ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

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

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК
Ақтөбе облысы бойынша
филиалының директоры

_____ С. Лекеров

«Ақтөбе облысы Мұғалжар ауданы Ембі қаласы Бекенбаев және Желтоқсан көшелеріндегі жеке тұрғын үйлерді салудағы жаңа газбен қамту желісінің құрылысы (Бекенбаев және Желтоқсан көшелерінің шығыс жағындағы жаңа тұрғын массивіне газ құбырын жүргізу)»
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 8 ақпандағы №04-0035/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Мұғалжар ауданының сәулет,
қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ,
Қандыағаш қаласы

БАСЖОБАЛАУШЫ:
«Инженерное проектирование» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Актюбинской области

_____ С. Лекеров

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№04-0035/13 от 8 февраля 2013 года

по рабочему проекту
«Строительство новой сети газоснабжения при строительстве индивидуальных жилых домов по улицам Бекенбаева и Желтоксан (подвод газопровода к новому жилому массиву в восточной стороне улиц Бекенбаева и Желтоксан) в г.Эмба Мугалжарского района Актюбинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мугалжарского района», город Кандыагаш

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Инженерное проектирование», город Актобе

г. Актобе

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство новой сети газоснабжения при строительстве индивидуальных жилых домов по улицам Бекенбаева и Желтоксан (подвод газопровода к новому жилому массиву в восточной стороне улиц Бекенбаева и Желтоксан) в г.Эмба Мугалжарского района Актюбинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №379 от 14.12.2012 г. между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области и ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мугалжарского района».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мугалжарского района», г. Кандыагаш.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Инженерное проектирование», лицензия 06-ГСЛ №000424 от 08.12.2006 года, выданная ГУ «Департамент государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области», подтверждение лицензии от 24.07.2012 года.

ГИП – Булайчиков Ю.Г. (приказ №16 от 04 апреля2012 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на разработку рабочего проекта, утвержденное заместителем акима Мугалжарского района от 10.04.2012 года;
- постановление акимата Мугалжарского района Актюбинской области №1 от 04.01.2012 года, (приложение – перечень местных бюджетных инвест.проектов на 2012-2014 годы);
- решение акима г.Эмба Мугалжарского района №162 от 17.04.2012 года об отводе земельного участка;
- технические условия №АПФ-380 от 14.08.2012 г. на проектирование и подключение к газораспределительным сетям, выданные АПФ АО «КазТрансГаз Аймак»;
- технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Колдау» от 2010 года;
- отчет по топографо-геодезическим работам, выполненный ТОО «Инженерное проектирование» от 2012 года.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- заключение №5-6/794 от 30.10.2012 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»;
- заключение №451 на рабочий проект, выданное ГУ«Управление государственного санитарно-эпидемиологического надзора Мугалжарского района Актюбинской области от 01.10.2012 года;
- согласование рабочего проекта с ПТО АПФ АО «КазТрансГаз Аймак» №3078 от 20.11.2012 года и начальником службы учета и режима газоснабжения от 23.11.2012 года;
- согласование рабочего проекта с начальником государственной инспекции по ЧС Актюбинской области от 05.12.2012 года;
- протокол - согласования стоимости оборудования и материалов, утвержденный заказчиком.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

- общая пояснительная записка;
- альбом 1 -рабочие чертежи –Подводящий газопровод высокого давления до ГРП;
- альбом II – Газорегуляторный пункт, разделы ГП, АС, ТХ, ОВ, ЭС;
- сметная документация;
- проект организации строительства, Том IV;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- паспорт проекта, Том V;
- раздел охрана окружающей среды, выполненный ИП «Керимбай Т.» в 2012 г.

5.4. Цель и назначение объекта строительства:

Улучшение социальных условий населения жилых домов по улицам Бекенбаева и Желтоксан бесперебойным газоснабжением в результате строительства подводящего газопровода, а также подвода газопровода к новому жилому массиву в восточной стороне улиц Бекенбаева и Желтоксан в г.Эмба.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства газоснабжения для новостроящихся жилых домов расположен по улицам Бекенбаева и Желтоксана г. Эмба Мугалжарского района Актюбинской области. Рельеф местности неровный. Участок не застроен. Средняя глубина заложения газопровода – 1,24 м.

Климат района строительства относится к типу климатов степей бореального типа. Общими чертами климата района являются резкие температурные контрасты, холодная суровая зима и жаркое лето, быстрый переход от зимы к лету и короткий весенний период, неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, большая сухость воздуха, интенсивность испарения, неустойчивость климатических показателей во времени (из года в год) и большое количество солнечного тепла. Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды.

Природно-климатические условия района строительства :

- климатический подрайон - III А;
- скоростной напор ветра - 38 кгс/м^2;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 33 ^{0}С;
- вес снегового покрова - 70 кгс/м^2;
- глубина промерзания грунтов - 1,8 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Преимущественное распространение в районе имеет комплексы степных малогумусных каштановых почв. По механическому составу почвы представлены легкосуглинистыми и супесчаными. Трасса газопровода прокладывается по землям малопродуктивным и под пашни и сенокосы не используется. По трассе газопровода встречаются коммуникации – кабель связи, проложенный на глубине 0,8 м, водопровод на глубине 2,0 м. Сейсмичность района – не сейсмичен.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план разработан на материалах топосъемки. Планировочные решения генерального плана приняты в соответствии с технологической схемой, с учетом рельефа местности и подхода инженерных сетей. При строительстве подводящего газопровода данным проектом предусмотрено строительство газорегуляторного пункта – ГРП.

Основные показатели по генплану

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Показатели
1	Площадь участка	216,0 м^2
2	Площадь застройки	46,47 м^2
3	Общая площадь здания	30,50 м^2
4	Строительный объем	174,27 м^2

Предусмотрено ограждение газораспределительного пункта высотой 1,6 м из металлической сетки по металлическим столбам, устройство калитки по ТП402-2-25.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Покрытие площадки ГРП и подъезда к нему предусмотрено асфальтобетонное - 217,53 м^2.

6.2.2. Технологические решения

Подводящий газопровод высокого давления II категории

Точка врезки существующий перекладываемый надземный газопровод высокого давления диаметром 108мм. Подводящий газопровод высокого давления до ГРП запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR-11 диаметром 140х12,7мм. Проектом предусмотрено строительство ГРП.

Укладка газопровода и соединений должна осуществляться на песчаное основание толщиной не менее 0,1 м и присыпаться слоем песка на высоту не менее 0,2 м. Для поиска трассы полиэтиленового газопровода необходимо предусмотреть прокладку вдоль присыпанного (на расстояний 0,2-0,3 м) газопровода изолированного алюминиевого провода по ГОСТу 6323-79 сечением 2,5-4 мм^2 с выходом концов его под ковер. В целях предотвращения механического повреждения газопровода необходимо предусмотреть укладку полиэтиленовой ленты желтого цвета несмываемой надписью «Осторожно! Газ» по ГОСТу 10354-82 укладывается на расстояний 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода. Средняя глубина заложения газопровода - не менее 1,24 м. Пересечение газопровода с автодорогой предусмотрено методом прокола в футляре из полиэтиленовых труб. Соединение полиэтиленового газопровода со стальным выполняется неразъемным. Стальные участки узлов неразъемного соединения покрываются изоляцией "весьма усиленного" типа.

Строительство и монтаж газопровода производится согласно "Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов",СН РК 4.03-01-2011 и МСП 4.03-103-2005 и ТР "Требования к безопасности систем газоснабжения".

Очистка полости и испытание газопровода

После окончания работ по монтажу газопровода проектом предусматривается испытание газопровода на герметичность воздухом в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, МСП 4.03-103-2005. Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода очищается в соответствии с проектом производства работ. Очистка полости внутренних газопроводов производится перед их монтажом продувкой воздуха.

Очистка полости, а также проверка на герметичность осуществляются по специиальной инструкции под руководством комиссии, состоящей из представителей подрядчика, заказчика, технадзора и представителей комитета по Чрезвычайным Ситуациям.

Инструкция составляется заказчиком и строительно-монтажной организацией применительно к конкретному трубопроводу с учётом местных условий производства работ, согласовывается с комитетом по «ЧС», проектной организацией и утверждается председателем комиссии (СНиП III-42-80*п.11.4). Инструкция по очистке полости, испытанию трубопроводов на герметичность предусматривает:

- способы, параметры и последовательность выполнения работ;
- методы и средства выявления и устранения отказов;
- схему организации связи, так как проведения испытаний и очистка при отсутствии бесперебойной связи не допускается;
- требования пожарной, газовой, технической безопасности и указания о размерах охранной зоны.

Испытания подземных газопроводов следует производить после их монтажа в траншее и присыпке выше верхней образующей трубы не менее чем на 0,2 м или после полной засыпки траншеи. До начала испытаний на герметичность газопровод следует выдерживать под испытательным давлением в течении времени, необходимого для выравнивания температуры воздуха в газопроводе с температурой грунта (МСН 4.03-01-2003 п.10.5.5). Значение испытательного давления и время выдержки под давлением стальных и полиэтиленовых подземных газопроводов принимают:

- для подземного стального газопровода высокого давления I категории – 1,5 МПа в течении 24 часов (табл.16 МСН 4.03-01-2003);

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- для полиэтиленовых газопроводов высокого давления II категории – 0,75 МПа в течении 24 часов (табл.17 МСН 4.03-01-2003).

Электрохимзащита не предусматривается, так как согласно технических условий подземный газопровод предусмотрен из полиэтиленовых труб.

Основные технические показатели:

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Подводящий газопровод высокого давления ПЭ 100 SDR-11
1	Количество домов	шт.	659 (1779 м³/ч)
2	Количество коммунально-бытовых предприятий	шт.	Детские ясли-сад на 300мест - 1шт.(133 м³/ч); Школа на 460 мест - 1шт.(150 м³/ч); ГРП - 1шт.(2 м³/ч);
3	Строительство ГРП	шт.	1 (индивид.проект)
4	Ограждение 3,0 х 3,0 м	шт.	2
5	Ограждение ГРП (18х12м) высотой 1,6 м из металлической сетки по металлическим столбам	м	60 (по ТП 402-2-25)
6	Расход газа годовой	тыс.м^3	7 678,080
7	Расход газа	м^3/час	2 064,0
8	Протяженность газопровода	м.	Д140х12,7мм=1 870,0 Д159х4,0мм=30,0 Д108х4,0мм=5,0
9	Переход автодороги	шт/м.	1 / 23,0
10	Задвижки ЗКЛ-2-16	шт.	Д200=1 Д150=2 Д100=2
11	Футляры из ПЭ труб, Из стальных труб	м.	Д200х18,2мм=23 х 1шт. Д273х6,0=0,8 х 3шт.
12	Контрольная трубка 2,5м	шт.	1
13	Ковер	шт.	1 + 3
14	Асфальтобетонное покрытие	м^2	217,53
15	Демонтаж газопровода Д108мм / опор	м./шт.	195 / 29

Газорегуляторный пункт (ГРП) предназначен для снижения давления газа и поддержания его на заданном уровне. Краткая техническая характеристика ГРП:

- давление газа на входе 2,5 кгс/см^2;
- давление газа на выходе 2,0 кгс/см^2.

Основным элементом газового оборудования ГРП является блок редуцирования, состоящий из последовательно соединенных между собой при помощи катушек входной задвижки, регулятора давления, выходной задвижки и предохранительного клапана.

В ГРП предусмотрена установка двух блоков редуцирования, один из которых является резервным. Установка резервного блока обеспечивает непрерывное газоснабжение потребителей газа при техническом обслуживании и ремонте основного блока с 2,5 кгс/см² до 2,0 кгс/см². В блоке предохранительного клапана установлены предохранительно - сбросные клапана ПСК-50 С/50 в количестве 2 шт. Нормы проектирования и приемка работ должны соответствовать требованиям СН РК 4.03-01-2011"Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов", и Технический регламент "Требования к безопасности систем газоснабжения".

Крепления газопроводов, прокладка газопроводов через стены производятся в соответствии с требованиями типовой документации серии 5.905-15, конструкция изолирующих фланцевых – в соответствии с требованиями типовой документации 5.905-6.

Газопроводы изготавливаются из стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 изготовленных из спокойной стали марок В-20 ГОСТ 1058-88, типы и конструктивные параметры сварных швов – в соответствии с требованиями ГОСТ 16037-80. Для сварки

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

газопроводов применяются электроды типа Э42; Э42А по ГОСТ 9466-75. После монтажа все трубы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Узел учета газа

Согласно исходных данных и расчетов потребности газа выбирается ротационный газовый счётчик "RVG" G-400 с максимальным измеряемым расходом 650 м^3/ч, диапазоном измерения Qmax/Qmin=1:100. Минимальный просчитываемый расход газа счетчиком (22,75м^3/ч) меньше, чем минимальный расход газа (34,0м^3/ч), что удовлетворяет условиям выбора.

Для защиты ротационных счётчиков от сварочного грата, стружки и прочих загрязнений устанавливаются непосредственно перед счётчиком газовые фильтры или конические фильтры с размером ячейки приблизительно 0,25мм. Счётчик RVG монтируется в линию газопровода без механических напряжений корпуса. Также предусмотрены манометры, корректор объема газа.

6.2.3. Архитектурно-строительные и конструктивные решения

По степени ответственности здание ГРП относится к классу II.

Степень огнестойкости здания II.

Помещение газового оборудования – взрывопожаробезопасное, категории А.

Здание запроектировано с несущими стенами из силикатного кирпича по ГОСТ 379-95 марки СОР100/1800/25 на цементно-песчаном растворе марки М 25 с размерами в осях 6,0м х 6,0м (ГРП) высотой от уровня пола до перекрытия 3,3 м.

Под всеми стенами и перегородками предусмотрена гидроизоляция на отметке -0,030 из цементно-песчаного раствора состава 1:2.

Перекрытие – железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1 в.63.

Кровля –мягкая, рулонная.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.1 укладываются на цементный раствор марки М50.

Деревянные элементы, соприкасающиеся с раствором, предусмотрено антисептировать и отделять от него прокладкой из толя. Откосы дверных проемов после установки блоков оштукатуриваются цементно-песчаным раствором марки М50. Вокруг здания выполняется асфальтобетонная отмостка толщиной 30мм по щебеночному основанию толщиной 120 мм. Ширина отмостки -1000 мм.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1. Отопление и вентиляция

Отопление здания с тепловой мощностью Qот.=1240 ккал/час запроектировано с естественной циркуляцией от автоматического газового нагревателя – АОГВ-11,6. Предусмотрены бытовой счетчик G-2,5, сигнализатор загазованности СИКЗ-15, дымоход из стальной трубы диаметром 159х4,0 мм.

Система отопления предусмотрена тупиковая, с верхней разводкой. В качестве нагревательного прибора приняты радиаторы чугунные М-90 по ГОСТу 8690-94. Горизонтальные трубопроводы прокладываются с уклоном 0,01. Удаление воздуха осуществляется через расширительный бак. Заполнение системы отопления предусматривается при помощи ручного насоса БКФ-2 водой из приносной емкости. Нагревательные приборы и трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

В помещениях отопительного оборудования и технологического оборудования запроектирована приточно-вытяжная естественная вентиляция, обеспечивающая 3-х кратный воздухообмен в час. Приток воздуха осуществляется через решетки, установленные в нижней части дверей, вытяжка - через дефлектора Ø200мм и Ø300мм.

6.2.4.2. Электроснабжение ГРП

Наружное электроснабжение ГРП данным проектом не предусмотрено, будет предусмотрено в проекте электроснабжения всего нового жилого массива, согласно письма заказчика от 17.04.2012 года №772.

Расчетная нагрузка рабочего освещения составляет - 2,0 кВт.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Питание электроприемников предусмотрено от наружных сетей однофазной двухпроводной линией с глухозаземленной нейтралью (L1+PEN, 50Гц, 220В, системы TN-C-S). Разделение проводов "PEN" на самостоятельные провода "PE" и "N" производится на главной заземляющей шине ГЗШ. В качестве осветительного щита принят щит типа ЩКН-1Х9-1-СИ1-УХЛ4 с многотарифным прибором учета на вводе. Высота установки щита 1,6м (до верха).

Проектом предусмотрены рабочее, аварийное и ремонтное освещения. Рабочее электроосвещение помещений выполняется светильниками с лампами накаливания, аварийное освещение - переносным аккумуляторным фонарем взрывобезопасного исполнения. Типы светильников их мощности и высота установки приведены на планах. Осветительная арматура принята в исполнении соответствующей категории среды и назначения.

Для ремонтного освещения предусматривается установка ящика типа ЯТП-0.25 с трансформатором 220/12В. Вся проводка в здание выполняется кабелем марки ВВГ.

Прокладка кабелей выполняется по конструкциям и стенам открыто на скобах и в штрабе, а в местах возможного механического повреждения в стальных трубах.

Электроосвещение во взрывоопасных зонах запроектировано светильниками ВЗГ-200 АМС с лампами ЛОН и кабелем ВВГ (сечением - 1,5 мм²) прокладываемым открыто по конструкциям с использованием ответвительных коробок У409. Управление освещением помещений содержащих взрывоопасные смеси выполняются выключателями, установленными в электрощитовой.

Заземление и защитные меры безопасности электроустановок зданий предусмотрены согласно ПУЭ гл. 1.7. На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

а) главная заземляющая шина (ГЗШ-12 УХЛ4);

б) глухозаземленная нейтраль питающей линии;

в) стальные трубы коммуникаций здания,

г) внешний и внутренний контур заземления,

д) металлические части строительных конструкций, молниезащиты, отопления и вентиляции.

Предусмотренная проектом электробезопасность обеспечивается системой защитного заземления L+N+PE в комбинации с защитным отключением. Во всех помещениях необходимо присоединить открытые проводящие части светильников и стационарных эл.приемников к нулевому защитному проводнику.

Молниезащита

Согласно СН РК 2.04-29-2005 проектируемый ГРП по устройству молниезащиты относится ко II категории. Молниезащита сооружения от прямых ударов молнии осуществляется путем установки двух молниеприемников на стене здания и присоединением их к соответствующему заземлителю. Все работы предусмотрены в соответствии с ПУЭ,

МСН 4.03-01-2003 и паспортами на оборудование.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению ЧС по взрыво- и пожаробезопасности

Предусматриваются строгое соблюдение противопожарных средств, ввиду высоких температур, связанных со сваркой, не следует применять взрывчатые и возгорающие вещества, иметь под рукой огнетушитель на случай пожара. К производству работ допускаются люди, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний по технике безопасности. Особое внимание уделяется на надзор за выполнением скрытых работ, как планировка траншей, изоляция трубопроводов и т.д.

Обеспечение здоровых и безопасных условий труда персонала, предупреждение аварийных ситуации и защита работающих и населения при их возникновении, обеспечение постоянного контроля и предотвращение загрязнения окружающей природной среды производится службой охраны труда, а также специальными службами газовой безопасности, охраны окружающей природной среды и др.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.4. Охрана окружающей среды

Основная цель – оценка влияния строительства на окружающую среду, то есть обоснование предельно-допустимых норм воздействия на окружающую среду, гарантирующие экологическую безопасность населения и рациональное использование природных ресурсов. Анализ результата расчетов показывает, что во время строительства, *при регламентном режиме работы предприятия и одновременно работающих источников выбросов экологические характеристики атмосферного воздуха в районе расположения* участка строительства по всем загрязняющим ингредиентам находятся в пределах нормативных величин.

При выполнении СМР по прокладке газопровода предусмотрены соблюдать требования защиты окружающей среды, сохранение устойчивого экологического равновесия и не нарушать условия землепользования, осуществление ряда мероприятий по охране окружающей среды:

- обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства;
- применение герметичных емкостей для перевозки растворов и бетонов;
- устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих материалов;
- завершение строительства уборкой и благоустройством территории с восстановлением растительного покрова;
- оснащение рабочих мест и стройплощадки инвентарем;
- сохранение зеленых насаждений.

Способ прокладки газопровода и наличие существующих подъездных автодорог исключает загрязнение и порчу земель. А технологический процесс исключает попадание газа в окружающую среду за счет применения герметичной запорной арматуры и трубопровода.

6.5. Организация строительства

Раздел «Проект организации строительства» разработан в соответствии с требованиями СНиП 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Продолжительность строительства объекта 5,5 месяц, в том числе подготовительный период 0,2 месяца.

Общая нормативная трудоемкость строительства – 472 чел.дн. Рекомендуемая численность работников, занятых на строительстве и подсобных производствах предусмотрена из объемов работ и по затратам труда на выполнение строительно-монтажных работ, составила 6 человек.

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 Республике Казахстан» на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с дополнениями и изменениями выпуски 1-13.

При составлении сметной документации в базовом уровне цен использована сметно-нормативная база, в которой затраты на оплату труда работников строительства, цены и тарифы на материально-технические ресурсы и услуги приняты по состоянию, зафиксированному в инвестиционно-строительной сфере Республики Казахстан в 2001 году.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов, рассчитанных на основании месячного расчетного показателя (Имрп), устанавливаемого ежегодно согласно бюджетного законодательства.

При составлении смет использованы:

- сборник сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002);

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- сборник сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002);
- сборник расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002);
- сборник сметных норм и затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004).

В сметной стоимости учтены:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы в соответствии с приложением № 1 к СН РК 8.02-02-2002г;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов (СН РК 8.02-02-2002);
- дополнительные затраты на временные здания и сооружения по СН РК 8.02-09-2002;
- дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);
- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет по СН РК 8.02-02-2002;
- переход в текущие цены сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2013 год, в размере 2,234;
- налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2 %;
- налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12 %, установленный законодательством Республики Казахстан, от сметной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка проектных решений:

Рабочий проект разработан в необходимом объеме в соответствии с заданием на проектирование и соблюдением экологических, санитарно-эпидемиологических и противопожарных требований.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативам, требованиям по энергосбережению, санитарной, экологической и пожаробезопасности, рациональности технологических и инженерных решений, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения рабочего проекта по замечаниям и предложениям проектировщиком и заказчиком были внесены следующие изменения и дополнения:

Проектные решения

1. Откорректировано количество и высота дымоходов и газоходов.
2. Откорректирован тоннаж асфальтобетона.

Сметная документация

3. Откорректированы объемы работ согласно спецификаций.
4. Стоимость оборудования, изделий и материалов, отсутствующих в действующей нормативной базе и принятые по прайс-листам, обоснована и согласована заказчиком ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мугалжарского района» в соответствии СН РК 1.02-03-2011(протокол согласования стоимости оборудования и материалов 25-позиции, утвержденный заказчиком).
5. В сводном сметном расчете стоимости строительства откорректированы прочие затраты, согласно действующим нормативным документам.

7.3. В результате внесенных изменений и дополнений сформированы следующие технико-экономические показатели по рабочему проекту:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Технико-экономические показатели

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечан. (+увелич., -уменьш.)
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Протяженность подводящего газопровода высокого давления	м.	1 905	1 905	-
2	ГРП	шт.	1	1	-
3	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	14,110 13,065 0,735 0,309	11,654 10,641 0,737 0,276	- 2,456 - 2,424 +0,002 - 0,033
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2013 г., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	38,268 29,189 1,643 7,435	31,885 23,773 1,646 6,466	- 6,383 - 5,416 +0,003 - 0,969
5	Продолжительность строительства	мес.	5,5	5,5	-

В результате экспертизы проектно-сметной документации с учетом внесенных изменений и дополнений сметная стоимость строительства в текущих ценах принята в сумме – 31,885 млн.тенге, отклонена заявленная стоимость в сумме – 38,268 млн.тенге, общее снижение сметной стоимости по объекту составило в сумме – 6,383 млн. тенге.

7.4. Рекомендации при последующем строительстве объекта :

1. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года №17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

2. В процессе производства строительно-монтажных работ при строительстве следует соблюдать основные требования безопасности согласно СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СНиП РК 1.03.06-2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», а также учитывать эти нормативы при разработке проектов производства работ.

8. ВЫВОД

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство новой сети газоснабжения при строительстве индивидуальных жилых домов по улицам Бекенбаева и Желтоксан (подвод газопровода к новому жилому массиву в восточной стороне улиц Бекенбаева и Желтоксан) в г.Эмба Мугалжарского района Актюбинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

- расход газа - 2 064 м^3/час.;
- ГРП - 1 шт.;
- протяженность подводящего газопровода высокого давления Д140х12,7 мм - 1 905 м.;

- общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года - 11,654 млн.тенге;
  в том числе: СМР - 10,641 млн.тенге;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- общая сметная стоимость строительства
  в текущих ценах 2013 года - 31,885 млн.тенге;
  в том числе: СМР - 23,773 млн.тенге;
- продолжительность строительства - 5,5 месяц.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМ

1. «Ақтөбе облысы Мұғалжар ауданы Ембі қаласы Бекенбаев және Желтоқсан көшелеріндегі жеке тұрғын үйлерді салудағы жаңа газбен қамту желісінің құрылысы (Бекенбаев және Желтоқсан көшелерінің шығыс жағындағы жаңа тұрғын массивіне газ құбырын жүргізу)» жұмыс жобасы, енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасының аумағында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және бекітуге келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен ұсынылады:

- газдың шығыны - 2 064 т.м./сағатына;
- ГРП - 1 дана;
- Д140х12,7 мм жеткізуші газ
  құбырының жалпы ұзындығы - 1 905 м.;

- 2001 жылғы базалық бағадағы
  құрылыстың жалпы сметалық құны - 11,654 млн.тенге;
  оның ішінде: ҚМЖ - 10,641 млн.теңге;
- 2013 жылғы ағымдағы бағадағы
  құрылыстың жалпы сметалық құны - 31,885 млн.теңге;
  оның ішінде: ҚМЖ - 23,773 млн.теңге;
- құрылыстың ұзақтығы - 5,5 ай.

2. Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның мемсараптаманың нағыз тұжырымымен сәйкестілігі тексерілуге жатады.

3. Жұмыс жобасы өндіріс жұмысы басталғанға дейін қойылған тәртіп бойынша 3 ай мерзімі аралығында бекітілуге жатады.

Директордын орынбасары Қ. Қандығұлов

ӨБ бастығы Т. Табылдин

Жетекші сарапшы С. Кузбибаева

Бас маман Б. Досмұратов

Бас маман Б. Калменов

Жетекші маман А. Тұрмағанбетова

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА