на участке Байконур-Айтеке-би между муфтами №16-17;

Кызылординский областной филиал АО «НК «КазАвтоЖол» от 26 января 2015 года №22-01-16/03-56 на пересечение автодороги республиканского значения М-32 «Самара-Шымкент» на ПК1656+948;

ТОО «ВОЛСПроект Строй» №3 от 16 марта 2015 года на пересечения и параллельное прохождение линии связи ВОЛС «ШКЖК»;

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение №142 от 12 марта 2015 года РГУ «Управление по защите прав потребителей Кызылординской области»;

заключение экологической экспертизы № KZ31VDC00034627 от 26 марта 2015 года РГУ «Департамент экологии по Кызылординской области комитета экологического регулирования и контроля министерства окружающей среды и водных ресурсов РК»;

экспертное заключение о соответствии рабочего проекта требованиям промышленной безопасности №052-П от 03 марта 2015 года, выполненное ТОО «АЗКА КОНСАЛТИНГ - СЕРВИС» (аттестат №0001673 от 03 апреля 2012 года на право проведения работ в области обеспечения промышленной безопасности, выданный Комитетом по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью МЧС РК);

согласование по промышленной безопасности №25-20-12/04-67-1-2п-к от 13 марта 2015 года ГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Кызылординской области»;

согласование по гражданской обороне №39-19-11/04/462 от 06 марта 2015 года ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Кызылординской области»;

филиал АО «НК» Қазақстан Темір Жолы» согласование рабочего проекта №1447-и от 16 апреля 2015 года на пересечением газопроводом железнодорожного пути на перегоне Торетам-Разъезд 103;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

ГУП «БайконурСвязьИнформ» от 05 мая 2015 года согласование рабочего проекта;

ГУП ПЭО «Байконурэнерго» - тепловые сети от 14 апреля 2015 года согласование рабочего проекта;

ГУП «Цех городских электрических сетей» от 13 апреля 2015 года согласование рабочего проекта;

ГУП «Газовое хозяйство» б/д согласование рабочего проекта;

ГУП «Газовое хозяйство» б/д согласование рабочего проекта;

ГУП «БиКУ» от 29 апреля 2015 года согласование рабочего проекта;

ГУП «БайконурСвязьИнформ» от 05 мая 2015 года согласование рабочего проекта;

переход через железную дорогу на перегоне раз.103-Торетам, план и продольный профиль, согласованный АО «НК» Қазақстан Темір Жолы» - УПЧГ-60, Казалинская дистанция сигнализации и связи, 9 отряд противопожарной службы, НЖСГ-10, ЭЧГ-25, ГИЧЗ, ФТТК-Кызылорда;

переход газопровода через автодорогу «Самара-Шымкент». План и продольный профиль ПК8+34-ПК11+00, согласованный ЛТЦ-118;

ситуационная схема города Байконыр;

план и продольный профиль от АГРС «Байконур» до узла задвижки ПК55+00 – ПК65+00, согласованный ГУП «ЦГЭС»;

план и продольный профиль от АГРС «Байконур» до узла задвижки ПК65+00 – ПК67+68.5, согласованный ГУП «ЦГЭС» и ГУП «ПЭО «Байконурэнерго» - тепловые сети;

план и продольный профиль отвод на ТЭС ПК0+00 – ПК0+67.3, согласованный ГУП «ЦГЭС» и ГУП «ПЭО «Байконурэнерго» - тепловые сети;

план и продольный профиль от АГРС «Байконур» до узла задвижки ПК0+00 – ПК7+65.54, согласованный ГУП «ЦГЭС» и ГУП «ПЭО «Байконурэнерго» - тепловые сети;

план и продольный профиль от узла задвижки до ГРП-2 ПК0+00 – ПК9+00, согласованный ГУП «ЦГЭС», ГУП «ПЭО «Байконурэнерго» - тепловые сети и РКК «Энергия» и КРЭК;

план и продольный профиль от узла задвижки до ГРП-2 ПК9+00 – ПК19+00, согласованный ГУП «ЦГЭС», ГУП «ПЭО «Байконурэнерго» - тепловые сети;

план и продольный профиль от узла задвижки до ГРП-2 ПК19+00 – ПК27+82,27 –, согласованный ГУП «ЦГЭС»;

отвод на п.Акай ПК0+00-ПК0+15, план и продольный профили, согласованный ГУП «ЦГЭС»;

переход через железную дорогу на перегоне раз.103-Торетам, план и продольный профиль ПК44+00-ПК47+55, согласованный ГУП «ЦГЭС», ГУП «ПЭО «Байконурэнерго» - тепловые сети, ТОО «ВолсПроектСтрой» и ГУП «Байконур Связь Информ»;

переход через автодорогу, план и продольный профиль ПК15+00-ПК16+00, согласованный ГУП «ЦГЭС», ГУП «ПЭО «Байконурэнерго» - тепловые сети;

Администрация г.Байконур – Управление городского хозяйства от 25 декабря 2014 года №03-1/14-1119 на проектирование и подключение к газораспределительным сетям.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

5661-1-ПРП	Паспорт проекта
5661-2-ПЗ	Общая пояснительная записка. Проект организации строительства.
5661-2-ИТМ ГО ЧС	Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне и мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.
5661-4-ООС	Охрана окружающей среды.
5661-6-1	Подводящий газопровод.
5661-6-2	Газорегуляторный пункт (ГРП-1, ГРП-2).
5661-6-3	Внутриквартальные распределительные сети среднего и низкого давления
5661-6-4	Сети электроснабжения.
Книга 1 5661-7-1-СД	Сметная документация. Сводный сметный расчет. Объектные сметы.
Книга 2 5661-7-2-СД	Сметная документация. Объектные сметы. Локальные сметы.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

5.4. Цель и назначение объекта строительства.

Цель проекта – разработка проектных решений, по строительству газопровода для стабильного обеспечения газом потребителей г. Байконур и ближайших населенных пунктов.

Основным потребителем газа является население (на приготовление пищи, горячей воды на хозяйственные и санитарно-гигиенические нужды, отопление), а также социальные, промышленные и коммунально-бытовые объекты.

Назначение объекта:

газификация населения, социально-бытовых объектов и промышленных предприятий города;

дальнейшее развитие г. Байконур и близлежащих населенных пунктов;

улучшение социально-демографической ситуации в регионе;

максимально полного удовлетворения потребности населения в надежном, безопасном и экологически чистом топливе – природном газе.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства находится на территории г. Байконур, в Кызылординской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон – IV-Г. (СНиП РК 2.04-01-2010);

Годовое количество осадков –145 мм;

Средняя температура наружного воздуха (СНиП РК 2.04-01-2010):

наиболее холодной пятидневки – минус 26^{0}С;

наиболее холодных суток – минус 30^{0}С;

сейсмичность района – 5 баллов;

район по весу снегового покрова – I (S_0 = 50 кг /см^2 , СНиП 2.01.07-85*);

район по скоростному напору ветра – III (W_o= 38 кг/см^2, СНиП 2.01.07-85*);

экологическая характеристика района – зона экологического кризиса. (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчетам об инженерно-геологических и геодезических изысканиях, выполненных ТОО «KITING», площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геморфологическом отношении исследуемая территория приурочена к третично-меловому плато. Рельеф района работ в основном ровный, высотные отметки от 90,05 до 103,92м.

Такыры разобщены слабоволнистыми участками, покрытыми травянистой растительностью и редкими кустами саксаула. Местами встречаются небольшие массивы бугристых песков, высотой до 5 м, закрепленные растительностью. Равнина пересечена большим количеством русел, берега которых, обычно, пологие.

В геологическом отношении исследуемый участок работ характеризуется отложениями палеогенового возраста, представленные песком мелким, который подстилается песком пылеватым до разведанной глубины. Отложениями перекрываются почвенно-плодородным слоем, мощностью 0,2м, местами насыпным грунтом мощностью от 0,3м до 0,6м.

Подземные воды по замеру на 02.01.2015 года залегают на глубине от поверхности земли 1,5 – 2,8м, т.е. на высотных отметках 88,45м – 92,04м.

Приведенный уровень подземных вод близок к его минимальному положению.

Исследуемая территория относится к сезонно – подтапливаемой.

Основной причиной подтопления является, кроме инфильтрации атмосферных осадков, прямая зависимость уровня подземных вод о р. Сырдарьи. Наивысшие уровни

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

подземных вод приурочены к весенним и летним месяцам, когда расходы реки максимальные: к этому же времени приурочена работа оросительных каналов.

Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учетом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов (июнь-август) паводкового периода: первый – конец февраля начало марта и второй – конец марта и начало апреля, а также атмосферных осадков принять на 1,5 – 1,8м выше установленного.

Подземные воды на участке работ обладают сульфатной агрессией.

По содержанию сульфатов подземные воды сильноагрессивные к бетонам марки W_4 на сульфатостойких видах цемента по табл. 7 СНиП РК 2.01-19-2004.

По содержанию хлоридов подземные воды слабоагрессивные к бетонным и железобетонным конструкциям, при периодическом смачивании по табл. 7 СНиП РК 2.01-19-2004.

В пределах литологического разреза участка работ (на площадке и трассе) по номенклатурному виду выделено 3 (три) инженерно-геологических элемента:

1-й инженерно-геологический элемент – насыпной грунт из бетона, арматуры, кирпича;

2-й инженерно-геологический элемент - песок мелкий, светло серого цвета, маловлажный, средней плотности, полимиктового состава;

3-й инженерно-геологический элемент - песок пылеватый, серого цвета, от влажного до водонасыщенного, средней плотности, полимиктовый.

По содержанию сухого остатка грунты – засоленные. Тип засоления – сульфатный и хлоридно-сульфатный.

Процентное содержание солей приведено – 4.

Грунты по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{2-} сильноагрессивные к бетонам марки W4 на портландцементе и шлакопортландцементе, слабо-, средне- и хлоридов в пересчете на ионы Cl^- грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента по табл.4 СНиП РК 2.01-19-2004.

Коррозийная активность грунтов на глубинах 1,5-3,0м по отношению к железу - высокая по отношению к алюминию – высокая, по отношению к свинцу – высокая степень коррозийности, приложение -6.

Грунты участка работ при промерзании слабо- и среднепучинистые.

6.2. Принятые проектные решения.

Проектом предусмотрено строительство:

подводящего газопровода;

установка газорегуляторного пункта блочного типа ГРП-1, ГРП-2 (2шт) и площадка учета газа (ТЭС «Байконур – Энерго»);

установка газорегуляторного пункта шкафного типа (ГРПШ-40шт);

внутриквартальные газораспределительные сети.

6.2.1 Генеральный план.

Участок строительства расположен на территории г. Байконур Кызылординской области.

Площадка ГРП 1 и 2

Размещение ГРП принято в соответствии со сложившейся ситуацией, согласно норм пожаро- и взрывобезопасности, обеспечения рационального размещения на площадке инженерных сетей, условиями подхода и подъезда.

Площадки ГРП (2шт.) расположены в северной (ГРП-1) южной (ГРП-2) частях города, прямоугольные в плане, размером 10,0х10,0м, площадью 100,0м^2 каждая.

Площадка ТЭС)

Проектируемая площадка узла учета газа (ТЭС) расположена северной части г. Байконур, северо-восточнее площадки ГРП-1.

Площадка узла учета газа размещена на свободном от застройки месте. Размеры площадки в пределах ограждения 10,0х10,0м.

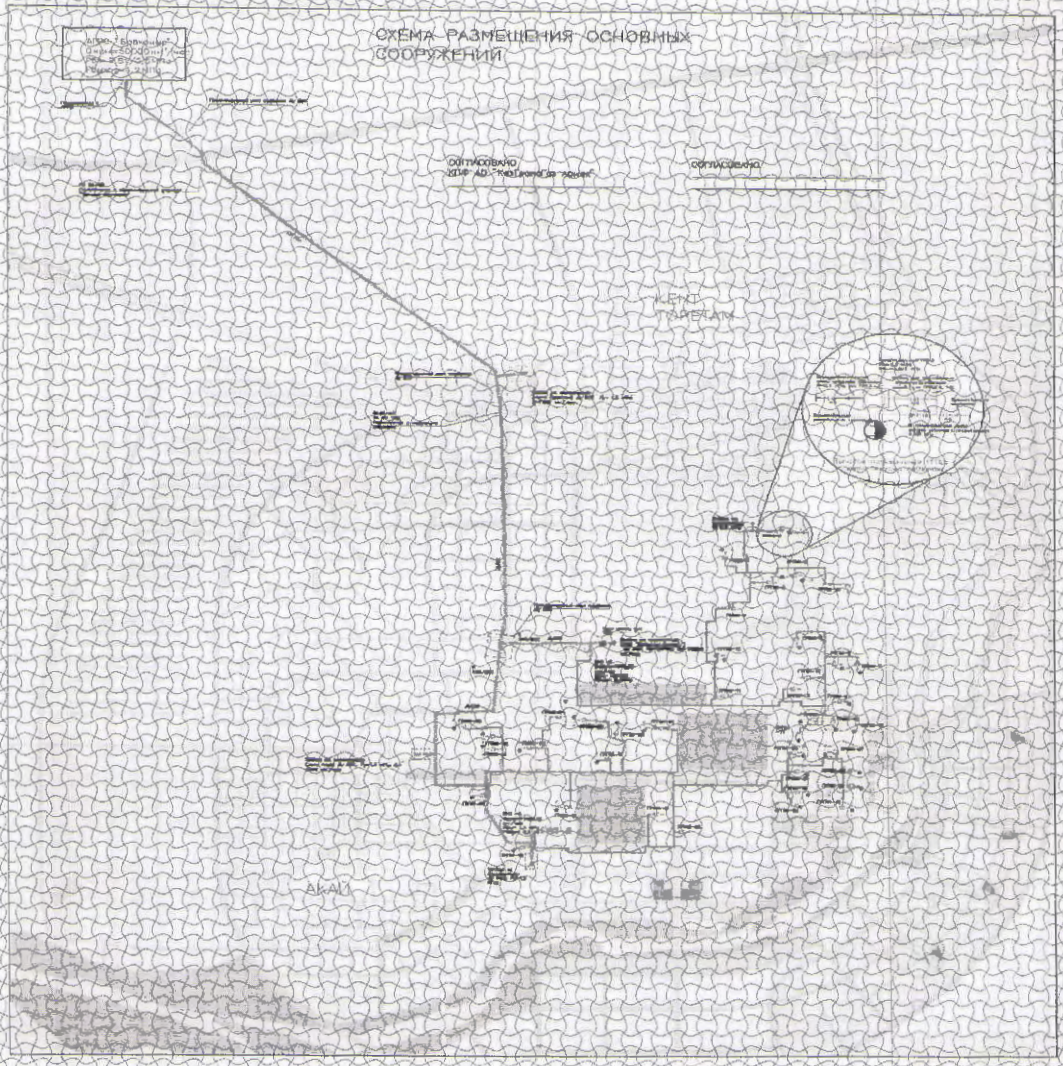

Рисунок 1. Ситуационная схема (трасса газопровода)

К площадке ГРП-2 предусмотрена подъездная дорога с разворотной площадкой с покрытием из мелкозернистого асфальтобетона толщиной 4см по крупнозернистому асфальтобетону толщиной 6см уложенного на щебеночное основание толщиной 8см по песчаному основанию толщиной 10см. Подъездная дорога к площадкам ГРП-1 и ТЭС выполнена из гравийно-песчаной смеси толщиной 15см по уплотненному грунту. Свободные от застройки участки покрыты щебеночным покрытием толщиной 15 см. По периметру площадок предусмотрено ограждение из металлических сетчатых панелей по металлическим столбам высотой 2,06м с калиткой.

Вертикальная планировка выполнена с отводом поверхностных стоков в пониженные места рельефа.

Площадка ШРП

Площадки ШРП (40шт) прямоугольные в плане размером 4,0х3,0м, площадью 12,0м^2.

Свободные от застройки участки и дорожки покрыты щебеночно-гравийно-песчаной смесью толщиной 15 см. По периметру площадок предусмотрено ограждение из металлических сетчатых панелей по металлическим столбам высотой 2,06м с калиткой. Подход к площадкам предусмотрены с существующих прилегающих улиц.

Показатели генерального плана (для 1-го ГРП)

таблица 1

№	Наименование	Ед.изм.	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка	м^2	100,0	100

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2	Площадь застройки	$м^2$	24,0	24,0
3	Площадь покрытий	$м^2$	76,0	76,0
4	Коэффициент использования участка	-	0,24	

Показатели генерального плана (ТЭС):

таблица 2

№	Наименование	Ед.изм.	Количество	% к общей площади
1.	Площадь участка	$м^2$	100,0	100
2	Площадь застройки	$м^2$	18,0	18,0
3	Площадь покрытий	$м^2$	82,0	82,0
4	Коэффициент использования участка	-	0,18	

Показатели генерального плана (для 1-го ШРП):

таблица 3

№	Наименование	Ед.изм.	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка	$м^2$	12,0	100
2	Площадь застройки	$м^2$	2,34	19,5
3	Площадь покрытий	$м^2$	9,66	80,5
4	Коэффициент использования участка	-	0,23	

6.2.2. Технологические решения.

Для газоснабжения природным газом г.Байконур предусмотрен подводящий газопровод высокого давления (Р=1,2МПа) и внутриквартальные газораспределительные сети среднего и низкого давления.

Уровень ответственности: газопровода – II.

Мощность объекта

Пропускная способность: газопровода – 50000 $нм^3$/час.

Общий расход газа на г.Байконур с учетом перспективы составляет 37357,51 $нм^3$/час.

Технология производства

Для газоснабжения г.Байконур принята *трехступенчатая схема* газоснабжения с газопроводами:

высокого давления (I категории) - при рабочем давлении газа от 0,6МПа до 1,2МПа в подземном исполнении.

среднего давления – при рабочем давлении газа свыше 0,005 МПа до 0,3 МПа в надземном исполнении.

низкого давления – при рабочем давлении газа ниже 0,005МПа в надземном исполнении.

Для снижения давления газа с высокого (Р=1,2 МПа) до среднего (Р=0,3 МПа) предусмотрена установка двух газорегуляторных пунктов блочного типа ГРПБ-У-50Г-2В.

Газ из внутриквартальных сетей среднего давления (Р=0,3МПа) второй ступени через шкафные газорегуляторные пункты (ГРПШ), в количестве 40 шт., подается в сеть низкого давления (Р=0,003МПа) потребителю.

Основное топливо для потребления населения – природный газ газопровода "Бейнеу-Бозой-Шымкент" $G_{нр}$=8476 ккал/$нм^3$.

Точка подключения – проектируемый газопровод высокого давления на выходе из площадки АГРС «Байконур».

Расход газа на приготовление пищи для каждого человека проживающего в многоэтажном доме с центральным отоплением принят 0,02 $нм^3$/час и расход газа для каждого частного жилого дома принят 2,33 $нм^3$/час, согласно расчетам расхода газа, согласованным АО «КазТрансГаз Аймак». Численность населения, максимально-часовые

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

расходы газа определены согласно предоставленным данным администрацией г.Байконур.

таблица 4

Количество частных жилых домов, шт	Количество сущ. многоэт. жилых домов, шт	Количество населения, чел.	Максимальный часовой расход газа, нм^3/час			
			на отопление	индивидуальные бытовые нужды	Ком-быт	ТЭС
			37357,51			
117	327	95000	2706,2	3169,8	1512,76	29968,75

Диаметры газопровода высокого, среднего и низкого давления определены гидравлическим расчетом, исходя из условий обеспечения газоснабжения потребителей в часы максимального потребления при максимально-допустимых перепадах давления. Гидравлический расчет выполнен по программе «V.1.0.StandartHydraulicCalculator» разработанный ОАО «ГИПРОНИИГаз».

Подводящий газопровод высокого давления

Прокладка газопровода выполнена подземная, частично надземная – в местах врезки и перед ГРП.

Газопровод высокого давления I категории Р≤1,2МПа запроектирован подземным из стальных прямошовных труб Ø 325х6; Ø 219х5 по ГОСТ 20295-85 из стали К52 (17Г1С).

Контроль качества сварных стыков стального газопровода высокого давления согласно МСН 4.03.01-2003 табл.14 – 100% с применением сварочной техники с ручным управлением.

Надземный газопровод предусмотрен из стальных труб 325х6,0 и 219х5 по ГОСТ 20295-85 из стали 20 группы В по ГОСТ 10705-80 в местах установки отключающих устройств.

Отводы стального газопровода выполнены по ГОСТ 17375-2001; переходы ГОСТ 17378-2001, заглушки ГОСТ 17379-2001.

Контроль качества сварных стыков надземного стального газопровода высокого давления производится согласно МСН 4.03.01-2003 – 5%.

Основные технические показатели:

рабочее давление-1,2МПа;

общая протяженность газопровода диаметром 325х6мм – 6,8км;

общая протяженность газопровода диаметром 219х5мм – 3,7км;

Газорегуляторные пункты блочного типа ГРП-1, ГРП-2

Северная часть г. Байконур относится к ГРП-1, и южная к ГРП-2.

Газорегуляторный пункт блочного типа ГРПБ-У-50Г-2В (2 шт.) комплектной заводской поставки, выполнен с основной и резервной линиями редуцирования с регулятором давления типа РДГ-50В/30, с измерительным комплексом на базе турбинного счетчика TRZ-G160 с электронным корректором ЕК280.

Основные технические показатели:

расчетная производительность:

ГРП-1 – 1075,35 нм^3/час, ГРП-2- 1035,41 нм^3/час.

Газорегуляторные пункты шкафного типа ГРПШ 1-40

Газорегуляторный пункт шкафного типа ШГРП-У-50Г-2Н (40 шт.) комплектной заводской поставки, выполнен с основной и резервной линиями редуцирования с регулятором давления РДГ-50Н/30, с измерительным комплексом на базе турбинного счетчика TRZ-G65(1/20) с электронным корректором ЕК280 и с газовым отоплением и утеплением.

Основные технические показатели:

расчетный расход газа ГРПШ – 150 нм^3/час (Рвх=0,3МПа, Рвых=0,003МПа) каждый.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Подключение ГРПШ выполнено от проектируемого газопровода среднего давления.

Внутриквартальный газопровод среднего давления

Сети среднего и низкого давления выполнены по тупиковой схеме.

Надземная прокладка.

Газопровод среднего давления выполнен надземным способом из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из стали 20 группы В по ГОСТ 10705-80 диаметрами 108х4,0 (L=3,93км); 89х3,5 (L=5,29км); 57х3,0мм (L=12,3км).

Отводы стального газопровода выполнены по ГОСТ 17375-2001; переходы ГОСТ 17378-2001. Вся газопроводная сеть оснащена необходимым количеством отключающих устройств.

Контроль качества сварных стыков стального газопровода среднего давления согласно МСН 4.03.01-2003 табл.14 –5%.

Внутрипоселковые газораспределительные сети низкого давления

Подключение потребителей выполнено от проектируемого газопровода низкого давления надземным способом на опорах, идущего от проектируемых ГРПШ.

Надземная прокладка.

Газопровод низкого давления надземным способом выполнен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из стали 20 группы В по ГОСТ 10705-80 диаметром 89х3,5мм (L=3,56км); 57х3,0мм (L=8,17км); 32х3,0мм (L=0,36км).

Отводы стального газопровода выполнены по ГОСТ 17375-2001; переходы ГОСТ 17378-2001; заглушки ГОСТ 17379-2001; тройники ГОСТ 17376-2001. Вся газопроводная сеть оснащена необходимым количеством отключающих устройств.

Контроль качества сварных стыков стального газопровода низкого давления согласно МСН 4.03.01-2003 табл.14 – 5%.

Защита надземных стальных газопроводов от коррозии выполнена путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76* после 2-х слоев грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82 согласно требованиям СНиП РК 2.01-19-2004.

Монтаж и испытание газопроводов высокого, среднего и низкого давления из стальных труб производится в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, МСП 4.03-103-2005 и «Требование промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов».

6.2.3. Конструктивные решения

Уровень ответственности - II.

Газорегуляторные пункты блочного типа ГРП 1, 2 заводской поставки контейнерного типа представляет собой металлический блок-бокс. Для удобства обслуживания в блок-боксе имеются двери, обеспечивающие доступ к технологическому оборудованию. Блок-бокс для ГРП и узел учета газа устанавливаются на сборные железобетонные дорожные плиты по ГОСТ 21924.0-84 по щебеночную подготовку, пропитанную битумом до полного насыщения толщиной 250мм, уложенную на уплотненное основание.

Шкафные газорегуляторные пункты типа (ШРП) представляет собой стальную конструкцию в виде рамы, обшитой листами металла, внутри которой смонтировано газовое оборудование. На раме сварным способом закреплены монтажные скобы, позволяющие производить погрузку и разгрузку ШРП с помощью подъемных механизмов. Шкаф установлен на металлическую рамную конструкцию из равнополочных уголков по ГОСТ 8509-93. Под стойки рамы предусмотрены столбчатые монолитные фундаменты из бетона В15.

Площадки под ГРП, узел учета газа размером 10,0х10,0м ограждаются сетчатыми металлическими панелями по металлическим стойкам; фундаменты под стойки – монолитные отдельно стоящие из бетона кл.В15 с арматурой кл. Вр I и закладным элементом. Стойки ограждения привариваются к закладным элементам фундаментов.

Опоры под трубопроводы

Фундаменты под стальные опоры – отдельностоящие из бетона В15. Стальные опоры – из металлических труб по ГОСТ 10704-76.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Основанием под площадками служит песок мелкий. Обратная засыпка произведена из местного непучинистого грунта с уплотнением послойно до γ=1,65 тс/м^3.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии

Предусмотрены мероприятия по защите конструкции от коррозии в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004.

Защита стальных строительных конструкций, изготавливаемых на заводе, осуществляется в заводских условиях.

Все бетонные и железобетонные конструкции, находящиеся в грунте, приняты на сульфатостойком портландцементе марок по водонепроницаемости W6 и морозостойкости F50.

На наружные поверхности бетонных и железобетонных изделий и конструкций, соприкасающихся с грунтом, наносится гидроизоляция из двух слоев полимерной мастики на основе лака ХП-734 по одному слою грунтовки, также, на основе лака ХП-734. Общая толщина гидроизоляции - 8мм.

Надземные поверхности стальных элементов конструкций подлежат окрашиванию лакокрасочными пентафталевыми эмалями марки ПФ-115 в два слоя по грунтовке ГФ-021.

Под подошвами фундаментов предусмотрена подготовка из щебня с пропиткой битумом до полного насыщения толщиной 100мм.

6.2.4 Инженерные сети

Отопление и вентиляция

Газорегуляторный пункт блочного типа ГРПБ-У-50Г-2В комплектной заводской поставки. В блоке установлено:

отопительный газовый котел типа АОГВ тепловой мощностью 7 кВт для отопления, с системой автоматики;

вентиляция естественная - приток через фрамуги, вытяжка при помощи дефлектора.

Расход газа на котел 0,3-0,7 м^3/час.

Газорегуляторный пункт шкафного типа ШГРП-У-50Г-2Н комплектной заводской поставки. В шкафе установлено:

Обогреватель шкафной тепловой мощностью 1 кВт для отопления, в металлическом ящике, расположенный под дном шкафа;

вентиляция естественная – приток и вытяжка через жалюзийные решетки;

Расход газа на котел 0,1-0,2 м^3/час.

Электротехнические решения

Электроснабжение ГРП предусмотрено:

ГРП-1 от существующей КТПН «ОК» до ВРУ ГРП -1 с прокладкой кабельной линии 0,23кВ марки ВБбШв, проложенной в траншее, общей протяженностью 305,5м, согласно технических условии, выданных ГУП ПЭО «Байконурэнерго» г.Байконур от 14 февраля 2015года;

узел учета ТЭС предусмотрено от ВРУ 0,4кВ ГРП- 1 до узла учета с прокладкой кабельной линии 0,23кВ марки ВБбШв, проложенной в траншее, общей протяженностью 200,0м.;

ГРП-2 предусмотрено от существующей ЦРП 7 РУ 0,4кВ до ВРУ ГРП-2 с прокладкой кабельной линии 0,23кВ марки ВБбШв, проложенной в траншее, общей протяженностью 166,0м.

Установлен автоматический выключатель с током уставки на 25А в РУ 0,4кВ КТПН «ОК».

Освещение площадки предусмотрено поставляемым в комплекте с пунктом ГРП и Узла учета ТЭС. Основное освещение выполняется тремя светильниками НСП-57 с энергосберегающими лампами, установленными перед входами. Управление освещением предусмотрено обслуживающим персоналом. Для аварийного освещения применены переносные фонари во взрывозащищенном исполнении. Учет электроэнергии предусмотрен однофазным счетчиком, поставляемым в комплекте с пунктом газорегуляторным блочным (ГРП).

Силовыми потребителями электроэнергии ГРП являются электромагнитные клапаны, аварийные вентиляторы, оборудование автоматики САУ ТП и связи, приборы учета расхода газа.

Для подключения электроприемников в блоке отсек КИПиА установлены шкафы ШВУ и ШКУ. Шкафы ШВУ и ШКУ индивидуального исполнения поставляются комплектно. Блоки ГРП являются законченными устройствами и подключаются через кабельные вводы, выполненные в фальшполу. Силовые сети выполнены кабелями с медными жилами.

Все электрооборудование (счетчики, светильники, заземление) поставляется комплектно с ГРП. Для учета электроэнергии комплектно с ГРП поставляется однофазный счетчик активной энергии.

Категория надежности электроснабжения – III.

Общая потребная мощность - 5,0кВт, в т.ч потребная мощность электроприемников одного ГРП- 2,0кВт (2 шт), узла учета ТЭС - 1кВт.

Защитные мероприятия по безопасности.

Молниезащита и заземления

Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 2.04-29-2005 "Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений".

В соответствии с инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений все технологические установки со взрывоопасными зонами оборудуются молниезащитой по II категории.

Для защиты от прямого попадания молнии предусмотрена установка отдельно стоящего молниеотвода МОТ-11 высотой 11,0м для каждой ГРП. Импульсное сопротивление заземлителя должно составлять не менее 10 Ом.

В качестве естественного токоотвода используются металлоконструкции ГРП при условии обеспечения непрерывной электрической связи. Для токоотводов предусмотрены сталь полосовая 40х4мм, прокладываемая снаружи ГРП и соединённая с контуром заземления минимум в двух точках.

Проектом предусматривается устройство внешнего контура заземления.

Сталь полосовая 40х4мм прокладывается в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни Ø16мм L=5м. Тип заземлителей выбран исходя из удельного сопротивления грунта и требуемой величины сопротивления заземления 4 Ом.

Защите от статического электричества предусмотрены все трубопроводы и технологическое оборудование, на котором возможно возникновение статического электричества.

Для защиты от возникновения статического электричества при движении газа внутри газопровода, трубопроводы в местах соединений надежно соединены между собой через перемычки.

Заземление является основным и достаточным способом устранения опасности от статического электричества.

Электрохимзащита

Решения по защите от коррозии подводящего газопровода, основывается на комплексном решении поставленных задач и применении современных методов их решения, обеспечивающих безаварийную и оптимальную работу объекта в целом. Защита осуществляется двумя методами: пассивным – применение изоляционных материалов (основной) и активным – применение катодной поляризации.

Электрохимической защиты объекта входят решения по защите от коррозии:

подводящего газопровода высокого давления I категории (Ру 1,2 МПа, Ду300-74%, Ду200- 26%), протяженностью 11 км от АГРС «Байконыр» до ГРП-1 и ГРП-2 в г. Байконур;

стальных футляров на пересечениях подводящего газопровода с автомобильными и железными дорогами, а также на пересечениях с подземными инженерными коммуникациями.

МЕМСАРАПТАМА • ПРОЕКТ ЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Система протекторной защиты, предусматриваемая проектом, состоит из установок протекторной защиты, резисторов, соединительных проводов и контрольно-измерительных пунктов.

Для подключения средств защиты и контроля состояния на сооружениях оборудованы контрольно-измерительные пункты (КИП). На подводящем газопроводе КИПы устанавливают:

для контроля потенциала, в местах подключения средств временной защиты трубопровода на период строительства, до ввода в эксплуатацию штатных средств защиты. В начале, в середине и в конце газопровода-отвода – для контроля тока;

в местах установки протекторной защиты стальных футляров и отрезков подводящего газопровода.

Электрохимическая защита участка стальных футляров газопровода, переход газопроводов под полотном дорожных покрытый и железнодорожного полотна предусматривается с помощью протекторов типа ПМ-10У. Монтаж протекторных установок осуществляется путем бурения скважин, на расстоянии 5,0м от трубопровода, глубиной 2,5м.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проект разработан в соответствии с требованиями противопожарных и взрывобезопасных норм проектирования и других мероприятий, что обеспечивает безопасность эксплуатации объекта.

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями технического регламента «Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов».

На участках пересечений газопровода с автодорогами и подземными коммуникациями предусмотрен защитный футляр.

Сварка и контроль качества сварных соединений производится согласно требований МСН 4.03-01-2003, ГОСТ 7512-82* и ГОСТ 14782-86. По окончании монтажа газопровод подлежит испытанию на герметичность воздухом продолжительностью 24 часа.

Представлено экспертное заключение о соответствии рабочего проекта требованиям промышленной безопасности №052-П от 11 апреля 2014 года, выполненное ТОО «АЗКА КОНСАЛТИНГ-СЕРВИС», (аттестат №0001673 от 03 апреля 2012 года на право проведения работ в области промышленной безопасности, выданный Комитетом по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью МЧС РК).

6.4 Охрана окружающей среды

Трасса подводящего газопровода начинается от строящегося АГРС «Байконур».

Перед началом строительства предусмотрено снятие плодородного слоя почвы с последующим использованием его в рекультивации нарушенных земель.

Площадки размещения ГРП, ШРП расположены на свободных от застройки участках. Оборудование ГРП размещено в блок-контейнере, обеспечивающим защиту от несанкционированного доступа.

Воздействие на животный мир не прогнозируется.

На период строительства выбросы вредных веществ - временные и связаны с проведением земляных, погрузочно-разгрузочных, покрасочных, гидроизоляционных, сварочных работ, с работой и движением строительной техники и автотранспорта, с работой дизельных генераторов, компрессорного оборудования, битумоплавильной установки. На период строительства воздействие на атмосферный воздух временного характера.

На период эксплуатации выбросы в атмосферный воздух производятся от отопительного газового котла на ГРП, отопительной газовой установки ШРП и предохранительного сбросного клапана на подводящем газопроводе. Выбросы от сбросного клапана являются аварийными и нормированию не подлежат. В выбросах при

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

работе отопительного котла присутствуют вредные вещества: оксид и диоксид азота, оксид углерода.

Расчет рассеивания приземных концентраций вредных веществ на период строительства и эксплуатации не выявил превышений предельно-допустимой концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны.

Водоснабжение для хозяйственно-бытовых и технических нужд на период строительства привозное. Испытание на прочность и проверка герметичности трубопроводов проводится пневматическим способом. Сброс воздуха после пневматических испытаний предусмотрен в атмосферу. На строительной площадке предусмотрена установка биотуалетов.

Водоснабжение и водоотведение на период эксплуатации ГРП не предусмотрено, обслуживающий персонал отсутствует.

Образующиеся в период строительства отходы вывозятся по мере накопления: твердо-бытовые отходы на сельский полигон ТБО, производственные отходы передаются в специализированные предприятия согласно заключенным договорам. На период эксплуатации образующийся смет с территории ГРП передается на сельский полигон ТБО. Отработанные люминесцентные лампы передаются в пункты демеркуризации.

Основным источником шума на строительной площадке является автотранспорт и строительная техника. Проектными решениями принято использование техники и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах не выше 80 дБА.

Мероприятия, предусмотренные для уменьшения воздействия на окружающую среду:

после монтажа газопровод подвергается пневматической продувке и пневматическому испытанию на прочность и проверке на герметичность, проводится контроль качества сварных стыков газопровода ультразвуковым и радиографическим методами;

предусмотрена защита трубопровода от коррозии;

технологические процессы, связанные со снижением давления и подачей его потребителям, предусмотрены в герметичных аппаратах, не имеющих свободного и самопроизвольного выброса газа в атмосферу;

рекультивация нарушенных земель;

ведение строительных работ в пределах полосы отвода земли;

организация движения автотранспорта по существующим дорогам;

организация герметичного хранения и своевременного вывоза образующихся отходов.

В целом при соблюдении природоохранных мероприятий воздействие на окружающую среду при реализации принятых проектных решений оценено как допустимое.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» и рабочий проект рассмотрены и согласованы:

Заключения экологической экспертизы от 26 марта 2015 года №KZ31VDC00034627;

санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект от 12 марта 2015 года №142

6.5.Организация строительства.

Раздел разработан в соответствии со СН РК 1.03-00-2011г. «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», представлено:

календарный план строительства;

строительный генеральный план (стройгенплан);

ведомость обьемов основных строительно-монтажных и специальных работ;

организационно-технологическая схема строительства;

потребность в основных машинах и механизмах;

потребность и способы обеспечения энергетическими ресурсами и водой;

потребность в рабочих кадрах, временных зданиях и сооружениях, жилье.

Проектом предусмотрено;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Строительство трассы подводящего газопровода, площадки ГРП, газорегуляторный пункт, внутриквартальные распределительные сети и индивидуальный газорегуляторный пункт ГРПШ.

Работа на газопроводе выполняется комплексным потоком.

Машины и механизмы; бульдозеры 59 кВт/80 л.с., экскаваторы одноковшовые 0,65м³ и 1,25м³, трубоукладчик 6,3т, автомобильный кран 40т, катки дорожные, компрессоры передвижные, сварочный агрегат, передвижная электростанция, плетевоз, автомобиль-цистерна, автосамосвалы 10т, автобусы ПАЗ.

Технико- экономические показатели:

Максимальная численность работающих - 100 человек,

Затраты труда на выполнение строительно- монтажных работ- 184058 чел/час.

Продолжительность строительства – 9 месяцев, определена по Пособию к СНиП РК 1.04.03,-2008. часть II, раздел «Распределительная газовая сеть».

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 5.3.2) в ценах 2001 года, привязанным к местным условиям для неспециализированных строек Кызылординской области.

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

Территориальный район 11-1

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-20;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

сборники сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-20;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 13 июля 2011 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

затраты на единовременное вознаграждение за выслугу лет в размере 1% (СН РК 8.02-02-2002);

затраты на оплату дополнительных отпусков в размере 0,4% (СН РК 8.02-02-2002);

МЕМСАРАПТАМА • ПОСЛЕДСТВИЯ

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия 30% от заработной платы (СН РК 8.02-02-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 13, согласно пункту 4.7.9.

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей и прогнозной сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2015,2016 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года №496 –IV, на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

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

Налог на добавленную стоимость (НДС), принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1. Оценка принятых проектных решений.

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

Рабочий проект **«Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей г. Байконыр Кызылординской области»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. При разработке проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Принятые проектные решения приведены в соответствие с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы» и МСП 4.03-103-2005 «Проектирование и строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб», «Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления» , утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 29 октября 2010 года №870.

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в части соблюдения правил взрыво-пожаробезопасности, охране труда и технике безопасности, несущей способности, энергосбережения, экологических и санитарных требований, установленных государственными нормативами действующих на территории Республики Казахстан.

Сметная стоимость объекта определена в соответствии с СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

7.2. Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области в рабочий проект **«Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей г. Байконыр Кызылординской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

По инженерно-геодезическим изысканиям:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7.2.1. В общих пояснениях добавлены пояснения к категории сложности топографической съемки.
7.2.2. Приложен акт внутреннего контроля и приемки работ.
7.2.3. В общих сведениях п.1.5 добавлена картограмма топографо-геодезической изученности.
7.2.4. Глубина залегания инженерных сетей, материал труб, определены путем обследования смотровых колодцев и в соответствии с эксплуатирующей организацией.
По инженерно-геологическим изысканиям:
7.2.5. К техническому заданию приложена ситуационная схема с указанием границ площадок, участков и направление трасс.
7.2.6. Представлены технические характеристики проектируемой трассы.
7.2.7. Для каждого инженерно-геологического элемента приведены нормативные и расчетные характеристики физических свойств грунтов, вскрытая мощность выделенного слоя.
7.2.8. Откорректированы:
графические материалы;
показатели инженерно-геологического элемента ИГЭ1,2- прочностные характеристики грунта, степень засоления.
7.2.9. Техническое задание на выполнение инженерных изысканий приведено в соответствие согласно п.п.2.6-2.9 СНиП РК 1.02-18-2004.
По генеральному плану (план трассы):
Площадки газорегуляторных пунктов (ГРПБ и ШГРП).
7.2.10. На разбивочных планах показано начало координатной привязки проектируемых сооружений согласно п. 5.3 ГОСТ 21.508-93.
7.2.11. Представлена информация об ограждении площадок.
По технологическим решениям
Газоснабжение
7.2.12. Гидравлический расчет откорректирован, указана скорость газа.
7.2.13. Показаны узлы согласно гидравлическому расчету, чертеж откорректирован.
7.2.14. Представлен расчет устойчивости фермы на проектное расстояние.
7.2.15. Внесены изменения в чертежи по прокладке трассы газопровода.
7.2.16. Указана марка фасонных частей в спецификации оборудования.
7.2.17. Исключено применение приварных кранов на ГРПШ, принята фланцевая арматура, внесены изменения в спецификацию оборудования.
7.2.18. В пояснительной записке и на листе общие данные добавлены сведения об объеме контроля сварных стыков, указания по монтажу, даны сведения об испытании газопроводов.
7.2.19. Даны привязки к ЛЭП и инженерным коммуникациям при пересечении или параллельном прохождении.
7.2.20. Представлен расчет изгиба отводов газопровода.
7.2.21. Удлинен футляр при пересечении с автодорогой и с учетом водопровода.
7.2.22. На площадке ГРП приварные краны заменены на фланцевые. Внесены изменения в спецификацию оборудования.
По строительным решения:
7.2.23. Приведены в соответствия данные по расчетной температуре наружного воздуха на листе «Общие данные» и отчет инженерно-геологических изысканий.
7.2.24. Добавлена таблица с абсолютными отметками 0.000 на ГРП.
7.2.25. Представлен чертеж опор надземного газопровода с учетом агрессивности грунта к бетонам на сульфатостойком цементе.
7.2.26. Указан материал подготовки под раскладки железобетонных плит.
Фундаменты ограждения:
7.2.27. Низ опорной плиты стальных опор открытых сооружений принят выше планировочной отметки земли на 150мм.
7.2.28. Указаны марки бетона по морозостойкости и водонепроницаемости для надземных конструкций, подвергаемых атмосферным воздействиям окружающей среды по п.2.9, СНиП 2.03.01-84.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Электротехническая часть. Молниезащита.

7.2.29. Представлено:

масштаб выполнения плана расположения молниезащиты и заземления (п.5.2 ГОСТ 21.101-97), согласование планов электроснабжения ГРП-1,2;

кабельный журнал 0,4кВ (ГОСТ 21-613-88).

7.2.30. Откорректирована спецификация оборудования в полном объёме, согласно вышеуказанным замечаниям.

По сметной части:

По сводному сметному расчету.

7.2.31. Стоимость ПИР приведена в соответствие с объемами и видами выполняемых работ (снижение 5,750 млн.тенге).

По сметному расчету.

7.2.32. Стоимость строительства откорректирована в соответствии с разбивкой по годам строительства (увеличение 78,783 млн.тенге).

По локальным сметам.

7.2.33. Откорректированы объемы: подводящего газопровода (снижение 2,952 млн. тенге), газорегуляторных пунктов (снижение 2,716 млн.тенге), электроснабжение (увеличение 0,012 млн. тенге), внутриквартальных распределительных сетей (снижение 0,345 млн. тенге), узла учета газа (увеличение 1,633 млн. тенге).

7.2.34. Откорректирована стоимость оборудования газорегуляторных пунктов (увеличение 25,560 млн. тенге) и внутриквартальных распределительных сетей (увеличение 125,340 млн. тенге), так как в первом варианте в сметный расчет были неверно перенесены затраты на стоимость оборудования по объектным сметам.

7.2.35. Изменения сметной стоимости объекта в текущих ценах составили:

снижение – 11,763 млн.тенге;

увеличение – 231,328 млн.тенге.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 5

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели		Изменения (-)снижение (+)увеличение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Общий расход газа	нм^3/час	37357,51	37357,51	-
2	Газорегуляторный пункт блочного типа ГРПБ-У-50Г-2В	шт	2	2	-
3	Газорегуляторный пункт шкафного типа ШГРП-У-50Г-2Н	шт	40	40	-
4	Узел учета газа ПУРГ-G2500	шт	1	1	
5	Общая протяженность газопровода, в том числе:	км	44,11	44,11	-
	высокого давления Р-1,2МПа	км	10,5	10,5	-
	среднего давления Р-0,3МПа	км	21,52	21,52	-
	низкого давления Р-0,003МПа	км	12,09	12,09	-
6	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе	млн.тенге	467,608	530,1321	+ 62,524
	СМР	млн.тенге	350,902	349,431	- 1,471
	Оборудование	млн.тенге	48,290	95,773	+ 47,483
	Прочие затраты	млн.тенге	68,416	84,928	+ 16,512
7	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2015-2016 гг, в том числе	млн.тенге	1446,713	1666,278	+ 219,565
	СМР	млн.тенге	897,257	914,879	+ 17,622

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

	Оборудование	млн.тенге	123,478	250,752	+ 127,274
	Прочие затраты	млн.тенге	426,978	500,647	+ 73,669
8	Из них в ценах:				
	- 2015 год	млн.тенге	1446,712	1093,957	- 352,755
	- 2016 год	млн.тенге	-	572,321	+ 572,321
9	Нормативная трудоемкость	тыс.ч.дн	26,972	26,988	+ 0,016
10	Продолжительность строительства	мес.	9	9	-
11	Вид строительства		новое		

ВЫВОДЫ:

8.1 Рабочий проект **«Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей г. Байконыр Кызылординской области»** соответствует требованиям нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общий расход газа, нм^3/час	- 37357,51
Газорегуляторный пункт блочного типа ГРПБ-У-50Г-2В, шт.	- 2
Газорегуляторный пункт шкафного типа ШГРП-У-50Г-2Н, шт.	- 40
Узел учета газа ПУРГ-G2500,шт	- 1
Общая протяженность газопровода, в том числе, км:	44,11
высокого давления Р-1,2МПа, км	- 10,5
среднего давления Р-0,3МПа, км	- 21,52
низкого давления Р-0,003МПа, км	- 12,09
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001года, млн. тенге, в том числе	- 530,1321
СМР, млн. тенге	- 349,431
Оборудование, млн.тенге	- 95,773
Прочие, млн.тенге	- 84,928
Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2015-2016 гг, млн. тенге, в том числе	- 1666,278
СМР, млн. тенге	- 914,879
Оборудование, млн.тенге	- 250,752
Прочие, млн.тенге	- 500,647
Продолжительность строительства, мес.,	- 9,0

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «КИТНГ» в соответствии с условием договора от 05 июня 2015 года №0147.

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

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8.5. Проектно-сметная документация на строительство объектов должна быть представлена на утверждение не позднее трех месяцев после получения положительного заключения государственной экспертизы согласно п.29 Постановления Правительства Республики Казахстан от 19 августа 2002 года №918 (с изм. и дополн. по состоянию на 19 декабря 2014г.).

8.6. Заказчику необходимо предоставить окончательный вариант проектно-сметной документации на электронном носителе согласно п.25 Постановления Правительства Республики Казахстан от 19 августа 2002 года №918 (с изм. и дополн. по состоянию на 19 декабря 2014г.).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. **«Қызылорда облысы Байқоңыр қаласының газ жеткізу құбырларының және квартәлішілік газ тарату желілерінің құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

Газдың жалпы шығыны, нм^3/сағ	- 37357,51
ГРПБ-У-50Г-2В блокты типтегі газ реттеу пункті, дана	- 2
ШГРП-У-50Г-2Н шкафты типтегі газ реттеу пункті, дана	- 40
ПУРГ-G2500 газды есепке алу торабы, дана	- 1
Газ құбырының жалпы ұзындығы, оның ішінде:	- 44,11
жоғары қысымды Р-1,2МПа, шақырым	- 10,5
орташа қысымды Р-0,3МПа, шақырым	- 21,52
төмен қысымды Р-0,003МПа, шақырым	- 12,09
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде	- 530,1321
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	- 349,431
Құрал-жабдықтар, млн. теңге	- 95,773
Өзге де шығындар, млн. теңге	- 84,928
2015-2016 жж ағымдағы және болжамды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн. теңге, оның ішінде	- 1666,278
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	- 914,879
Құрал-жабдықтар, млн. теңге	- 250,752
Өзге де шығындар, млн. теңге	- 500,647
Құрылыстың ұзақтығы, ай.	- 9,0

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2015 жылғы 05 маусымдағы №0147 шарт талаптарына сәйкес, растығы «КИТНГ» ЖШС-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

8.5. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2002 жылғы 19 тамыздағы №918 қаулысының (19.12.2014ж берілген өзгерістер мен толықтыруларымен) 29 тармағына сәйкес құрылысқа арналған жобалау-сметалық құжаттамасы мемлекеттік сараптаманың оң қорытындысын алғаннан кейін үш айдан кешіктірмей бекітуге ұсынылуы тиіс.

8.6. Тапсырыс беруші Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2002 жылғы 19 тамыздағы № 918 қаулысының *(19.12.2014ж. берілген өзгерістер мен толықтыруларымен)* 25 тармағына сәйкес жобалау-сметалық құжаттаманың түпкілікті нұсқасының электрондық нұсқасын ұсынуы қажет.

Өндірістік бөлімінің бастығы:	Б. Абдиқалықов
Сараптамалық тобының жетекшісі:	Р. Кенжалиева
Сарапшы:	М. Қожаев
Сарапшы:	С. Сыздықова
Сарапшы:	Ғ. Искаков
Сарапшы:	Г. Ахметова
Бағалар мониторингі бойынша маман:	Н. Алиев

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА