Бекітемін
"Мемсараптама" РМК-ның Атырау облысы бойынша филиалының
Директор
Н.Б. Сұлтанбеков

«Атырау обылысы Құрманғазы ауданы Азғыр маңы елді мекендеріндегі үйлерге су құбыры желісін жүргізу құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

28.12.2015 ж. № 05-0366/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Атырау облысы Құрманғазы аудандық
Құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Атырауқұрылысжоба» ЖШС

Атырау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

« Атырау обылысы Құрманғазы ауданы Азғыр маңы елді мекендеріндегі үйлерге су құбыры желісін жүргізу құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-ның Атырау облысы бойынша филиалымен берілді.

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

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Атырауской области
Султанбеков Н.Б.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 05-0366/15 от 28.12.2015 г.

по рабочему проекту
«Строительство подводящих линии водоснабжения к домам населенных пунктов Азгирской зоны Курмангазинского района Атырауской области»

ЗАКАЗЧИК:
«Отдел строительства Курмангазинского района Атырауской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Атыраустройпроект»

г. Атырау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство подводящих линии водоснабжения к домам населенных пунктов Азгирской зоны Курмангазинского района Атырауской области» выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Атырауской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство подводящих линии водоснабжения к домам населенных пунктов Азгирской зоны Курмангазинского района Атырауской области», разработанный в 2015 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №05-0372 от 02.12.2015 г. на проведение экспертизы с ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района» Атырауской области.

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Атыраустройпроект»

- государственная лицензия на проектную деятельность I категории №12016817 от 09.10.2012 г. и ГСЛ №000499 от 24.09.2002 г. на изыскательскую деятельность, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно - коммунального хозяйства (приложение от 19.07.2012 г.).

ГИП – Тумашев А.А., приказ о назначении ГИПа №142-п от 09.07.2015 г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 04.06.2015 г., утвержденное заместителем акима Курмангазинского района Атырауской области;
- решение №13 от 26.10.2015 г. акима Азгирского сельского округа Курмангазинского района Атырауской области о выделении во временное землепользование участка площадью 0,6800 га;
- решение №11 от 26.10.2015 г. акима Азгирского сельского округа Курмангазинского района Атырауской области о выделении во временное землепользование участка площадью 0,6760 га;
- решение №12 от 26.10.2015 г. акима Азгирского сельского округа Курмангазинского района Атырауской области о выделении во временное землепользование участка площадью 2,3920 га;
- решение №23 от 26.10.2015 г. акима Суюндукского сельского округа Курмангазинского района Атырауской области о выделении во временное землепользование участка площадью 2,5000 га;
- решение №24 от 26.10.2015 г. акима Суюндукского сельского округа Курмангазинского района Атырауской области о выделении во временное землепользование участка площадью 0,7100 га;
- решение №25 от 26.10.2015 г. акима Суюндукского сельского округа Курмангазинского района Атырауской области о выделении во временное землепользование участка площадью 0,5200 га;
- решение №26 от 26.10.2015 г. акима Суюндукского сельского округа Курмангазинского района Атырауской области о выделении во временное землепользование участка площадью 0,6300 га;
- акт №145000 от 10.11.2015 г. на право временного возмездного землепользования участком площадью 0,6760 га (кадастровый номер 04-063-036-547) сроком на 3 года, выданный Курмангазинским районным отделом Атырауского филиала РГП «НПЦ земельного кадастра»;

- акт №136998 от 10.11.2015 г. на право временного возмездного землепользования участком площадью 0,7100 га (кадастровый номер 04-063-036-549) сроком на 3 года, выданный Курмангазинским районным отделом Атырауского филиала РГП «НПЦ земельного кадастра»;

- акт №136996 от 10.11.2015 г. на право временного возмездного землепользования участком площадью 0,5200 га (кадастровый номер 04-063-036-551) сроком на 3 года, выданный Курмангазинским районным отделом Атырауского филиала РГП «НПЦ земельного кадастра»;

- акт №145001 от 10.11.2015 г. на право временного возмездного землепользования участком площадью 0,6800 га (кадастровый номер 04-063-036-546) сроком на 3 года, выданный Курмангазинским районным отделом Атырауского филиала РГП «НПЦ земельного кадастра»;

- акт №136997 от 10.11.2015 г. на право временного возмездного землепользования участком площадью 0,6300 га (кадастровый номер 04-063-036-550) сроком на 3 года, выданный Курмангазинским районным отделом Атырауского филиала РГП «НПЦ земельного кадастра»;

- архитектурно-планировочное задание №357 от 10.11.2015 г., утвержденное руководителем Курмангазинского районного отдела архитектуры и градостроительства;

- письмо №08-07-01/269 от 11.11.2015 г. ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района Атырауской области» Республики Казахстан об источнике финансирования и сроках строительства объекта;

- справка №08-028-01/264 от 11.08.2015 г. о составе и количестве водопотребителей, выданная акимом Азгирского сельского округа Курмангазинского района Атырауской области;

- справка №08-029-01/403 от 11.08.2015 г. о составе и количестве водопотребителей, выданная акимом Суюндукского сельского округа Курмангазинского района Атырауской области;

- отчет по топогеодезическим изысканиям, выполненным ТОО «Атыраустройпроект» в июле 2015 г.;

- фондовые материалы инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «Уралводпроект» по объекту «Строительство Кояндинского группового водопровода 3-ей очереди Курмангазинского района Атырауской области с подключением населенных пунктов Коныртерек, Батырбек, Егинкудук» (08.009-ИГИ 0) (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №006061 от 19.07.2001 г., выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно - коммунального хозяйства (приложение от 18.06.2012 г.) в 2008 году;

- материалы инженерно-геологических изысканий (заказ ГСП 29-15), выполненных ТОО «Геостройпроект» (гос.лицензия «001309 от 03.12.2007 г. (приложение от 21.01.2013 г.), выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства) в декабре 2015 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- заключение №Е14-0125/15 от 15.12.2015 г. государственной экологической экспертизы по разделу «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту, выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

14 Том 1. Общая пояснительная записка. Паспорт проекта.

14 Том 2. Рабочие чертежи марки (НВ).

14 Том 3. Раздел ООС.
14 Том 4. Сметная документация (СМ).
14 Том 5. Проект организации строительства (ПОС).

5.4 Цели и назначение объекта строительства

Основанием для разработки рабочего проекта является областная программа улучшения водоснабжения районов области по региональной программе РК «Ақбұлақ» на 2011 – 2020 годы.

Целью рабочего проекта является строительство подводящих линий водоснабжения к жилым домам населенных пунктов Сүйіндік, Балқұдық, Жалғызапан, Азғыр, Егинқұдық, Батырбек, Қоңыртерек Курмангазинского района Атырауской области, ранее не подключенных к существующим водопроводным сетям, для обеспечения населения водой питьевого качества.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемые объекты строительства в административном отношении расположены на территории Курмангазинского района Атырауской области. Сообщение с районным центром, с.Ганюшкино, осуществляется, в основном, по проселочным дорогам. В сухое время года это возможно всеми видами транспорта, а во время осенней и весенней распутицы проезд возможен только высокопроходимыми видами транспорта. Связь с районным и областным центром осуществляется до с.Ганюшкино по асфальтированной дороге, далее - по грунтовой дороге.

Природно - климатические условия района строительства:

Район строительства относится к IV-Г строительно-климатическому подрайону и характеризуется следующими основными показателями:

- температура воздуха для расчета наружных ограждающих конструкций - минус 26°С;
- район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - I (s_o = 50 кгс/м²);
- район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (w_o = 38 кгс/м²);
- нормативная глубина промерзания грунтов - 1,21 м;
- сейсмичность территории - 5 баллов.

Климат района строительства резко континентальный, с жарким засушливым летом и холодной ясной зимой.

Рельеф местности отведенных участков носит равнинный характер с отметками от минус 20,227 м до минус 8,537 м. Участки производства работ застроены, имеются подземные и надземные инженерные коммуникации.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «Геостройпроект» в декабре 2015 года.

В геоморфологическом отношении территория расположена в Прикаспийской низменности и занимает юго-западную часть Волго-Уральского междуречья и представляет собой аккумулятивную равнину, сформировавшуюся в верхнечетвертичное время, пологонаклонённую в сторону Каспийского моря.

Геологическое строение участка работ на глубину до 3,0 м представлено отложениями четвертичного возраста: супесями и глинами.

В пределах исследуемой территории ***пос. Сүйіндік*** выделяется 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 – супесь желтовато-бурая, песчанистая, твёрдая, сухая, с включением ракуши, с пятнами ожелезнений, с прослойками глины мощностью до 5,0 см (мощность слоя

1,7 м, плотность грунта – 1,66 т/м³; модуль деформации – 6,7 МПа; удельное сцепление – 7 кПа; угол внутреннего трения – 27°).

ИГЭ-2 – глина серая, лёгкая пылеватая, твёрдая, сухая, с включением ракуши, с пятнами ожелезнений, с прослойками супеси мощностью до 10,0 см (мощность слоя 1,3 м, плотность грунта – 1,84 т/м³; модуль деформации – 12,0 МПа; удельное сцепление – 45 кПа; угол внутреннего трения – 17°).

ИГЭ-3 – песок мелкозернистый, сухой маловлажный (мощность слоя 1,3 м, плотность грунта – 1,49 т/м³; модуль деформации – 18,0 МПа; удельное сцепление – 18 кПа; угол внутреннего трения – 2°).

Грунтовые воды до глубины 3,0 м не вскрыты.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные конструкции при марке бетонов по водонепроницаемости W_4, W_6, W_8 на шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе W_4, W_6 от слабой до сильной, а по отношению к бетонам марки W_8 на сульфатостойком цементе – от слабой до средней степени.

Коррозионная активность грунтов в интервале 0,0-3,0 м по отношению к металлическим конструкциям высокой степени.

В геологическом строении ***п.Азгир*** на глубину до 3,0 м принимают участие отложения четвертичного возраста, представленные суглинками коричневыми лёгкими песчанистыми, твёрдыми, сухими, с включением ракуши, с пятнами ожелезнений (мощность слоя 2,7 м, плотность грунта – 15,7 т/м³; модуль деформации – 10,0 МПа; удельное сцепление – 22 кПа; угол внутреннего трения – 22°).

Грунтовые воды на период изысканий (декабрь 2015 г.) до глубины 3,0 м не вскрыты.

Коррозионная агрессивность грунтов в интервале 0,0 - 2,0 м к углеродистой стали (от плотности катодного тока) - высокая.

Степень агрессивного воздействия грунтов (СНиП РК 2.01-19-2004 табл.4):

- по содержанию сульфатов для бетонов марки W4, W6, W8 на портландцементе (по ГОСТ 10178 -85 (СТ СЭВ 5683-86) - сильноагрессивная, на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266 - 2013) - неагрессивная;

- по содержанию хлоридов для бетонов марки W4, W6, W8 на портландцементе, шлакопортландцементе (по ГОСТ 10178 - 85 (СТ СЭВ 5683-86) и сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266 - 2013) - среднеагрессивная.

В геологическом строении ***п.Балкудук*** на глубину до 3,0 м принимают участие отложения четвертичного возраста, представленные супесями и суглинками.

ИГЭ-1 - супесь желтовато-бурая, песчанистая, твёрдая, сухая, с включением ракуши, с пятнами ожелезнений, с прослойками глины мощностью до 2,0 см (мощность слоя 2,4 м, плотность грунта – 1,48 т/м³; модуль деформации – 7,0 МПа; удельное сцепление – 7,0 кПа; угол внутреннего трения – 22°).

ИГЭ-2 - суглинок коричневый, тяжелый пылеватый, с включением ракуши, с пятнами ожелезнений, с прослойками супеси мощности до 2,0 см (мощность слоя 0,6 м, плотность грунта – 1,79 т/м³; модуль деформации – 11,0 МПа; удельное сцепление – 23,0 кПа; угол внутреннего трения – 21°).

Грунтовые воды на период изысканий (декабрь 2015 г.) до глубины 3,0 м не вскрыты.

Коррозионная агрессивность грунтов в интервале 0,0 - 2,0 м к углеродистой стали (от плотности катодного тока) - высокая.

Степень агрессивного воздействия грунтов (СНиП РК 2.01-19-2004 табл.4):

- по содержанию сульфатов для бетонов марки W4, W6, W8 на портландцементе (по ГОСТ 10178 -85 (СТ СЭВ 5683-86) - сильноагрессивная, на сульфатостойких цементах (по

ГОСТ 22266 - 2013) для бетонов марки W4 - слабоагрессивная, для W6, W8 - неагрессивная;

- по содержанию хлоридов для бетонов марки W4, W6, W8 на портландцементе, шлакопортландцементе (по ГОСТ 10178 - 85 (СТ СЭВ 5683-86) и сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266 - 2013) - среднеагрессивная.

В геологическом строении ***п. Батырбек*** на глубину до 3,0 м принимают участие отложения четвертичного возраста, представленные супесями и глинами.

ИГЭ-1 - супесь желтовато-бурая, песчанистая, твёрдая, сухая, с включением ракуши, с пятнами ожелезнений, с прослойками глины мощностью до 2,0 см (мощность слоя 1,3 м, плотность грунта – 1,66 т/м³; модуль деформации – 6,7 МПа; удельное сцепление – 7,0 кПа; угол внутреннего трения – 27°).

ИГЭ-2 – глина серая, легкая пылеватая, твердая, сухая, с включением ракуши, с пятнами ожелезнений, с прослойками супеси мощности до 5,0 см (мощность слоя 1,7 м, плотность грунта – 1,84 т/м³; модуль деформации – 12,0 МПа; удельное сцепление – 45,0 кПа; угол внутреннего трения – 17°).

Грунтовые воды на период изысканий (декабрь 2015 г.) до глубины 3,0 м не вскрыты.

Коррозионная агрессивность грунтов в интервале 0,0 - 2,0 м к углеродистой стали (от плотности катодного тока) - высокая.

Степень агрессивного воздействия грунтов (СНиП РК 2.01-19-2004 табл. 4):

- по содержанию сульфатов для бетонов марки W4, W6, W8 на портландцементе (по ГОСТ 10178) - сильноагрессивная, на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) для бетонов марки W4, W6 - слабоагрессивная, для W8 - неагрессивная;

- по содержанию хлоридов для бетонов марки W4, W6, W8 на портландцементе, шлакопортландцементе (по ГОСТ 10178) и сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) - среднеагрессивная.

В геологическом строении ***п. Егенкудык*** на глубину до 3,0 м принимают участие отложения четвертичного возраста, представленные супесями и глинами.

ИГЭ-1 - супесь желтовато-бурая, песчанистая, твёрдая, сухая, с включением ракуши, с пятнами ожелезнений, с прослойками глины мощностью до 2,0 см (мощность слоя 0,3-1,8 м, плотность грунта – 1,48 т/м³; модуль деформации – 6,7 МПа; удельное сцепление – 7,0 кПа; угол внутреннего трения – 27°).

ИГЭ-2 – глина серая, легкая пылеватая, твердая, сухая, с включением ракуши, с пятнами ожелезнений, с прослойками супеси мощности до 5,0 см (мощность слоя 2,2 м, плотность грунта – 1,79 т/м³; модуль деформации – 12,0 МПа; удельное сцепление – 45,0 кПа; угол внутреннего трения – 17°).

Грунтовые воды на период изысканий (декабрь 2015 г.) до глубины 3,0 м не вскрыты.

Грунты до глубины 3,0 м не засолены, по просадочности - I типа (по фондовым материалам).

Коррозионная агрессивность грунтов в интервале 0,0 - 2,0 м к углеродистой стали (от плотности катодного тока) - высокая.

Степень агрессивного воздействия грунтов (СНиП РК 2.01-19-2004 табл. 4):

- по содержанию сульфатов для бетонов марки W4, W6, W8 на портландцементе (по ГОСТ 10178 - 85 (СТ СЭВ 5683-86) - сильноагрессивная, на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266 - 2013) для бетонов марки W4, W6 - слабоагрессивная, для W8 - неагрессивная;

- по содержанию хлоридов для бетонов марки W4, W6, W8 на портландцементе, шлакопортландцементе (по ГОСТ 10178 - 85 (СТ СЭВ 5683-86) и сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266 - 2013) - среднеагрессивная.

В геологическом строении ***п. Жалгызапан*** на глубину до 3,0 м принимают участие отложения четвертичного возраста, представленные супесями.

ИГЭ-1 - супесь желтовато-бурая, песчанистая, твёрдая, сухая, с включением ракуши, с пятнами ожелезнений, с прослойками глины мощностью до 2,0 см (мощность слоя 3,0 м, плотность грунта – 1,48 т/м³; модуль деформации – 6,7 МПа; удельное сцепление – 7,0 кПа; угол внутреннего трения – 27°).

Грунтовые воды на период изысканий (декабрь 2015 г.) до глубины 3,0 м не вскрыты.

Коррозионная агрессивность грунтов в интервале 0,0 - 2,0 м к углеродистой стали (от плотности катодного тока) - высокая.

Степень агрессивного воздействия грунтов (СНиП РК 2.01-19-2004 табл. 4):

- по содержанию сульфатов для бетонов марки W4, W6, W8 на портландцементе (по ГОСТ 10178 -85 (СТ СЭВ 5683-86) - сильноагрессивная, на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266 - 2013) - неагрессивная;

- по содержанию хлоридов для бетонов марки W4, W6, W8 на портландцементе, шлакопортландцементе (по ГОСТ 10178 - 85 (СТ СЭВ 5683-86) и сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266 - 2013) - среднеагрессивная.

В геологическом строении ***п. Конырторек*** на глубину до 3,0 м принимают участие отложения четвертичного возраста, представленные супесями и глинами.

ИГЭ-1 - супесь желтовато-бурая, песчанистая, твёрдая, сухая, с включением ракуши, с пятнами ожелезнений, с прослойками глины мощностью до 2,0 см (мощность слоя 2,0 м, плотность грунта – 1,48 т/м³; модуль деформации – 7,0 МПа; удельное сцепление – 7,0 кПа; угол внутреннего трения – 27°).

ИГЭ-2 – глина серая, легкая пылеватая, твердая, сухая, с включением ракуши, с пятнами ожелезнений, с прослойками супеси мощности до 5,0 см (мощность слоя 1,0 м, плотность грунта – 1,79 т/м³; модуль деформации – 11,0 МПа; удельное сцепление – 23,0 кПа; угол внутреннего трения – 21°).

Грунтовые воды на период изысканий (декабрь 2015 г.) до глубины 3,0 м не вскрыты.

Коррозионная агрессивность грунтов в интервале 0,0 - 2,0 м к углеродистой стали (от плотности катодного тока) - высокая.

Степень агрессивного воздействия грунтов (СНиП РК 2.01-19-2004 табл. 4):

- по содержанию сульфатов для бетонов марки W4, W6, W8 на портландцементе (по ГОСТ 10178 - 85 (СТ СЭВ 5683-86) - сильноагрессивная, на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266 - 2013) - неагрессивная;

- по содержанию хлоридов для бетонов марки W4, W6, W8 на портландцементе, шлакопортландцементе (по ГОСТ 10178 - 85 (СТ СЭВ 5683-86) и сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266 - 2013) - среднеагрессивная.

Согласно фондовым материалам грунты относятся к просадочным I типа.

Согласно карте общего сейсмического районирования Северной Евразии (ОСР-97, карта – С) и карты сейсмического районирования Атырауской области, разработанной Институтом сейсмологии МОН РК, сейсмичность исследованной территории составляет до 5 баллов по сейсмической шкале MSK-64.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Существующее положение. В населенных пунктах имеются внутрипоселковые сети водопровода, построенные по проекту ТОО «Уралводпроект» из полиэтиленовых труб, с забором воды из водоразборных колонок. Большинство населения пользуются привозной автоводовозами водой и заполняют свои колодцы во дворах, находящиеся в антисани-

тарных условиях. Для качественного централизованного водоснабжения населенных пунктов требуется подводка воды к каждому дому с установкой водомерных счетчиков.

Объектами водоснабжения является жилая застройка, общественные здания. Численность населения и состав водопотребителей приняты согласно справкам, представленным акимами Суюндукского и Азгирского сельских округов Курмангазинского района. Нормы хозяйственно - питьевого водопотребления приняты по СНиП РК 4.01-02-2001.

Источником водоснабжения для всех населенных пунктов являются подземные воды из Кояндинского группового водовода. В каждом населенном пункте имеются действующие водоочистные сооружения. Подача воды в существующие внутрипоселковые водопроводные сети осуществляется существующими насосными станциями второго подъема.

Пересечение проектируемым водопроводом действующих коммуникаций выполняется согласно выданным техническим условиям. В местах пересечения проектируемого водопровода с действующими подземными коммуникациями в охранной зоне разработка траншеи производится вручную в присутствии представителей эксплуатирующих организаций.

Подводящие водопроводные сети приняты из полиэтиленовых труб диаметром 63,110 мм SDR26, диаметром 32 мм SDR17 по ГОСТ 18599-2001*. Общая протяженность подводящих трубопроводов составляет 45826,5 м, из них диаметром 110 мм – 1083,5 м, 63 мм – 5390,5 м; 32 мм – 39352,5 м.

Водопроводные сети запроектированы с подведением к границам участков потребителей, предусмотрены также узлы учета расхода воды с водомерами ВСКМ-15.

Глубина заложения труб, считая до низа, принята минимум 1,8 м.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Грунт в основании под трубой должен быть тщательно выровнен и, не содержать твердых включений. Пластмассовые трубы укладываются на основание из песчаного или мягкого местного грунта, которое укладывается по всему поперечному сечению траншеи. При обратной засыпке пластмассовых трубопроводов следует предусматривать подбивку пазух и защитный слой над верхом труб из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебень, камни, кирпич и т. д.). При этом применение ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. В зимнее время устройство защитного слоя должно производиться незамерзшим грунтом.

В связи с тем, что на территории населенных пунктов залегают грунты I-го типа просадочности, выполнены мероприятия по ее устранению: предусмотрено уплотнение грунта основания водопроводных и канализационных колодцев на глубину 1 м.

При пересечении проектируемого водопровода с существующими подземными коммуникациями разработка траншеи предусмотрена вручную, а для защиты газопровода приняты футляры из стальных электросварных труб.

Водопроводная сеть оборудована запорной и спускной арматурой, пожарными гидрантами, размещенными в колодцах на пожарных подставках. Водопроводные колодцы размещены на расстояние не более 2,5 м от края проезжей части улицы. Для обозначения размещения пожарных гидрантов в проекте предусмотрена установка специальных знаков.

Приемка в эксплуатацию должна сопровождаться:

- проверкой соответствия выполненных работ по проекту;
- наружным осмотром трубопроводов и всех доступных элементов сооружений;
- гидравлическим испытанием;
- промывкой и дезинфекцией.

Испытание трубопроводов на прочность и герметичность осуществляется гидравлическим способом, в 2 этапа: первый - предварительное испытание на прочность и герметичность, выполняемое до засыпки траншеи и установки арматуры, должно быть равно расчетному рабочему давлению, умноженному на коэффициент 1,5; второй - приемочное (окончательное) испытание на прочность и герметичность, выполняется после засыпки траншеи и завершения всех работ на данном участке трубопровода, должно быть равно рабочему давлению с коэффициентом 1,3.

Законченные строительством трубопроводы и сооружения перед приемкой в эксплуатацию подлежат промывке (очистке) и дезинфекции хлорированием с последующей промывкой. Очистка и промывка трубопровода для удаления оставшихся загрязнений и случайных предметов производиться водой. После очистки и промывки трубопровод подлежит дезинфекции хлорированием при концентрации активного хлора 75-100 мг/л (г/м^3) с временем контакта хлорной воды в трубопроводе 5-6 ч или при концентрации 40-50 мг/л(г/м^3) с временем контакта 24 ч.

Основные показатели по разделу:

Протяженность подводящих сетей водоснабжения

пос. Сүйіндік:

- диаметром 110 мм SDR26 - 990,0 м;
- диаметром 63 мм SDR26 - 250,0 м;
- диаметром 32 мм SDR17 - 13100,0 м;

пос.Балқұдық:

- диаметром 63 мм SDR26 - 2803,0 м;
- диаметром 32 мм SDR17 - 13075,0 м;

пос. Жалғызапан:

- диаметром 63 мм SDR26 - 460,0 м;
- диаметром 32 мм SDR17 - 3800,0 м;

пос. Азғыр:

- диаметром 110 мм SDR26 - 93,5 м;
- диаметром 63 мм SDR26 - 1230,0 м;
- диаметром 32 мм SDR17 - 2303,0 м;

пос. Егинқұдық:

- диаметром 32 мм SDR17 - 3508,0 м;

пос. Батырбек:

- диаметром 32 мм SDR17 - 1720,0 м;

пос. Қоңыртерек:

- диаметром 63 мм SDR26 - 647,5 м;
- диаметром 32 мм SDR17 - 1846,5 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Основные мероприятия по технике безопасности при строительстве объекта включает следующие основные условия:

- создание безопасных условий труда рабочих, занятых на строительстве объекта;
- обучение персонала безопасному ведению работ, проверка знаний правил техники безопасности при поступлении на работу и прохождение всех видов инструктажа;
- соблюдение технических условий и норм, обеспечивающих надежность и безопасность эксплуатации строительных машин и механизмов;
- для создания безопасных условий труда при строительстве с использованием землеройных машин, грузоподъемных механизмов, изоляционных машин, сварочных аг-

регатов и другого оборудования, необходимо обучать рабочих безопасности при обслуживании машин и механизмов, правильно организовать работы, технический надзор и контроль за производственными процессами;

- все работники, занятые строительством объекта, кроме общих требований техники безопасности должны знать и соблюдать правила безопасности, касающиеся каждого выполняемого процесса.

Комплекс технических решений, заложенные в проекте направлен на предотвращение или исключение аварийных ситуаций в микрорайоне и базируется на следующих принципах:

- сведение к минимуму вероятности возникновения аварийных ситуаций путем проведения комплексных инженерных мероприятий по защите территории от ЧС;
- обеспечение безопасности обслуживающего персонала, сведение к минимуму ущерба от загрязнения окружающей среды;
- проектные решения, обеспечивающие конструктивную надежность и безопасную эксплуатацию оборудования и трубопроводов;
- применение первичных средств пожаротушения;
- обучение обслуживающего персонала и периодическая проверка знаний;
- своевременное обслуживание и ремонт оборудования.

6.4 Охрана окружающей среды

Охрана окружающей среды в рабочем проекте обеспечивается комплексом планировочных, организационно-технических, санитарно-технических и других мероприятий по рациональному использованию природных ресурсов, предотвращению отрицательного воздействия проектируемого объекта на окружающую природную среду.

Качество атмосферного воздуха в районе работ оценивается на этапах строительства и эксплуатации.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух района производства работ на этапе строительства являются: строительные машины и механизмы, автомобильный транспорт, земляные работы, связанные с разрушением поверхности грунтов, пересыпка пылящих материалов, монтажные работы с применением сварки, отделочные работы с применением покрасочных материалов.

Приведенные расчеты показывают, что проектируемые работы не окажут значительного воздействия на качество атмосферного воздуха.

На период строительства количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, составляет 1,526 т/период.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, отходящих от площадки строительства в суммарном отношении, не превышают предельно допустимых концентраций (ПДК).

Уменьшение отрицательного воздействия трубопроводов водоснабжения на окружающую среду достигается:

- рациональным выбором трассы, при котором к минимуму сведено его прохождение по озелененным участкам;
- обеспечением конструктивной надежности оборудования и трубопровода.

Водопотребление и водоотведение. Вода питьевого назначения в объеме 576 м^3/период на стройплощадке предусмотрена привозная бутилированная.

Для водоотведения на этапе строительства предусмотрены биотуалеты.

Техническая воды, используемая для пылеподавления, строительной техники, трамбовки грунта, в объеме 838,73 м^3 на период строительства, поставляется по договору.

Отходы производства и потребления. При проведении работ на строительной площадке имеет место как производственные отходы в виде упаковочного материала, тары, строительного мусора, так и твердо-бытовые, формирующиеся в процессе нахождения рабочих на площадке строительства.

Нормативы размещения отходов производства и потребления, в том числе:

- ТБО - 10,6 т/период.

Вывоз и утилизация, а также прием бытовых отходов осуществляется согласно договору.

При эксплуатации объекта отсутствует отрицательное воздействие на окружающую среду, поскольку стравливание газа в атмосферу при технологических операциях по обслуживанию оборудования незначительно.

Проектируемый объект не являются источником вредных выбросов в атмосферу и стоков. Объект является экологически чистым.

Раздел «Охрана окружающей среды» и рабочий проект рассмотрен и согласован Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области – имеется заключение государственной экологической экспертизы №Е14-0125/15 от 15.12.2015 г.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», а также других нормативных документов, определяющих состав разрабатываемых материалов для организации строительного производства.

В составе ПОС определены потребности строительства в инженерных коммуникациях, внешних зданиях и сооружениях, электроэнергии, водоснабжении, машинах и механизмах, материалах и конструкциях. В ПОС разработаны календарный график строительства и методы монтажа основного оборудования и строительных конструкций, мероприятия по охране труда и технике безопасности.

Ведение строительно-монтажных работ предполагается осуществлять поточным методом с комплексной механизацией всех основных строительных процессов.

Доставка строительных материалов и конструкций к месту работ предусматривается автомобильным транспортом.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей.

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008 Часть II «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», «Пособие по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства 16,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Согласно письму Заказчика, ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района Атырауской области» от 11.11.2015 г. №08-07-01/269, реализация проекта планируется на 2016-2017 годы из средств областного бюджета.

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» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строитель-

ства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.3.2) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

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.

При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-21;
- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-16;
- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;
- сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);
- сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-16;
- сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы), согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению №1 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% (СН РК 8.02-02-2002);
- средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений, выпуск 2;
- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2015-2016 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы» от 28 ноября 2014 года №259-V ЗРК и прогноза социально-экономического развития и бюджетных параметров на 2015-2019 гг., установленного на 2015 год в размере 1982 тенге, на 2016 год – 2121 тенге, 2017 год – 2269 тенге..

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

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком проекта данный объект отнесен к технически сложным II (нормального) уровня ответственности.

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

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

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

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические условия площадки строительства.

В рабочем проекте учтены современные требования по энергосбережению, рациональности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных решений.

В рабочем проекте применены, согласно имеющимся возможностям, импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Технические решения с учетом внесенных изменений по п.7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, а также в части надежности, устойчивости строительных конструкций, долговечности.

Качество выполнения проектной документации удовлетворительное.

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

В процессе рассмотрения, по предложениям и рекомендациям филиала РГП «Госэкспертиза» по Атырауской области в рабочий проект «Строительство подводящих линии водоснабжения к домам населенных пунктов Азгирской зоны Курмангазинского района Атырауской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «Водоснабжение»:

1. Откорректировано количество прокладок Ду50 и Ду100, вентилей диаметром 32 мм, объем земляных работ в спецификациях.

По сметному разделу:

2. В сводном сметном расчете стоимости строительства откорректированы затраты на ПИР в соответствии с РДС РК 8.02-03-2002.
3. В сводном сметном расчете стоимости строительства откорректирована стоимость экспертизы согласно «Ценам на проведение экспертных работ по комплексной вневедомственной экспертизе проектов строительства, выполняемых государственной экспертной организацией, независимо от источника финансирования», утвержденных приказом МНЭ РК №167 от 28.02.2015 г.
4. В локальных сметах откорректированы объемы земляных работ и ж/б колодца в соответствии с проектом.

Таблица №1

Основные технико - экономические показатели по рабочему проекту:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увел., -сниж.
			Заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая протяженность подводящих сетей водоснабжения диаметром 32-110 мм: - пос.Сүйіндік; - пос.Балқұдық; - пос. Жалғызапан; - пос. Азғыр; - пос. Егинқұдық; - пос. Батырбек; - пос. Қоңыртерек.	м	 14340,0 15878,0 4260,0 3626,5 3508,0 1720,0 2494,0	 14340,0 15878,0 4260,0 3626,5 3508,0 1720,0 2494,0	 - - - - - - -
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г. в том числе: - СМР - прочие затраты	млн. тенге	50,162 49,484 0,678	48,345 47,691 0,654	-1,817 -1,793 -0,024
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015-2017 гг. в том числе: - СМР - прочие затраты	млн. тенге	181,923 140,151 41,722	177,415 135,074 42,341	-4,508 -5,077 +0,619
4	В том числе: 2015 год – ПИР и экспертиза 2016 год - СМР 2017 год - СМР	млн. тенге	 17,100 79,632 85,191	 18,566 76,747 82,102	 +1,466 -2,885 -3,089
5	Продолжительность строительства	мес.	16,0	16,0	-

8. ВЫВОД:

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство подводящих линии водоснабжения к домам населенных пунктов Азгирской зоны Курмангазинского района Атырауской области» соответствует требованиям государственных нор-

мативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая протяженность подводящих сетей водоснабжения диаметром 32-110 мм:	
- пос.Сүйіндік	- 14340,0 м;
- пос.Балқұдық	- 15878,0 м;
- пос. Жалғызапан	- 4260,0 м;
- пос. Азғыр	- 3626,5 м;
- пос. Егинқұдық	- 3508,0 м;
- пос. Батырбек	- 1720,0 м;
- пос. Қоңыртерек	- 2494,0 м.
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	- 48,345 млн.тенге;
в том числе:	
- СМР	- 47,691 млн.тенге;
- прочие затраты	- 0,654 млн.тенге;
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015-2017 гг.	- 177,415 млн.тенге;
в том числе:	
- СМР	- 135,074 млн.тенге;
- прочие затраты	- 42,341 млн.тенге.
Продолжительность строительства	- 16,0 мес.

Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района Атырауской области» в соответствии с условиями договора от 02.12.2015 г. №05-0372.

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

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

Заказчику во исполнение п.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 производителей.

8. ТҰЖЫРЫМ:

«Атырау обылысы Құрманғазы ауданы Азғыр маңы елді мекендеріндегі үйлерге су құбыры желісін жүргізу құрылысы» жұмыс жобасы бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника - экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Диаметрі 31-110 мм сумен қамту жеткізу желілерінің жалпы ұзындығы:	
- Сүйіндік ауылындағы	- 14 340,0 м
- Балқұдық ауылындағы	- 15 878,0 м

- Жалғызапан ауылындағы - 4260,0 м;
- Азғыр ауылындағы - 3626,5 м;
- Егинқұдық ауылындағы - 3508,0 м;
- Батырбек ауылындағы - 1720,0 м;
- Қоңыртерек ауылындағы - 2494,0 м.

2001 жылғы базалық бағадағы
құрылыстың жалпы
сметалық құны - 48,345 млн.теңге;
оның ішінде:
- құрылыс-монтаж жұмыстары - 47,691 млн.теңге;
- басқа шығындар - 0,654 млн.теңге;

2015-2017 жж.ағымдағы және болжамдағы
бағадағы құрылыстың жалпы
сметалық құны - 177,415 млн.теңге;
оның ішінде:
- құрылыс-монтаж жұмыстары - 135,074 млн.теңге;
- басқа шығындар - 42,341 млн.теңге.

Құрылыстың ұзақтығы - 16,0 ай.

Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен, растығын 02.12.2015 жылғы №05-0372 шарттың шарттарына сәйкес «Атырау облысы Құрманғазы аудандық құрылыс бөлімі» ММ кепілдендірген материалдарды ескеріп орындалды.

Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігіне тексерілуге тиісті.

Жұмыс жобасы өндіріске кіріскенге дейін 3 ай мерзімде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі қажет.

Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы №17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Кульчиев М.О.

Начальник производственного отдела

Капаков Р.А.

Заместитель директора

Мустажапова З.Г.

Эксперт

Садчикова Е.М.

Эксперт