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) МАҢҒЫСТАУ 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 МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

© МЕМСАРАПТАМА

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) МАҢҒЫСТАУ 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 МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК-ның Маңғыстау облысы бойынша филиалының директоры

Т. Хамиев

«Мұнайлы ауданы, Батыр ауыл аймағында инженерлік-байланыс инфрақұрылымы құрылысына жайластыру құрылысының жобасы.Тұрғын массивтерін газдандыру. 1 кезек»

жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 01 шілдеден №15-0211/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Мұнайлы аудандық сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Мангистау Нефте-Строй Проект» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Мұнайлы ауданы, Батыр ауыл аймағында инженерлік-байланыс инфрақұрылымы құрылысына жайластыру құрылысының жобасы.Тұрғын массивтерін газдандыру. 1 кезек» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-ның Маңғыстау облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Маңғыстау облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

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) МАҢҒЫСТАУ 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 МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области

_____ Т. Хамиев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№15-0211/13 от 01 июля 2013 г.

по рабочему проекту

«Проект застройки обустройства на строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в сельском округе Батыр Мунайлинского района. Газификация жилого массива. 1 очередь»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Мунайлинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Мангистау Нефте-Строй Проект»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект **«Проект застройки обустройства на строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в сельском округе Батыр Мунайлинского района. Газификация жилого массива. 1 очередь»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Проект застройки обустройства на строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в сельском округе Батыр Мунайлинского района. Газификация жилого массива. 1 очередь».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №593 от 30.11.2012 г. между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области и ТОО «Мангистау Нефте-Строй Проект» на основании письма заказчика №01-15/1209 от 09.11.2012 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Проект застройки обустройства на строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в сельском округе Батыр Мунайлинского района. Газификация жилого массива. 1 очередь».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Мунайлинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Мангистау Нефте-Строй Проект», лицензия МКЛ №0001199 от 15.04.2011 г., выданная Управлением государственного, архитектурно-строительного контроля Мангистауской области; срок действия – 15.04.2016 г.

ГИП – Есполов И. (приказ №2/ПР-39 от 20.06.2012 г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное начальником ГУ «Мунайлинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 18.06.2012 г.;
- архитектурно-планировочное задание, согласованное начальником ГУ «Мунайлинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» №156 от 04.10.2012 года;
- акт выбора земельного участка от 11.12.2007 г.;
- протокол технического совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам от 21.02.2013 г.;
- перечень основного оборудования, отсутствующего в нормативной базе и принятого по прайс-листам, и его стоимости, утвержденный временным исполняющим обязанности начальника ГУ «Мунайлинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 21.02.2013 г.;
- отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту: «Проект застройки обустройства на строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в сельском округе Батыр Мунайлинского района», составленный ИП «Литвиненко А.С.» в 2012 г. (нив. №492).

Технические условия:

- №45-2847 на подключение к газораспределительным сетям, выданные АО «ҚазТрансГаз Аймақ».

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- заключение государственной экологической экспертизы Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области №5 от 11.01.2013 г.;
- санитарно-эпидемиологическое заключение Департамента КГСЭН МЗ РК по Мангистауской области №235 от 19.11.2012 г.;
- письмо Департамента по чрезвычайным ситуациям Мангистауской области №23-05-11.1/зт-3028 от 14.12.2012 г., о согласовании рабочего проекта в части мер промышленной безопасности;
- письмо Территориальной земельной инспекции по Мангистауской области №02/2994 от 12.12.2012 г., о согласовании рабочего проекта;
- письмо ГУ «Мунайлинский районный отдел архитектуры, градостроительства и

строительства» №01-15/1209 от 09.11.2012 г. о согласовании рабочего проекта;

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

паспорт рабочего проекта;
пояснительная записка;
рабочие чертежи по разделам рабочего проекта:
ТХ – технологические решения;
АС – архитектурно-строительные решения;
ЭС – электроснабжение;
сметная документация;
охрана окружающей среды.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Согласно заданию на проектирование, предусмотрено газификация жилого массива сельского округа Батыр Мунайлинского района Мангистауской области. 1-очередь.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Район работ по газификации жилого массива расположен на территории сельского округа Батыр, Мунайлинского района Мангистауской области.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СНиП РК 2.04-01-2001*) - IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СНиП РК 2.04-01-2001*) - минус 17^0С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 50 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 48 кгс/м^2;
нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК 2.04-01-2001*) - 0,8 м;
сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2006) - 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Проект застройки обустройства на строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в сельском округе Батыр Мунайлинского района», составлен ИП «Литвиненко А.С.» в 2012 г.

В разрезе участка выделено 3 инженерно-геологических элементов (далее – ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1 – супесь твердая, коричневато-бурая с прослоями суглинка, песка разнозернистого с включением дресвы от 10 до 30%. Грунт просадочный. Тип просадочности 1. Начальное просадочное давление 0,015-0,25 кг/см^2. Мощность ИГЭ-1 от 0,5 до 1,8 м. Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,61 г/см^3; удельное сцепление 15 кПа; угол внутреннего трения 20^0; модуль деформации 7,8 МПа (в естественном состоянии).

ИГЭ-2 – суглинок твердый, коричневато-бурый, с прослоями супеси, включением дресвы от 10 до 30%. Грунт просадочный. Тип просадочности 1. Начальное просадочное давление 0,015-0,25 кг/см^2. Мощность ИГЭ-2 от 0,6 до 0,8 м. Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,59 г/см^3; удельное сцепление 23 кПа; угол внутреннего трения 22^0; модуль деформации 6,0 МПа (в водонасыщенном состоянии).

ИГЭ-3 – мергель светло-серый полускальный, низкой прочности. Мощность ИГЭ-3 до 3,0 м. Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,40 г/см^3; предел прочности одноосному сжатию 1,2 Мпа (в естественном состоянии); предел прочности одноосному сжатию 1,0 МПа (в водонасыщенном состоянии).

Грунтовые воды в период изысканий не вскрыты.

По содержанию сульфатов грунты слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах; по содержанию хлоридов – от средне- до сильноагрессивных к арматуре железобетонных конструкций.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Технологические решения

В рабочем проекте рассматривается газоснабжение сельского округа Батыр 1-очереди строительства.

Предусматривается газоснабжение микрорайонов - Хазар, Астана, Алматы и Болашак.

Рабочим проектом предусматривается строительство:

площадок газорегуляторных пунктов шкафных (далее – ГРПШ) для редуцирования газа со среднего на низкое давление;

газопроводов низкого давления на выходе из ГРПШ до потребителей – микрорайонов Хазар, Астана, Алматы и Болашак.

Площадка ГРПШ

Площадка ГРПШ предназначена для приема и редуцирования поступающего газа по газопроводу среднего давления перед потребителями. ГРПШ принято блочного исполнения и поставляется в полной заводской готовности.

Площадки ГРПШ в количестве 6 штук, равномерно расставлены на территориях микрорайонов Хазар, Астана, Алматы и Болашак сельского округа Батыр.

ГРПШ запроектированы отдельно стоящими, предельное расстояние от зданий и сооружений принято согласно СНиП 4.03-01-2011.

Подключение ГРПШ к ранее запроектированному газопроводу среднего давления осуществляется согласно технических условий АО «ҚазТрансГаз Аймақ».

Исходя из расчета расхода газа на приготовление пищи, отопления и горячего водоснабжения в период максимального газопотребления, рабочим проектом предусматривается установка ГРПШ типа ГСГО-100/2/70-СГ-ЭК. ГСГО-100/2/70-СГ выполнен на базе регулятора РДБК1—100/50 с двумя линиями редуцирования, с газовым отоплением и с установкой счетчика марки СГ-ЭКВз-Т2-0,5-1000/1,6 для коммерческого учета газа.

На входе в ГРПШ и выходе из него предусматривается установка отсекающей задвижки диаметром 150 давлением 1,6 МПа.

Давление на входе в ГРПШ – до 0,3 МПа, на выходе из ГРПШ – 0,003 МПа.

Технические характеристики ГСГО-100/2/70-СГ и регулятора РДБК1-100/50 приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Газорегуляторный пункт шкафной с газовым обогревом и узлом учета газа.		
Тип оборудования	Ед.изм.	ГСГО-100/2/70-СГ
Применяемый регулятор давления газа		РДБК1—100/50
Входное давление	МПа	0,3
Давление настройки давления газа на выходе из ГРП шкафного	кПа	1-6
Габаритные размеры	мм	3500х1400х1850
Максимальная пропускная способность	$м^3$/час	РДБК 1-100/50 (с седлом 50 мм)
Масса	кг	Не более 1300
Количество	шт.	6

Таблица 2

Регулятор давления		
Наименование		РДБК-1-100/50 (с седлом 50 мм)
Регулируемая среда		Природный газ по ГОСТ 5542-87
Температура окружающей среды	°С	от-35 до +60
Максимальное давление газа на входе, не более	МПа	1,2

Максимальная пропускная способность: при $P_{вх}$=0,1 МПа при $P_{вх}$=0,3 МПа	$м^3$/час	 1408 2836
Диапазон настройки выходного давления	кПа	1-60
Точность регулирования выходного давления	%	5
Срок службы	лет	15
Количество	шт.	В составе ШГРП

Технологическая схема газопроводов низкого давления

Потребность в газе сельского округа составляет - 13750 м³/час.

Все газопроводы низкого давления запроектированы из стальных электросварных прямошовных труб диаметрами 57х4 мм, 89х4 мм, 159х6 мм и 108х5 мм по ГОСТ 10704-91.

Рабочим проектом предусматривается надземная прокладка наружных уличных газопроводов на высоте не менее 2,2 м от уровня земли и не менее 5,0 м в местах проезда автомобили и другой передвижной техники. Для компенсации температурных удлинений материала труб газопровода, проектом предусматривается устройство вертикальных компенсаторов. Вертикальные компенсаторы устанавливаются на пересечениях с уличными проездами, а также в местах въезда во двор участка. Для эффективной работы компенсаторов проектом предусматривается устройство неподвижных опор. На ответвлениях от газопроводов к группам жилых домов предусмотрены отключающие устройства – задвижка клиновая с выдвижным шпинделем сальниковая диаметром 80, давлением 1,6 МПа.

Протяженность трубопроводов по плану без учета вертикальных компенсаторов составляет:

трубопроводы диаметром 57х4 мм – 20700 м;
трубопроводы диаметром 89х4 мм – 100810 м;
трубопроводы диаметром 108х5 мм – 3850 м;
трубопроводы диаметром 159х6 мм – 34575 м.

Расстояние между подвижными опорами газопровода:

трубопроводы диаметром 57х4 мм – не более 4,0 м;
трубопроводы диаметром 89х4 мм – не более 5,0 м;
трубопроводы диаметром 108х5 мм – не более 6,0 м;
трубопроводы диаметром 159х6 мм – не более 9,0 м.

При параллельном следовании уличных газопроводов с ВЛ-0,4 кВ соблюдены минимальные расстояния, равное 1,0 м между стенкой газопровода и от крайнего провода ВЛ при наибольшем его отклонении.

При пересечении уличных газопроводов с ВЛ-0,4 кВ, проходящего над трубопроводом соблюдены минимальные расстояния, равное 1,0 м между стенкой газопровода и от проводов ВЛ при наибольшей стреле их провеса.

При параллельном следовании уличных газопроводов с автодорогой соблюдены минимальные расстояния, равно 1,5 м от бордюрного камня или подошвы насыпи дороги.

По окончании монтажа газопроводы подлежат контролю сварных стыков и испытание на герметичность.

Газопроводы перед вводом в эксплуатацию подвергаются испытанию на прочность и плотность.

Антикоррозионная изоляция

Антикоррозионная защита надземных газопроводов низкого давления и арматуры согласно СНиП РК 2.01-19-2004: - антикоррозионная изоляция надземных газопроводов, арматуры - эмалевой краской за два раза по грунтовке ГФ-021 в 2 слоя при общей толщине антикоррозионной изоляции не менее 500 мкр.

6.2.2. Архитектурные решения

Рабочим проектом предусмотрено строительство следующих площадок и сооружений:

площадка ГРПШ;

опоры под газопроводы;

вертикальные переходы;

ограждение площадки №1 и 2.

Площадка ГРПШ

ГРПШ устанавливается на площадке с ограждением из сетчатых панелей с размерами в плане 3,0х7,0 м. Для прохода обслуживающего персонала в ограждении устанавливается калитка.

Опоры под газопроводы

Опоры под газопроводы запроектированы из стальных труб диаметрами 114х6 и 89х6 мм по ГОСТ 8732-78*. Высота опор 2,2 м.

Фундаменты под стойки монолитные из бетона класса В15, армированные сетками из арматуры класса А-III по ГОСТ 23279-85.

Вертикальные переходы

В местах перехода газопровода через автомобильные дороги предусмотрены воздушные переходы. Переходы запроектированы высотой 5,0 м, пролетами от 5,0 до 8,5 м.

Ограждение площадки №1,2

Площадка №1, 2 прямоугольной формы в плане с размерами в осях 1,5х2,3 м. По всему периметру площадки установлены сетчатое ограждение и калитка.

6.2.3. Конструктивные решения

Уровень ответственности – II.

Площадка ГРПШ

ГРПШ устанавливается на две параллельно уложенные монолитный железобетонный ленточный фундамент из бетона класса В15.

Покрытие площадки ГРПШ предусмотрено из утрамбованного щебня толщиной 50 мм.

Ограждение площадки запроектировано из металлических сетчатых панелей высотой 2,26 м по металлическим столбам по серии 3.017-1. Фундаменты под столбы монолитные из бетона класса В15.

На площадке предусмотрены опоры под технологические трубопроводы. Фундаменты под опоры газопровода монолитные из бетона класса В15. Стойки опор металлические из стальных труб диаметром 114х6 мм (ГОСТ 8732-78*) и прокатного уголка сечением 56х36х5 мм по ГОСТ 8510-86.

Ограждение площадки №1,2

Покрытие площадки №1 из утрамбованного щебня толщиной 50 мм.

Ограждение площадки запроектировано из металлических сетчатых панелей высотой 1,76 м по металлическим столбам по серии 3.017-1. Фундаменты под столбы монолитные из бетона класса В15.

Опоры под газопроводы

Фундаменты под стойки монолитные из бетона класса В15, армированные сетками из арматуры класса А-III по ГОСТ 23279-85.

Вертикальные переходы

Опоры под газопроводы воздушных переходов запроектированы из стальных труб диаметрами 159х6 и 89х6 мм по ГОСТ 8732-78*.

Фундаменты под стойки столбчатые монолитные из бетона класса В15, армированные сетками из арматуры класса А-III по ГОСТ 23279-85.

Конструктивные элементы воздушных переходов через автомобильную дорогу больших пролетов (20,0 и 26,5 м) приняты следующие:

колонны металлические из двутавра №20Б1 по ГОСТ 8239-89;

фермы металлические решетчатые с параллельными поясами высотой 1,5 м из спаренных прокатных уголков сечением 75х6 мм по ГОСТ 8509-93;

траверсы металлические из прокатного швеллера №10 по ГОСТ 8240-97;

связи вертикальные (по колоннам) металлические из прокатного уголка сечением 63х5 мм по ГОСТ 8509-93;

связи горизонтальные (по нижним и верхним поясами фермы) металлические из прокатного уголка сечением 50х5 мм по ГОСТ 8509-93;

фундаменты под колонны столбчатые монолитные из бетона класса В25, армированные сетками из арматуры класса А-III (ГОСТ 23279-85), с установкой анкерных болтов.

Мероприятия по защите строительных конструкций, сетей и сооружений от коррозии:

бетон подземных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе, ввиду сульфатной агрессии грунтов;

все боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине;

под бетонными и железобетонными конструкциями предусматривается подготовка из щебня, пропитанного битумом, толщиной 50 мм.

металлические конструкции окрашиваются эмалевой краской ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) по грунтовке из лака ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

6.2.4. Инженерное оборудование, сети и системы

6.2.4.1. Электротехнические решения

Заземление и молниезащита

Площадки 6 проектируемых ГРПШ являются наружными установками со взрывоопасными зонами класса В-1г. Внутри помещений ГРПШ образуются взрывоопасные зоны класса В-Iа.

Согласно нормативным требованиям ПУЭ РК и СН РК 2.04-29-2005 («Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений») эти площадки подлежат оборудованию молниезащитой II категории и заземляющими устройствами.

На каждой площадке ГРПШ для обеспечения освещения территории предусматривается установить прожекторную мачту с прожектором типа ГО 70 с лампой типа JLS 70.

Вокруг каждой площадки ГРПШ выполняется заземляющее устройство в виде контура заземления с электродами из стального круга диаметром 20 мм, соединёнными стальной полосой 25х4 мм. Расположенный на площадке газорегуляторный пункт присоединяются стальной полосой 25х4 мм к контуру заземления не менее чем в двух точках.

Защита ГРПШ от прямых ударов молнии осуществляется молниеотводом высотой 11,2 м с необходимой зоной защиты оборудования ГРПШ. Молниеприёмник молниеотвода устанавливается на прожекторной мачте и присоединяется к заземляющему устройству.

Прожекторные мачты выполняются по разработанному рабочему чертежу на базе типовой железобетонной стойки СВ 105-3,5.

Электропитание на мачты подаётся кабелем АВВГ-1000 от источников питания.

Заземление мачт с молниеприёмниками и оборудования ГРПШ обеспечивает защиту каждой площадки от прямых ударов и вторичных проявлений молнии, а также защиту от статического электричества.

В соответствии с требованиями ПУЭ РК к заземляющим устройствам присоединяются также металлические нормально нетоковедущие части электрооборудования ГРПШ. Заземление электроустановок обеспечивает электробезопасность обслуживающего персонала.

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

Основными, принятыми в рабочем проекте мероприятиями, направленными на предотвращение выделения вредных, взрывопожароопасных веществ и обеспечения безопасных условий труда, являются:

полная герметизация процесса транспортировки газа;

выбор оборудования и трубопроводов из условия максимально возможных параметров технологического процесса;

компенсация продольных перемещений трубопроводов, возникающих от изменения температуры и внутреннего давления;

обеспечение прочности и герметичности технологических трубопроводов (контроль сварных стыков и гидравлическое испытание).

Имеется письмо Департамента по чрезвычайным ситуациям Мангистауской области №23-05-11.1/зт-3028 от 14.12.2012 г., о согласовании рабочего проекта в части мер промышленной безопасности.

6.4. Охрана окружающей среды

Общее количество источников выделения загрязняющих веществ при строительстве – 5 единиц, все источники выбросов являются неорганизованными. При эксплуатации – 36 единиц, из них: 12 - организованного типа, 24 - неорганизованного типа.

На этапе строительства образуются отходы в количестве 10,2651 т, при эксплуатации 1,325 т/год, с обезвреживанием на специализированных предприятиях и дальнейшим захоронением.

По окончании строительства проводится рекультивация отведенных земель.

Получено положительное заключение государственной экологической экспертизы Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области №5 от 11.01.2013 г. и санитарно-эпидемиологическое заключение Департамента КГСЭН МЗ РК Мангистауской области №235 от 19.11.2012 г.

6.5. Организация строительства

Продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 составила 16 месяцев.

2013 – 50% (8 мес);

2014 – 50% (8 мес).

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011, 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 изменениями и дополнениями, выпуски 1-11

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4РС (редакция 4.3.2) по выпуску сметной документации в ценах 2001 г.

В сметной стоимости учтены:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы в соответствии с приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002;

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 СН РК 8.02-09-2002;

дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время согласно НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);

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

налог на добавленную стоимость (НДС) принят на 2012-2013 г.г. в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

В соответствии с постановлением Правительства РК от 11 сентября 2007 года№791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2013 год – 1731 тенге, переход к прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2014 год – 1852 тенге, в соответствии с изменениями и дополнениями в Законе РК «О Республиканском бюджете на 2011-2015 годы» от 28 февраля 2011 года № 412-IV и письмом Министерства

финансов РК от 14 июня 2011 года № ДБПП-2/9874.

7.ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка проектных решений

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной и промышленной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области в рабочий проект «Проект застройки обустройства на строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в сельском округе Батыр Мунайлинского района. Газификация жилого массива. 1 очередь» внесены следующие изменения и дополнения:

Технологические решения:

1) для обоснования примененного оборудования, произведен расчет максимального газопотребления сельского округа;

2) ГРПШ-03М-2У1 на базе регулятора РДГ-50Н(М) заменен на ГСГО-100/2/70-СГ на базе регулятора РДБК 1-100/50, так как газорегуляторный пункт ГРПШ-03М-2У1 не отвечал требованиям по пропускной способности регулятора, согласно расчета максимального газопотребления сельского округа;

3) указана сведения контроли качества сварных соединений и испытанию на герметичность запроектированных газопроводов.

Архитектурные решения:

4) предоставлено расчеты фундаментов и на конструктивные элементы воздушных переходов;

5) предусмотрено покрытие площадок;

6) откорректирована толщина битумощебеночной подготовки под фундаменты.

Сметная документация:

7) выполнена корректировка сметной стоимости объекта, с учетом принятых проектных решений и действующей нормативной базы.

Таблица 3

Технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечание: (+увеличение, - уменьшение)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Протяженность трубопроводов: диаметром 57х4 мм; диаметром 89х4 мм; диаметром 108х5 мм; диаметром 159х6 мм	м	 20700 100810 3850 34575	 20700 100810 3850 34575	
2	Количество ГРПШ	шт.	6	6	
3	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе: СМР; оборудование;	млн. тенге	 557,816 546,306 3,942	 485,711 475,186 3,942	 - 72,105 - 71,120

	прочие		7,568	6,583	- 0,985
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012, 2013 и прогнозных ценах 2014 годов, в том числе: СМР; оборудование прочие	млн. тенге	1 492,326 1 262,848 9,112 220,366	1 300,459 1 098,447 9,112 192,900	- 191,867 - 164,401 - 27,466
5	Из них: на 2012 г.; на 2013 г.; на 2014 г.			8,011 624,401 668,047	
6	Продолжительность строительства	мес.		16	

Примечание: уменьшение сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах составило 191,867 млн. тенге и произошло в результате корректировки проектных решений по замечаниям экспертизы.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Проект застройки обустройства на строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в сельском округе Батыр Мунайлинского района. Газификация жилого массива. 1 очередь»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

протяжённость трубопроводов:
диаметром 57х4 мм - 20700 м;
диаметром 89х4 мм - 100810 м;
диаметром 108х5 мм - 3850 м;
диаметром 159х6 мм - 34575 м;
количество ГРПШ - 6 шт.;
общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года - 485,711 млн. тенге;
в том числе СМР - 475,186 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012, 2013 года и прогнозных ценах 2014 годов, - 1 300,459 млн. тенге;
в том числе СМР - 1 098,447 млн. тенге;
продолжительность строительства - 16 месяцев.

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

8.3. Согласно пункту 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года №17-56/005-1689, 05-12 максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественного товаропроизводителя.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. «Мұнайлы ауданы, Батыр ауыл аймағында инженерлік-байланыс инфрақұрылымы құрылысына жайластыру құрылысының жобасы.Тұрғын массивтерін газдандыру. 1 кезек» жұмыс жобасы енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

құбыр ұзындығы:
диаметрі 57х4 мм - 20700 м;

диаметрі 89х4 мм - 100810 м;
диаметрі 108х5 мм - 3850 м;
диаметрі 159х6 мм - 34575 м;
ШГТП саны - 6 дана;
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 485,711 млн. теңге,
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары - 475,186 млн. теңге;
2012, 2013 жылғы ағымдағы және 2014 жылғы болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 1 300,459 млн. теңге,
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары - 1 098,447 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы - 16 ай.

8.2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

8.3. Қазақстан Республикасы Үкіметі мәжілісінің 2010 жылдың 2 ақпанындағы №17-56/005-1689, 05-12 Хаттама шешімінің 5 тармағына сәйкес, отандық тауар өндірушінің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша пайдалану қажет.

Өндірістік бөлім бастығы А. Болекбаев
Жетекші сарапшы Н. Кононенко
Сарапшылар К. Токбанова
А. Подымай
С. Тилеукулов