ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«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»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК-ның Маңғыстау облысы бойынша филиалының директоры

_____ Т. Хамиев

«Бостан ауылындағы жаңа салынған коммуналдық тұрғын үйлерге сыртқы инженерлік желілер құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 02 маусымнан №15-0234/14

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Мұнайгазпроект-Сервис» ЖШС

Ақтау қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «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») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области

_____ Т. Хамиев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№15-0234/14 от 02 июня 2014 г.

по рабочему проекту
«Строительство наружных инженерных сетей к новопостроенным коммунальным жилым домам в селе Бостан»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Мунайгазпроект-Сервис»

г. Актау

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство наружных инженерных сетей к новопостроенным коммунальным жилым домам в селе Бостан».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №091 от 31.03.2014 г. между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области и ТОО «Мунайгазпроект-Сервис» на основании письма заказчика №01-32/500 от 11.03.2014 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство наружных инженерных сетей к новопостроенным коммунальным жилым домам в селе Бостан».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Мунайгазпроект-Сервис», лицензия МНС №0000093 от 05.04.2005 г., II – категория, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение от 18.06.2012 г.

ГИП – Мусагалиев Ж.Б. (приказ №06/13-ПП от 05.10.2013 г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное исполняющим обязанности руководителя ГУ «Каракиянский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 01.08.2013 г.;
- архитектурно-планировочное задание №39 от 19.03.2013 г., утвержденное главным архитектором Каракиянского района, ГУ «Каракиянский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;
- решение акима Бостанского сельского округа Каракиянского района №10 от 05.08.2013 г., о предоставлении права временного безвозмездного землепользования;
- протокол технического совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам от 11.03.2014 г.;
- перечень основного оборудования, отсутствующего в нормативной базе и принятого по прайс-листам, и его стоимости, утвержденный руководителем ГУ «Каракиянский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 11.03.2014 г.;
- отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту: «Строительство двух двухквартирных муниципальных (коммунальных) жилых домов в селе Бостан Каракиянского района», составленный ИП «Литвиненко А. С.» в 2012 г. (инв. №454), (лицензия ГСЛ-Ф №002341 от 02.04.2004 г.).

Технические условия:

- №09-4/2596 от 11.10.2013 г. на электроснабжение, выданные АО «Мангистауская распределительная электросетевая компания»;
- №45-4044 от 05.08.2013 г. на газоснабжение (со схемой), выданные АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;
- №310 от 06.09.2013 г. на водоснабжение, выданные ГКП «Турмыс-Сервис».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- заключение государственной экологической экспертизы Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области №04-08/705 от 10.04.2014 г.;
- санитарно-эпидемиологическое заключение Департамента КГСЭН МЗ РК по Мангистауской области №22 от 04.03.2014 г.;
- письмо Департамента по чрезвычайным ситуациям Мангистауской области №23-05-11.1/зт-467 от 06.03.2014 г., о согласовании рабочего проекта в части мер промышленной безопасности;
- письмо Территориальной земельной инспекции по Мангистауской области №03-08/

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1187 от 06.03.2014 г. о согласовании рабочего проекта;

- согласование АО «ҚазТрансГаз Аймақ» №14/236 от 02.04.2014 г.;
- письмо ГУ «Каракиянский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» №01-32/500 от 11.03.2014 г., о согласовании рабочего проекта.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

паспорт рабочего проекта;
общая пояснительная записка;
рабочие чертежи по разделам:
АС – архитектурно-строительные решения;
НВК – наружное водоснабжение и канализация;
ГСН – наружное газоснабжение;
ЭС – электроснабжение;
охрана окружающей среды;
сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Согласно заданию на проектирование, рабочим проектом предусмотрены наружные инженерные сети и элементы благоустройства придомовой территории жилых домов в селе Бостан.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Существующий земельный участок, отведенный под строительство проектируемых зданий и сооружений, расположен в селе Бостан Каракиянского района, Мангистауской области Республики Казахстан.

На площадке строительства отсутствуют здания и сооружения, подземные и надземные сети и коммуникаций подлежащие демонтажу или переносу.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СНиП РК 2.04-01-2010)	- IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СНиП РК 2.04-01-2010)	- минус 19^{0}С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 150 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 48 кгс/м^2;
нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК 2.04-01-2010)	- 0,8 м;
сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2006)	- 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту: «Строительство двух двухквартирных муниципальных коммунальных жилых домов в селе Бостан Каракиянского района», составлен ИП «Литвиненко А. С.» в 2012 г. (инв. №454).

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

ИГЭ-1 – суглинок коричневато-бурый, твердой консистенции, просадочный. Тип посадочности – I. Начальное просадочное давление 0,03 МПа. Мощность слоя 1,3-1,5 м. Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,63 г/см^3; удельное сцепление 30 КПа; угол внутреннего трения 21°; модуль деформации 3,6 МПа (в водонасыщенном состоянии).

ИГЭ-2 – «кора выветривания» известняков – обломков и отдельные глыбы сильно выветрелых загипсованных известняков, перемешанных с аморфным гипсом и супесчаным материалом. Мощность слоя 0,4 м. Грунты ИГЭ-2 обладают крайне невыдержанными и неравномерными физико-механическими свойствами по простиранию и глубине.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,65 г/см^3; удельное сцепление 15 КПа; угол внутреннего трения 22°; модуль деформации 5,8 МПа (в водонасыщенном состоянии).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ИГЭ-3 – известняк-ракушечник розовато-бурый, низкой прочности с прослоями мергеля супесчаного твердой консистенции. Мощность слоя 3,1-3,3 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,66 г/см^3; предел прочности одноосному сжатию 1,6 МПа (в естественном состоянии); предел прочности одноосному сжатию 1,3 МПа (в водонасыщенном состоянии); расчетные значения предела прочности 1,0 Мпа (в водонасыщенном состоянии).

Подземные воды в период изысканий до глубины 5,0 м не вскрыты.

По содержанию сульфатов грунты слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах; по содержанию хлоридов – средне агрессивные к железобетонным конструкциям (к арматурной стали).

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Планировочные решения

При разработке рабочего проекта учтены ранее принятые проектные решения при застройке.

Существующий объект, состоящий из двух двухквартирных жилых домов, размещен на участке общей площадью 0,2565 га. Общий размер длиной территории индивидуальными жилыми домами участка 27,0х95,0 м.

На участке строительства расположены следующие здания и сооружения:

2-х квартирный жилой дом – 2 шт. (запроектирован отдельным проектом);

надворная уборная на 1 очко - 4 шт.;

септик – 4 шт.

Ранее запроектированные два двухквартирные жилые дома отдельно стоящие, размещены параллельно к земельному участку существующей группы жилых домов.

Вертикальная и горизонтальная привязки проектируемых зданий и сооружений предусмотрены от существующих жилых домов.

Благоустройство территорий

Рабочим проектом предусмотрено устройство глухого ограждения высотой 1,5 м из камня-ракушечника по периметру земельного участка и установлены ворота и калитки.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Надворная уборная на 1 очко

Здание прямоугольной конфигурации, с выгребом, с общими размерами в осях 1,6х3,2 м, с высотой помещении 2,4 м. Глубина выгреба составляет 3,0 м.

Наружная и внутренняя отделка стен – штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей известковой побелкой.

Площадь застройки – 6,12 м^2.

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности проектируемых зданий и сооружений – II.

Основанием фундаментов служит ИГЭ-1 – суглинок коричневато-бурый, твердой консистенции.

Надворная уборная на 1 очко

Конструктивная схема здания бескаркасная (стеновая).

Конструктивные элементы приняты следующие:

Фундаменты (днище выгреба) – монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм, бетон класса В15, армирована сетками из арматуры класса А-I и А-III по ГОСТ 5781-82*;

стены выгреба - монолитные из бетона класса В15, армировано сетками из арматуры класса А-I и А-III по ГОСТ 5781-82*;

перекрытие на отметке 0,00 - монолитная плита из бетона класса В15, армировано сетками из арматуры класса А-I и А-III по ГОСТ 5781-82*;

наружные стены - из камня-ракушечника М25 (ГОСТ 4001-84) на растворе М50, толщиной 190 мм;

перемычки - сборные железобетонные по ГОСТ 948-84;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

кровля - скатная с покрытием из профилированных листов по деревянной обрешетке и стропилам;

окно - металлопластиковое;

дверь - деревянная по ГОСТ 6629-88;

полы - с бетонным покрытием.

Септик

Септик представляет собой подземный колодец объемом 3,5 м^3, запроектированный из сборных железобетонных элементов по серии 3.900-3 диаметром 2,0 м.

Ограждение территории

Ограждение территории из камня-ракушечника, выполнено вдоль границы участка, высотой 1,5 м.

Конструктивные решения приняты следующие:

фундаменты под ограждение - ленточные монолитные из бетона класса В12,5, водонепроницаемости W4, морозостойкости F50 на сульфатостойком портландцементе;

калитки и вороты - из сетчатых панелей серии 3.017-1, со стойкой из металлопроката по ГОСТ 8732-78*;

столбы и стены ограждения - из камня-ракушечника М25 (ГОСТ 4001-84) на растворе М50 квадратного сечения размером 390х390 и 190 мм соответственно.

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 100 и 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 обеспечение, сети и системы

6.2.4.1 Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям №310 от 06.09.2013 г., выданным ГКП «Турмыс-Сервис».

Наружные сети водопровода и канализации

Рабочим проектом предусматривается сети наружного водопровода и канализации двух двухквартирных жилых домов в селе Бостан.

Рабочим проектом предусмотрены следующие сети:

водопровод питьевой воды на хозяйственно-питьевые нужды;

бытовая канализация.

Расход приведен общий для двух двухквартирных домов.

Источником водоснабжения служит существующая сеть водопровода села. В точке подключения предусмотрен колодец с запорной арматурой. В следующем колодце предусмотрен водомерный узел. Водопроводные сети приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 тип SDR17 диаметрами 32х3,2, 63х3,8 и 110х6,6 мм (ГОСТ 18599-2001) и прокладываются с учетом глубины сезонного промерзаний грунтов.

Трубы в траншее укладываются на основании из мягкого грунта толщиной не менее 0,1 м и обсыпаются на высоту не менее 0,3 м над верхом трубы грунтом, не содержащем твердых включений, с подбивкой пазух.

Бытовые стоки от каждой квартиры отводятся самотечным канализационным трубопроводом в проектируемый септик объемом 5,0 м^3. Септики предусмотрены для каждой из двух квартир проектируемого здания и расположены на приусадебном участке. Система канализации принята из полиэтиленовых «технических» труб ПЭ100 тип SDR41 диаметром 110х2,7 мм по ГОСТ 18599-2001.

Водопроводные и канализационные колодцы выполняются из сборных железобетонных колец диаметрами 1000 и 1500 мм (ГОСТ 8020-90) на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W8. Все сборные элементы

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

устанавливаются на цементно-песчаном растворе В7,5, толщиной 10 мм. Гидроизоляция днищ колодцев – штукатурная из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрунтовке разжиженным битумом. Наружная гидроизоляция стен и плит перекрытия окрасочная в 2 слоя из горячего битума, растворенного в керосине. По уплотненному основанию устраивается песчаная подготовка толщиной 100 мм. Вокруг люков колодцев устраивается отмостка шириной 0,5 м.

Технические показатели:

общая протяженность проектируемой сети водопровода составляет – 491,0 м;

общая протяженность проектируемой сети канализации составляет – 120,0 м.

Расчетные расходы по системам водоснабжения и водоотведения приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование системы	Расход $м^3$/сут
Питьевая вода	3,6
Канализация	3,6

6.2.4.2 Газоснабжение

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям №45-4044 от 05.08.2013 г., выданным АО «ҚазТрансГаз Аймақ».

Газоснабжение наружное

Проектируемый газопровод предусмотрен для обеспечения природного газа низкого давления до двух двухквартирных жилых домов.

Газоснабжение осуществляется от существующего надземного газопровода из стальных электросварных труб (ГОСТР 50838-2009) низкого давления диаметром 50 мм при рабочем давлении газа 0,005 МПа.

Расход газа на 1 дом составит - 7,9 $м^3$/ч при работе всего оборудования.

Рабочим проектом предусматриваются следующие проектные решения:

установка запорной арматуры в точке врезки;

прокладка подземного коллектора низкого давления на глубине 0,8 м, от точки врезки до проектируемых жилых домов из труб ПЭ100 SDR11 диаметрами 32х3,0 и 63х5,8 мм по ГОСТР 50838-2009;

устройство цокольных вводов диаметром 25 мм;

прокладка газопровода низкого давления по фасадам зданий и на высоте 3,11 м уровня земли из труб диаметром 26,8х3,2 по ГОСТ 3262-78;

устройство защитных футляров диаметром 150 мм, при переходе газопровода через автодорогу.

установка указателей газопровода по трассе газопровода и при переходах через автодороги.

Подземный полиэтиленовый газопровод укладывается на подушку из мягкого песчаного грунта толщиной 0,1 м. Засыпка газопровода производится из мягкого песчаного грунта толщиной 0,2 м.

Для обозначения трассы газопровода лента сигнальная «Газ» с логотипом «Огнеопасно ГАЗ» желтого цвета и провод-спутник ВВГ-1х6,0 укладывается на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

Трубопроводы подлежат испытанию на прочность и герметичность в соответствии со МСН 4.03-01-2003.

Надземные газопроводы защищены от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и 2-х слоев краски.

Технические показатели:

общая протяженность надземного стального газопровода – 61,0 м;

общая протяженность подземного полиэтиленового газопровода – 102,5 м.

6.2.4.3 Электротехнические решения

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям №09-4/2596 от 11.10.2013 г., выданным ГКП «Мангистауская распределительная электросетевая

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

компания».

Потребителями электроэнергии являются два двухквартирные жилые дома и уличное освещение.

Электрические нагрузки приняты в соответствии с РДС РК 4.04-191-2002 «Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей», РДС РК 4.04-11-2003 «Указания по расчету электрических нагрузок городских квартир и коттеджей повышенной комфортности».

Все электроприёмники предназначены для питания от сети переменного тока 380/220 В с глухо заземлённой нейтралью.

В отношении надёжности электроснабжения в соответствии с СН РК 4.04-23-2004 («Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», п.3.1) потребители отнесены к III категории по классификации ПУЭ РК.

В соответствии с техническими условиями внешнее электроснабжение осуществляется от существующей опоры №20 воздушной линии ВЛ-6 кВ, которая запитана от ячейки №17 ПС110/6 кВ «3А» по проектируемой одноцепной воздушной линии ВЛ-6 кВ.

Строительство проектируемой линии одноцепной ВЛ-6 предусматривается на железобетонных опорах по типовой серии 3.407.1-143 «Железобетонные опоры ВЛ-10 кВ» выпуск 1 – «Опоры на базе железобетонных стоек длиной 10,5 м».

Опоры ВЛ-6 кВ выполняются на железобетонных стойках типа СВ-105-5 по ТУ3412.11357-88 длиной 10,5 м.

Выбранные типы опор, длины пролетов, расстояния между проводами, тип изоляции и метод монтажа и крепления проводов соответствует климатическим условиям района прохождения трасс. Расстояние между проводами разных фаз на опорах принято 1,1 м.

В связи с высокой степенью коррозийной активности грунтов и грунтовых вод стойки выполняются на сульфатостойком портландцементе.

На проектируемой одноцепной линии электропередачи ВЛ-6 кВ предусматривается подвеска сталеалюминевых проводов марки АС сечением 50 мм^2.

В соответствии с техническими условиями от ячейки №17 ПС110/6 кВ «3А» до опоры №1 ВЛ-6 кВ проложен в траншее высоковольтный кабель марки АСБ сечением 3х95 мм^2.

Для преобразования электроэнергии и питания потребителей проектом предусматривается установка комплектной однотрансформаторной подстанции мощностью 40 кВА. Проектируемая подстанция типа КТПН-40/6/0,4 кВ принята производства компании АО «Кентауский трансформаторный завод» и поставляется на объект в полной заводской готовности. Подстанция изготовляется с воздушным вводом 6 кВ и кабельными выводами 0,4 кВ и устанавливается на подготовленной площадке с ограждением. Трансформаторная подстанция оборудована фидером управления наружным освещением.

Для передачи электроэнергии к электропотребителям жилых домов от проектируемой КТПН-40/6/0,4 кВ предусматривается строительство пятипроводной ВЛ-0,4 кВ.

Строительство ВЛ-0,4 кВ запроектировано на железобетонных опорах СВ-95, СВ-105 с подвеской алюминиевого провода марки А по типовой серии ТП 3.407.1-136.1 «Железобетонные опоры ВЛ-0,38 кВ».

На опорах ВЛ-0,4 кВ устанавливаются светильники уличного освещения.

Передача электроэнергии от фидера №1 распределительного устройства низкого напряжения РУНН-0,4 кВ проектируемой КТПН-40/6/0,4 кВ, до опоры №1 ВЛ-0,4 осуществляется кабелем марки АВВБ сечением 4х50 мм^2 и 1х16 мм^2.

От опор проектируемой ВЛ-0,4 кВ к вводным щиткам, установленным в домах проложен кабель марки и ВБбШв сечением 3х6 мм^2.

Кабели прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли.

Вводные щитки, установленные в квартирах, разработаны и учтены в отдельном проекте внутреннего электроснабжения жилых домов.

Для всех опор линий электропередач и установленного на них оборудования выполняется заземление по типовым чертежам. В качестве заземляющих спусков исполь-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

зуется продольная арматура железобетонных стоек.

Рабочим проектом предусматривается заземление всех опор, траверс и оборудования, установленного на опорах, повторное заземление нулевого провода в объёме требований ПУЭ РК. Защита от перенапряжений обеспечивается установкой разрядников на опорах ВЛ в местах присоединения кабелей и на подстанциях. Вокруг подстанции выполняется контур заземления с сопротивлением не более 4 Ом в любое время года. Система заземления выполняется общей для оборудования напряжением 10 кВ и 0,4 кВ. Нейтраль силового трансформатора на стороне 0,4 кВ присоединяется к контуру заземления.

Технические показатели:

расчетная нагрузка электроприемников составляет - 11,8 кВт на каждый дом;

суммарная мощность потребителей электроэнергии составляет - 48,4 кВт;

суммарная протяженность ВЛ-6 кВ составляет – 10 м;

суммарная протяженность проектируемой ВЛ-0,4 кВ – 200 м.

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).

расположение арматуры на трубопроводах в местах, удобных для правления, технического обслуживания и ремонта;

Электробезопасность обеспечивается путем применения следующих мероприятий:

надлежащий изоляции;

соответсвующих разрывов до токоведущих частей;

заземляющего устройства;

индивидуальных и групповых защитных средств.

Получено письмо Департамента по чрезвычайным ситуациям Мангистауской области №23-05-11.1/зт-467 от 06.03.2014 г., о согласовании рабочего проекта в части мер промышленной безопасности.

6.4 Охрана окружающей среды

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ при строительстве – 14 единиц, из них: 3 – организованного и 11 - неорганизованного типа.

При эксплуатации всего выявлено 2 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

На этапе строительства образуются отходы в количестве 1,784502 т, при эксплуатации 0,0006 т/год, с передачей сторонними организациями.

По окончании строительства производится техническая рекультивация отведенных земель.

Получено положительное заключение государственной экологической экспертизы Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области №04-08/705 от 10.04.2014 г. и санитарно-эпидемиологическое заключение Департамента КГСЭН МЗ РК по Мангистауской области №22 от 04.03.2014 г.

6.5 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СНиП 1.04.03-2008 и составляет 1 месяц.

6.6 Сметная документация

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости в Республике Казахстан», на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, изменения и дополнения выпуски 1-18.

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

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.1) по выпуску сметной документации в ценах 2001 г.

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.

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 К 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 2014 год в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

В соответствии с постановлением Правительства РК от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2014 год – 1852 тенге,в соответствии с Законом РК «О Республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года №496-IV, согласно приложению 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РК от 4 апреля 2012 года №8.

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, техническими условиями 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 «Строительство наружных инженерных сетей к новопостроенным коммунальным жилым домам в селе Бостан» внесены следующие изменения и дополнения:

Основание для проектирования:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1) представлено откорректированное задание на проектирование, с перечнем проектируемых зданий и сооружений.

Генеральный план:

2) представлен раздел ГП.

Газоснабжение:

3) указаны основные характеристики проектируемых газопроводов;

4) дополнен объем мягкого грунта для защитных подсыпки и засыпки полиэтиленового газопровода;

5) добавлены чертежи профилей надземных газопроводов, прокладываемых по стене зданий.

Электроснабжение:

6) в «Схеме электроснабжения домов» изменена мощность запроектированной КТПН;

7) в «Спецификацию оборудования, материалов и изделия» внесена коррекция сечения и длины высоковольтной кабельной линии, проложенной от ячейки №17 ЗРУ-6 кВ ПС-110/6 кВ «ЗА» марки АСБ.

Сметная документация:

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

Таблица 2

Технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечание: (+увеличение, -уменьшение)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Общая протяженность проектируемой сети водопровода	м	491,0	491,0	
2	Общая протяженность проектируемой сети канализации	м	120,0	120,0	
3	Общая протяженность газопроводов	м	163,5	163,5	
4	Общая протяженность: ВЛ-0,4 кВ; ВЛ-6 кВ	м	200 10	200 10	
5	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., в том числе: СМР; оборудование; прочие	млн. тенге	6,931 6,312 0,531 0,088	7,071 6,449 0,532 0,090	+0,140 +0,137 +0,001 +0,002
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014 года, в том числе: СМР; оборудование; прочие	млн. тенге	21,172 15,083 1,270 4,819	21,558 15,410 1,271 4,877	+0,386 +0,327 +0,001 +0,058
7	Продолжительность строительства	мес	1	1	

Примечание: увеличение сметной стоимости строительства в текущих ценах составило 0,386 млн. тенге и произошло в результате корректировки проектных решений по замечаниям экспертизы.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство наружных инженерных сетей к новопостроенным коммунальным жилым домам в селе Бостан»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая протяженность проектируемой сети водопровода - 491,0 м;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

общая протяженность проектируемой сети канализационной сети - 120,0 м;
общая протяженность газопроводов - 163,5 м;
общая протяженность:
ВЛ-0,4 кВ - 200 м;
ВЛ-6 кВ - 10 м;
общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года - 7,071 млн. тенге,
в том числе: СМР - 6,449 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014 года - 21,558 млн. тенге,
в том числе: СМР - 15,410 млн. тенге;
продолжительность строительства - 1 месяц.

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

8.3 Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года №1135 «Об утверждении программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» (с изменениями и дополнениями от 10.07.2013 г.) при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.4 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Мунайгазпроект-Сервис» в соответствии с условиями договора №091 от 31.03.2014 г.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Бостан ауылындағы жаңа салынған коммуналдық тұрғын үйлерге сыртқы инженерлік желілер құрылысы» 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:

жобаланған су құбыры желісінің жалпы ұзындығы - 491,0 м;
жобаланған кәріз желісінің жалпы ұзындығы - 120,0 м;
газ құбырының жалпы ұзындығы - 163,5 м;
жалпы ұзындығы:
0,4 кВ-ӘЖ - 200 м;
6 кВ-ӘЖ - 10 м;
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 7,071 млн. теңге,
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары - 6,449 млн. теңге;
2014 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 21,558 млн. теңге,
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары - 15,410 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы - 1 ай.

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

8.3 Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010-2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» (10.07.2013 ж. өзгертулер мен толықтырулармен) Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы №1135 Қаулысын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8.4 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 31 наурызындағы №091 шарттың талаптарына сәйкес «Мұнайгазпроект-Сервис» ЖШС кепілдік етеді.

Өндірістік бөлім бастығы	А. Болекбаев
Сараптамалық топ жетекшісі	Е. Гнатюк
Сарапшылар	Н. Кононенко
	Н. Петрова
	Э. Цуканова
	С. Тилеукулов
Құрылыстағы баға мониторингі бойынша жетекші маман	Қ. Ерғалиева

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА