Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Қарағанды облысының филиалы
Директорының м.а.
С.Л. Губер

«Қарағанды қаласы, Сортировка кентінің орамішілік су құбырлары желілерін реконструкциялау. Түзету**»**
жұмыс жобасы бойынша

29.12.2015 ж. № 10-0419/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қарағанды қаласының
құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Аква-Рем» ЖШС

Қарағанды қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды қаласы, Сортировка кентінің орамішілік су құбырлары желілерін қайта жанарту. Түзету» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Қарағанды облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Қарағанды облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға көбейтуге және таратуға жол берілмейді

Утверждаю
И.о. директора
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области
Губер С.Л.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 10-0419/15 от 29.12.2015 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция внутриквартальных водопроводных сетей пос.Сортировка, г.Караганда. Корректировка**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства

города Караганды»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Аква-Рем»

г. Караганда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Реконструкция внутриквартальных водопроводных сетей пос. Сортировка, г. Караганда. Корректировка»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области.

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция внутриквартальных водопроводных сетей пос. Сортировка, г. Караганда. Корректировка».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №10-0391 от 24.12.2015г. с ГУ «Отдел строительства города Караганды».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Караганды».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Аква-Рем» (государственная лицензия ГСЛ-КР №00552 от 07.11.2006г., II категория).

ГИП – Чепезубова Л.Н., приказ №31 п.2 от 29 апреля 2015г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: бюджетные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное ГУ «Отдел строительства города Караганды» от 23.11.15г.;

задание на проектирование, выданного эксплуатирующей организацией ТОО «Караганды Су» от 24.07.15г.;

архитектурно-планировочное задание №275а от 02.12.15г.;

протокол заседания Бюджетной комиссии города Караганды №10 от 15.12.14г.;

постановление Акимата города Караганды об утверждении бюджетных программ государственного учреждения «Отдел строительства города Караганды» на 2015-2017 годы. №61/62 от 31 декабря 2014г.;

бюджетная программа 467 001 «Услуги по реализации государственной политики на местном уровне в области строительства» к постановлению за №61/62 от 31 декабря 2014г.;

постановление Акимата города Караганды о предоставлении ГУ «Отдел строительства города Караганды» права постоянного землепользования на земельные участки в Октябрьском районе, поселок Сортировка для реконструкции внутриквартальных водопроводных сетей №08/29 от 25 февраля 2015г.;

постановление 33-68 от 08.07.2015 «О предоставлении ГУ «Отдел строительства города Караганды» права постоянного землепользования на земельный участок в Октябрьском районе, поселок Сортировка для реконструкции внутриквартальных водопроводных сетей» (Акимат города Караганды) в соответствии с приказом № 1015 от 23.06.2015г.;

постановление №29-45 от 24.06.2015 «О предоставлении ГУ «Отдел строительства города Караганды» права постоянного землепользования на земельный участок в Октябрьском районе, поселок Сортировка для реконструкции внутриквартальных водопроводных сетей» (Акимат города Караганды) в соответствии с приказами № 963, № 964, № 965 от 17.06.2015г.;

постановление № 28-56 от 17.06.2015«О предоставлении ГУ «Отдел строительства города Караганды» права постоянного землепользования на земельный участок в Октябрьском районе, поселок Сортировка для реконструкции внутриквартальных водопроводных сетей» (Акимат города Караганды) в соответствии с приказами № 908, № 909, № 910 от 10.06.2015г.;

постановление №26-47 от 03.06.2015 «О предоставлении ГУ «Отдел строительства г. Караганды» права постоянного землепользования на земельный участок в Октябрьском районе, поселок Сортировка для реконструкции

внутриквартальных водопроводных сетей» (Акимат города Караганды) в соответствии с приказами № 797, № 798 от 26.05.2015г.;

постановление №26-46 от 03.06.2015 «О предоставлении ГУ «Отдел строительства г. Караганды» права постоянного землепользования на земельный участок в Октябрьском районе, поселок Сортировка для реконструкции внутриквартальных водопроводных сетей» (Акимат города Караганды) в соответствии с приказами № 799, № 800 от 26.05.2015г.;

приказ Акимата города Караганды об утверждении землеустроительного проекта и признании земельного участка неделимыми №159 от 05.02.2015г.;

приказ 1015 от 23.06.2015 «Об утверждении землеустроительного проекта и признания земельного участка неделимым» - земельный участок площадью 0,0050га, кадастровый номер 09-142-007-658 (Акимат города Караганды – Отдел земельных отношений города Караганды);

приказ 965 от 17.06.2015 «Об утверждении землеустроительного проекта и признания земельного участка неделимым» - земельный участок площадью 0,0042га, кадастровый номер 09-142-009-271 (Акимат города Караганды – Отдел земельных отношений города Караганды);

приказ 964 от 17.06.2015 «Об утверждении землеустроительного проекта и признания земельного участка неделимым» - земельный участок площадью 0,0052га, кадастровый номер 09-142-014-202 (Акимат города Караганды – Отдел земельных отношений города Караганды);

приказ 963 от 17.06.2015 «Об утверждении землеустроительного проекта и признания земельного участка неделимым» - земельный участок площадью 0,0012га, кадастровый номер 09-142-008-285 (Акимат города Караганды – Отдел земельных отношений города Караганды);

приказ 910 от 10.06.2015 «Об утверждении землеустроительного проекта и признания земельного участка неделимым» - земельный участок площадью 0,0002га, кадастровый номер 09-142-008-286 (Акимат города Караганды – Отдел земельных отношений города Караганды);

приказ 909 от 10.06.2015 «Об утверждении землеустроительного проекта и признания земельного участка неделимым» - земельный участок площадью 0,0002га, кадастровый номер 09-142-009-273 (Акимат города Караганды – Отдел земельных отношений города Караганды);

приказ 908 от 10.06.2015 «Об утверждении землеустроительного проекта и признания земельного участка неделимым» - земельный участок площадью 0,0018га, кадастровый номер 09-142-008-287 (Акимат города Караганды – Отдел земельных отношений города Караганды);

приказ 800 от 26.05.2015 «Об утверждении землеустроительного проекта и признания земельного участка неделимым» - земельный участок площадью 0,0082га, кадастровый номер 09-142-010-625 (Акимат города Караганды – Отдел земельных отношений города Караганды);

приказ 799 от 26.05.2015 «Об утверждении землеустроительного проекта и признания земельного участка неделимым» - земельный участок площадью 0,0048га, кадастровый номер 09-142-008-284 (Акимат города Караганды – Отдел земельных отношений города Караганды);

приказ 798 от 26.05.2015 «Об утверждении землеустроительного проекта и признания земельного участка неделимым» - земельный участок площадью 0,0008га, кадастровый номер 09-142-013-275 (Акимат города Караганды – Отдел земельных отношений города Караганды);

приказ 797 от 26.05.2015 «Об утверждении землеустроительного проекта и признания земельного участка неделимым» - земельный участок площадью 0,0006 га, кадастровый номер 09-142-005-717 (Акимат города Караганды – Отдел земельных отношений города Караганды);

акт на право постоянного землепользования №12855 от 20.08.2015г, выданный Карагандинским филиалом РГП «НПЦзем». Общая площадь участка – 0,0006 га. Кадастровый номер 09-142-213-001;

акт на право постоянного землепользования №12856 от 21.08.2015г, выданный Карагандинским филиалом РГП «НПЦзем». Общая площадь участка – 0,0056 га. Кадастровый номер 09-142-007-655;

акт на право постоянного землепользования №12857 от 21.08.2015г, выданный Карагандинским филиалом РГП «НПЦзем». Общая площадь участка – 0,0020 га. Кадастровый номер 09-142-005-713;

акт на право постоянного землепользования №12858 от 21.08.2015г, выданный Карагандинским филиалом РГП «НПЦзем». Общая площадь участка – 0,0002 га. Кадастровый номер 09-142-016-2141;

акт на право постоянного землепользования №12798 от 15.08.2015г, выданный Карагандинским филиалом РГП «НПЦзем». Общая площадь участка – 0,0010 га. Кадастровый номер 09-142-005-711;

акт на право постоянного землепользования №12797 от 15.08.2015г, выданный Карагандинским филиалом РГП «НПЦзем». Общая площадь участка – 0,0010 га. Кадастровый номер 09-142-007-657;

акт на право постоянного землепользования №12796 от 15.08.2015г, выданный Карагандинским филиалом РГП «НПЦзем». Общая площадь участка – 0,0098 га. Кадастровый номер 09-142-007-654;

акт на право постоянного землепользования №12795 от 15.08.2015г, выданный Карагандинским филиалом РГП «НПЦзем». Общая площадь участка – 0,0060 га. Кадастровый номер 09-142-012-221;

акт на право постоянного землепользования №12794 от 15.08.2015г, выданный Карагандинским филиалом РГП «НПЦзем». Общая площадь участка – 0,0080 га. Кадастровый номер 09-142-010-620;

акт на право постоянного землепользования №12793 от 15.08.2015г, выданный Карагандинским филиалом РГП «НПЦзем». Общая площадь участка – 0,0008 га. Кадастровый номер 09-142-008-282;

акт на право постоянного землепользования №12877 от 22.08.2015г, выданный Карагандинским филиалом РГП «НПЦзем». Общая площадь участка – 0,0022 га. Кадастровый номер 09-142-005-712;

акт на право постоянного землепользования №12885 от 22.08.2015г, выданный Карагандинским филиалом РГП «НПЦзем». Общая площадь участка – 0,0036 га. Кадастровый номер 09-142-008-281;

акт на право постоянного землепользования №12898 от 23.08.2015г, выданный Карагандинским филиалом РГП «НПЦзем». Общая площадь участка – 0,0034 га. Кадастровый номер 09-142-012-223;

письмо об источнике финансирования №2/1165 от 09.12.15 г., выданное ГУ «Отдел строительства города Караганды»;

заключение №10-0707/12 от 14 декабря 2012года по рабочему проекту «Реконструкция внутриквартальных водопроводных сетей пос. Сортировка», выполненное: генпроектировщик - ТОО «Сантехэнергопроект и К» (гос. лицензия ГСЛ№012658 от 19.08.2003г.) , проектировщик – ТОО «Укспроект-2006» (11 ГСЛ-

КРN№00543 от 20.10.2006 г.);

письмо №2-1115 от 02.12.2015 ГУ «Отдел строительства города Караганды» о начале строительства;

техническое заключение об инженерно-геологических условиях на объекте: «Реконструкция внутриквартальных водопроводных сетей пос. Сортировка г. Караганды» (по материалам изученности), выполненное ТОО «КарагандаГИИЗ» в 2012 году:

арх (инв.№) 14070 от 2012г. – вокруг квартала 26;

арх (инв.№) 14079 от 2012г. – по ул. Жекибаева, Юная, 40 лет Октября, Дружбы;

арх (инв.№) 14062 от 2012г. – по ул. Железнодорожная;

арх (инв.№) 14067 от 2012г. – по ул. Киевская;

арх (инв.№) 14066 от 2012г. – по ул. Локомотивная(вынос из под гаражей);

арх (инв.№) 14063 от 2012г. – по ул. М. Маметовой;

арх (инв.№) 14068 от 2012г. – по ул. Мануильского;

арх (инв.№) 14083 от 2012г. – по ул. Махмутова, Дружбы, Гайдара;

арх (инв.№) 14065 от 2012г. – по ул. Молдагуловой;

арх (инв.№) 14077 от 2012г. – по ул. Рабочей, Деповской, Макаренко, Лермонтова;

арх (инв.№) 14069 от 2012г. – по ул.Серова от дома №1 до №4.

ведомость физических объемов работ по остаточным объемам, необходимым для завершения строительства по объекту: «Реконструкция внутриквартальных водопроводных сетей пос. Сортировка», утвержденной ГУ «Отдел строительства города Караганды» б/н;

акты выполненных работ №1-30 за 2013-2014 г.г., утвержденные Заказчиком.

Технические условия:

технические условия на водоснабжение б/н от 29.05.2015г. ТОО «ҚАРАҒАНДЫ СУ».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

санитарно-эпидемиологическое заключение Управление по защите прав потребителей Октябрьского района города Караганды № М83-0004/15 от 28.12.2015г.;

заключение государственной экологической экспертизы № М4-0144/15 от 29.12.2015г., выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области»;

письмо № 2/1217 от 28.12.2015г., выданное ГУ «Отдел строительства города Караганды» согласование рабочего проекта утвержденному заданию на проектирование;

согласование ТОО «ҚАРАҒАНДЫ СУ» планов водопроводных сетей пос. Сортировка.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Книга 1. Часть 1. Общая пояснительная записка (шифр 06-2015-ОПЗ).

Книга 1. Часть 2. Исходные данные (шифр 06-2015-ИД).

Книга 1. Часть 3. Проект организации строительства (шифр 06-2015-ПОС).

Книга 2. Рабочие чертежи (шифр 06-2015-НВ):

Альбом 1. Рабочий поселок

Альбом 2. Ул.Маметова

Альбом 3. Ул.Локомотивная

Альбом 4. 26-квартал

Альбом 5. Ул.Молдагулова

Альбом 6. Ул.Дружба

Альбом 7. Ул.Мануильского

Альбом 8. Ул.Гайдара-Махметова

Альбом 9. Ул.Юная-40 лет Октября
Альбом 10. Ул.Жекибаева
Альбом 11. Ул.Киевская
Альбом 12. Ул.Железнодорожная-Серова
Книга 3. Оценка воздействия на охрану окружающей среды.
Книга 4. Сметная документация.

Техническое заключение об инженерно-геологических условиях на объекте: «Реконструкция внутриквартальных водопроводных сетей пос. Сортировка г. Караганды» (по материалам изученности), выполненное ТОО «КарагандаГИИЗ» в 2012 году:

арх (инв.№) 14070 от 2012г. – вокруг квартала 26;
арх (инв.№) 14079 от 2012г. – по ул. Жекибаева, Юная, 40 лет Октября, Дружбы;
арх (инв.№) 14062 от 2012г. – по ул. Железнодорожная;
арх (инв.№) 14067 от 2012г. – по ул. Киевская;
арх (инв.№) 14066 от 2012г. – по ул. Локомотивная(вынос из под гаражей);
арх (инв.№) 14063 от 2012г. – по ул. М. Маметовой;
арх (инв.№) 14068 от 2012г. – по ул. Мануильского;
арх (инв.№) 14083 от 2012г. – по ул. Махмутова, Дружбы, Гайдара;
арх (инв.№) 14065 от 2012г. – по ул. Молдагуловой;
арх (инв.№) 14077 от 2012г. – по ул. Рабочей, Деповской, Макаренко, Лермонтова;
арх (инв.№) 14069 от 2012г. – по ул.Серова от дома №1 до №4.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Высокий уровень износа водопровода вызывает резкое увеличение количества аварий и утечек, что вызывает перебои в водоснабжении поселка, опасность возникновения инфекционных заболеваний.

Реконструкция водопроводных сетей пос. Сортировка необходима для обеспечения бесперебойной подачи воды, снижения напряженности и улучшения санитарно-эпидемиологической обстановки.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА С И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Поселок Сортировка находится в Карагандинской области 26,2км от г.Караганды.

Абсолютные отметки поверхности земли по устьям скважин изменяются от511,37 до 516,26м, 518,09 до 521,80м, 527,24 до 543,23м.

Природно-климатические условия района строительства

Климат резко континентальный, что обусловлено удаленностью территории от больших водных пространств, а также свободным доступом теплого субтропического воздуха пустынь Средней Азии и холодного, бедного влагой, арктического воздуха.

Зима продолжительная и суровая, лето жаркое и короткое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения.

Климатический район строительства - I.
Климатический подрайон - IВ.
Нормативная снеговая нагрузка для III географического района – 1,0 кПа.
Нормативная ветровая нагрузка для IV географического района - 0,48 кПа.
Расчетная температура наиболее холодной пятидневки составляет минус 32°С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Рабочий поселок

По данным отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «КарагандаГИИЗ» до глубины 5,0-6,0м принимают участие аллювиальные четвертичные отложения, представленные глинами, суглинками, супесями, песками средней крупности и крупными, а также отложения неогенового возраста, представленные глинами павлодарской свиты.

С поверхности эти образования на момент проведения изысканий (1977, 1979 и 1988 годы) были перекрыты почвенно-растительным слоем мощностью 0,1-0,3м и слоем насыпных грунтов мощностью от 0,3 до 1,2м, состоящих из суглинка, золы, угольной пыли супеси, шлака, почвы.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды на участке реконструируемой трассы водопровода рабочего поселка вскрыты локально на глубинах от 0,6 до 2,1м (абсолютные отметки уровня, установившегося на время проведения изысканий, составляют 511,20-514,16м) и приурочены ко всем литологическим разностям, вскрытым до глубины 6,0м.

В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в марте, максимальное приходится на начало мая. Амплитуда сезонного колебания уровня в изученном районе составила 1,5м.

Грунтовые воды ненапорные, приурочены ко всем грунтам, вскрытым на территории проведенных изысканий, которые характеризуются следующими значениями коэффициентов фильтрации:

Глины и суглинки четвертичные - 0,05-0,10 м/сут;
Супеси четвертичные - 0,11-0,48 м/сут;
Пески средней крупности и крупные - 8,1-13,3 м/сут;
Глины павлодарской свиты неогена - 0,001 м/сут.

По результатам химических анализов грунтовые воды сульфатно-натриевые и гидрокарбонатно-магниевые, умеренно-жесткие и жесткие, слабощелочные, пресные и слабоминерализованные.

По отношению к стальным конструкциям (по Штаблеру) грунтовые воды некорродирующие.

Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля - средняя, к алюминиевой оболочке кабеля -высокая.

По отношению к бетонам марки W_4 на портландцементе и к железобетонным конструкциям грунтовые воды - слабоагрессивные.

26 квартал

В геологическом строении проектируемой трассы до глубины 5,0м принимают участие делювиально-пролювиальные четвертичные отложения, представленные суглинками, супесями и песками средней крупности, продукты коры выветривания по породам средне- верхнедевонского возраста, представленные суглинками, дресвяными и щебенистыми грунтами, а также порфириты средне- верхнедевонского возраста.

С поверхности эти образования на момент проведения изысканий (1977год) были перекрыты почвенно-растительным слоем мощностью 0,2м и слоем насыпных грунтов мощностью 0,5-1,5м, состоящих из щебня, дресвы, суглинка, супеси и строительного мусора.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды на участке реконструируемой трассы водопровода вскрыты локально лишь скважиной 2376-77 на глубине 2,7м (абс. отм. уровня 542,48м) и приурочены щебенистым грунтам средне- верхнедевонского возраста. На остальной терри-

тории трассы скважинами, грунтовые воды до глубины 5,0м не вскрыты.

В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в марте, максимальное приходится на начало мая. Амплитуда сезонного колебания уровня в изученном районе составила 1,5м.

Уровень грунтовых вод на настоящее время неизвестен. За истекший после проведения изысканий период и эксплуатации существующей трассы водопровода, а также зданий и сооружений п.Сортировка, возможно появление грунтовых вод и на других участках трассы.

Режим на участке нарушен, поэтому прогнозировать уровень грунтовых вод невозможно.

Дресвяные и щебенистые грунты характеризуются коэффициентами фильтрации в пределах 3,4-10,0 м/сут.

По результатам химических анализов грунтовые воды сульфатно-натриевые и гидрокарбонатно-магниевые, умеренно-жесткие и жесткие, слабощелочные, пресные и слабоминерализованные.

По отношению к стальным конструкциям (по Штаблеру) грунтовые воды некорродирующие.

Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля - средняя, к алюминиевой оболочке кабеля - высокая.

По отношению к бетонам марки W_4 на портландцементе и к железобетонным конструкциям грунтовые воды - слабоагрессивные.

Ул.Жекибаева, Юная

В геологическом строении проектируемой трассы до глубины 5,0м принимают участие делювциально-пролювиальные четвертичные отложения, представленные суглинками, супесями и песками средней крупности, отложения неогенового возраста, представленные глинами павлодарской и аральской свит, продукты коры выветривания по породам средне- верхнедевонского возраста, представленные суглинками, дресвяными и щебенистыми грунтами, а также порфириты средне-верхнедевонского возраста.

С поверхности эти образования на момент проведения изысканий были перекрыты почвенно-растительным слоем мощностью 0,2м и слоем насыпных грунтов мощностью 0,2м, состоящих из щебня и супеси.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды на участке реконструируемой трассы водопровода вскрыты локально лишь скважиной 2101-77 на глубине 2,0м (абсолютная отметка уровня 521,49м) и приурочены к супесям четвертичного возраста. На остальной территории трассы скважинами, пройденными в 1970-1991 годах, грунтовые воды до глубины 5,0м не вскрыты.

В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в марте, максимальное приходится на начало мая. Амплитуда сезонного колебания уровня в изученном районе составила 1,5м.

Уровень грунтовых вод на настоящее время неизвестен. За истекший после проведения изысканий период и эксплуатации существующей трассы водопровода, а также зданий и сооружений п.Сортировка, возможно появление грунтовых вод и на других участках трассы.

Режим на участке нарушен, поэтому прогнозировать уровень грунтовых вод невозможно.

Коэффициенты фильтрации для грунтов, залегающих на участке изысканий, имеют следующие значения:

Пески средней крупности - 8,1-13,3 м/сут;
Элювиальные суглинки супеси - 0,03-1,0 м/сут;
Глины павлодарской и аральской свит неогена - 0,001 м/сут;
Элювиальные суглинки - 0,03-1,0 м/сут;
Дресвяные и щебенистые грунты девона - 3,4-10,0 м/сут.

По результатам химических анализов грунтовые воды сульфатно-натриевые и гидрокарбонатно-магниевые, умеренно-жесткие и жесткие, слабощелочные, пресные и слабоминерализованные.

По отношению к стальным конструкциям (по Штаблеру) грунтовые воды некорродирующие.

Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля - средняя, к алюминиевой оболочке кабеля - высокая.

По отношению к бетонам марки W_4 на портландцементе и к железобетонным конструкциям грунтовые воды - слабоагрессивные.

Ул.Железнодорожная

В геологическом строении трассы водопровода до глубины 5,0м принимают участие делювиально-пролювиальные четвертичные отложения, представленные глинами, суглинками, супесями и песками средней крупности, а также отложения неогенового возраста, представленные глинами павлодарской и аральской свит.

С поверхности эти образования на момент проведения изысканий были перекрыты почвенно-растительным слоем мощностью 0,1-0,4м.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды на участке реконструируемой трассы водопровода на период проведения изысканий до глубины 5,0м не были вскрыты.

Уровень грунтовых вод на настоящее время неизвестен. За истекший после проведения изысканий период и эксплуатации существующей трассы водопровода, а также зданий и сооружений п.Сортировка, возможно появление грунтовых вод типа верховодка.

Коэффициенты фильтрации для грунтов имеют следующие значения:

Глины и суглинки четвертичные - 0,05-0,10м/сут;
Супеси четвертичные - 0,11-0,48м/сут;
Пески средней крупности - 8,1-13,3м/сут;
Глины аральской и павлодарской свит неогена - 0,001м/сут.

Ул.Киевская

В геологическом строении проектируемой трассы до глубины 5,0м принимают участие делювиально-пролювиальные четвертичные отложения, представленные суглинками, продукты коры выветривания по породам средне- верхнедевонского возраста, представленные суглинками, дресвяными и щебенистыми грунтами, а также порфириты средне- верхнедевонского возраста.

С поверхности эти образования на момент проведения изысканий (1977 и 1989годы) были перекрыты почвенно-растительным слоем мощностью 0,2м и слоем насыпных грунтов мощностью 0,5-0,6м, состоящих из щебня, дресвы суглинка, супеси и строительного мусора.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды на участке реконструируемой трассы водопровода вскрыты локально в районе ул.Спортивная скважиной 124-89 на глубине 2,7м (абс. отм. уровня 542,48м) и приурочены щебенистым грунтам средне- верхнедевонского возраста. На

остальной территории трассы скважинами, грунтовые воды до глубины 5,0м не вскрыты.

В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в марте, максимальное приходится на начало мая. Амплитуда сезонного колебания уровня в изученном районе составила 1,5м.

Уровень грунтовых вод на настоящее время неизвестен. Возможно, за истекший после проведения изысканий период и эксплуатации существующей трассы водопровода, а также зданий и сооружений п.Сортировка, уровень грунтовых вод находится выше, приведенного в данном заключении. .

Режим на участке нарушен, поэтому прогнозировать уровень грунтовых вод невозможно.

Щебенистые грунты характеризуются коэффициентом фильтрации в пределах 3,4-10,0 м/сут.

По результатам химических анализов грунтовые воды сульфатно-натриевые и гидрокарбонатно-магниевые, умеренно-жесткие и жесткие, слабощелочные, пресные и слабоминерализованные.

По отношению к стальным конструкциям (по Штаблеру) грунтовые воды некорродирующие.

Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля - средняя, к алюминиевой оболочке кабеля - высокая.

По отношению к бетонам марки W_4 на портландцементе и к железобетонным конструкциям грунтовые воды - слабоагрессивные.

Ул.Локомотивная

В геологическом строении трассы водопровода, подлежащей реконструкции, до глубины 5,0м принимают участие делювиально-пролювиальные четвертичные отложения, представленные суглинками, супесями и песками средней крупности, продукты коры выветривания по породам средне- верхнедевонского возраста, представленные дресвяными и щебенистыми грунтами.

С поверхности эти образования на момент проведения изысканий (1977-1987годы) были перекрыты почвенно-растительным слоем мощностью 0,2м и слоем насыпных грунтов мощностью 0,5-0,7м, состоящих из дресвы, щебня, суглинка, строительного мусора.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды на участке реконструируемой трассы водопровода на период проведения изысканий не вскрыты.

Уровень грунтовых вод на настоящее время неизвестен. За истекший после проведения изысканий период эксплуатации существующей трассы водопровода, а также зданий и сооружений п.Сортировка возможно появление грунтовых вод типа верховодка.

Грунты, вскрытые на участке изысканий, характеризуются следующими значениями коэффициентов фильтрации:

Суглинки и супеси четвертичные	- 0,05-0,48 м/сут;
Пески средней крупности	- 8,1-13,3 м/сут;
Дресвяные и щебенистые грунты девона	- 3,4-10,0 м/сут.

Ул.Маметова

В геологическом строении проектируемой трассы до глубины 5,0м принимают участие делювиально-пролювиальные четвертичные отложения, представленные супесями и песками средней крупности, отложения неогенового возраста,

представленные глинами аральской свиты, продукты коры выветривания по породам средне- верхнедевонского возраста, представленные суглинками и дресвяно-щебенистыми грунтами, а также порфирита средне- верхнедевонского возраста.

С поверхности эти образования на момент проведения изысканий были перекрыты почвенно-растительным слоем мощностью 0,2 м и слоем насыпных грунтов мощностью от 0,2 м до 1,3 м, состоящих из асфальта, щебня, суглинка, супеси, шлака и строительного мусора.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды на участке реконструируемой трассы водопровода вскрыты локально на глубинах от 0,2 до 2,1м и приурочены ко всем литологическим разностям, вскрытым до глубины 5,0м. Имеются участки, где грунтовые воды до глубины 5,0м не вскрыты.

В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в марте, максимальное приходится на начало мая. Амплитуда сезонного колебания уровня в изученном районе составила 1,5м.

Уровень грунтовых вод на настоящее время неизвестен. Возможно, за истекший после проведения изысканий период и эксплуатации существующей трассы водопровода, а также зданий и сооружений п.Сортировка, уровень грунтовых вод находится выше, приведенного в данном заключении.

Режим на участке нарушен, поэтому прогнозировать уровень грунтовых вод невозможно.

Грунтовые воды ненапорные, приурочены ко всем грунтам, вскрытым на территории проведенных изысканий, которые характеризуются следующими значениями коэффициентов фильтрации:

Супеси четвертичные - 0,11-0,48м/сут;
Пески средней крупности - 8,1-13,3м/сут;
Глины аральской свиты неогена - 0,001м/сут;
Элювиальные суглинки - 0,03-1,0м/сут;
Дресвяно-щебенистые грунты девона - 3,4-10,0м/сут.

По результатам химических анализов грунтовые воды сульфатно-натриевые и гидрокарбонатно-магниевые, умеренно-жесткие и жесткие, слабощелочные, пресные . и слабоминерализованные.

По отношению к стальным конструкциям (по Штаблеру) грунтовые воды некорродирующие.

Ул.Махметова, Гайдара, Дружбы

В геологическом строении проектируемой трассы до глубины 5,0м принимают участие делювиально-пролювиальные четвертичные отложения, представленные песками средней крупности, продукты коры выветривания по породам средне-верхнедевонского возраста, представленные суглинками, дресвяными и щебенистыми грунтами, а также порфириты средне- верхнедевонского возраста.

С поверхности эти образования на момент проведения изысканий (1977 и 1989 годы) были перекрыты почвенно-растительным слоем мощностью 0,2м и слоем насыпных грунтов мощностью 0,2м, состоящих из асфальта, щебня, шлака, строительного мусора.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды на участке реконструируемой трассы водопровода на время проведения изысканий были вскрыты в районе скважины 129-89 на глубине 0,2м, в районе других скважин грунтовые воды на время проведения изысканий до гл. 5,0м не

были вскрыты.

Уровень грунтовых вод на настоящее время неизвестен. За истекший после проведения изысканий период и эксплуатации существующей трассы водопровода, а также зданий и сооружений п.Сортировка, возможно появление грунтовых вод типа «верховодка».

Коэффициенты фильтрации для грунтов, залегающих на участке изысканий, имеют следующие значения:

Пески средней крупности - 8,1-13,3 м/сут;
Элювиальные суглинки - 0,03-1,0 м/сут;
Дресвяные и щебенистые грунты девона - 3,4-10,0 м/сут.

По результатам химических анализов грунтовые воды сульфатно-натриевые и гидрокарбонатно-магниевые, умеренно-жесткие и жесткие, слабощелочные, пресные и слабоминерализованные.

По отношению к стальным конструкциям (цо Штаблеру) грунтовые воды некорродирующие.

Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля - средняя, к алюминиевой оболочке кабеля - высокая.

По отношению к бетонам марки W4 на портландцементе и к железобетонным конструкциям грунтовые воды - слабоагрессивные.

Ул.Молдагулова

В геологическом строении трассы водопровода, подлежащей реконструкции, до глубины 5,0м принимают участие делювиально-пролювиальные четвертичные отложения, представленные суглинками и песками средней крупности, отложения неогенового возраста, представленные глинами аральской свиты, продукты коры выветривания по породам средне- верхнедевонского возраста, представленные суглинками и дресвяно-щебенистыми грунтами, а также порфириты средне- верхнедевонского возраста.

С поверхности эти образования на момент проведения изысканий (1988-1989годы) были перекрыты почвенно-растительным слоем мощностью 0,20,4м.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды на участке реконструируемой трассы водопровода на период проведения изысканий не вскрыты.

Уровень грунтовых вод на настоящее время неизвестен. За истекший после проведения изысканий период эксплуатации существующей трассы водопровода, а также зданий и сооружений п.Сортировка возможно появление грунтовых вод типа верховодка.

Грунты, вскрытые на участке изысканий, характеризуются следующими значениями коэффициентов фильтрации:

Суглинки четвертичные - 0,11-0,48 м/сут;
Пески средней крупности: - 8,1-13,3 м/сут;
Глины аральской свиты неогена - 0,001 м/сут;
Элювиальные суглинки - 0,03-1,0 м/сут;
Дресвяные и щебенистые грунты девона - 3,4-10,0 м/сут.

Ул.Серова

В геологическом строении трассы водопровода до глубины 5,0м принимают участие делювиально-пролювиальные четвертичные отложения, представленные суглинками, супесями и песками средней крупности, а также отложения неогенового возраста, представленные глинами аральской свиты.

С поверхности эти образования на момент проведения изысканий (1976-

1988годы) были перекрыты почвенно-растительным слоем мощностью 0,2-0,3м и слоем насыпных грунтов мощностью 1,0м.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды на участке реконструируемой трассы водопровода вскрыты локально на глубинах от 0,2 до 2,1м и приурочены ко всем литологическим разностям, вскрытым до глубины 5,0м. Имеются участки, где грунтовые воды до глубины 5,0м не вскрыты.

В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в марте, максимальное приходится на начало мая. Амплитуда сезонного колебания уровня в изученном районе составила 1,5м.

Уровень грунтовых вод на настоящее время неизвестен. Возможно, за истекший после проведения изысканий период и эксплуатации существующей трассы водопровода, а также зданий и сооружений п.Сортировка, уровень грунтовых вод находится выше, приведенного в данном заключении.

Режим на участке нарушен, поэтому прогнозировать уровень грунтовых вод невозможно.

Грунтовые воды ненапорные, приурочены ко всем грунтам, вскрытым на территории проведенных изысканий, которые характеризуются следующими значениями коэффициентов фильтрации:

Суглинки и супеси четвертичные - 0,11-0,48м/сут;
Пески средней крупности - 8,1-13,3м/сут;
Глины аральской свиты неогена - 0,0001м/сут.

По результатам химических анализов грунтовые воды сульфатно-натриевые, очень жесткие, слабощелочные, слабоминерализованные и солоноватые.

По отношению к стальным конструкциям (по Штаблеру) грунтовые воды корродирующие.

Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля - средняя и высокая, к алюминиевой оболочке кабеля - высокая.

По отношению к бетонам марки W_4 на портландцементе грунтовые воды слабоагрессивные, к железобетонным конструкциям – средне агрессивные.

Ул.Мануильского

В геологическом строении трассы водопровода, подлежащей реконструкции, до глубины 5,0м принимают участие делювиально-пролювиальные четвертичные отложения, представленные суглинками и песками средней крупности, отложения неогенового возраста, представленные глинами аральской свиты, продукты коры выветривания по породам средне- верхнедевонского возраста, представленные суглинками и дресвяно-щебенистыми грунтами, а также порфириты средне- верхнедевонского возраста.

С поверхности эти образования на момент проведения изысканий были перекрыты почвенно-растительным слоем мощностью 0,2м и слоем насыпных грунтов мощностью 0,2м, состоящих из щебня и супеси.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды на участке реконструируемой трассы водопровода на время проведения изысканий до глубины 5,0м не вскрыты.

Уровень грунтовых вод на настоящее время неизвестен. За истекший после проведения изысканий период и эксплуатации существующей трассы водопровода, а также зданий и сооружений п.Сортировка, возможно появление грунтовых вод типа «верховодка».

Коэффициенты фильтрации для грунтов, залегающих на участке изысканий, имеют следующие значения:

Пески средней крупности: - 8,1-13,3 м/сут;
Элювиальные суглинки - 0,03-1,0 м/сут;
Дресвяные и щебенистые грунты девона - 3,4-10,0 м/сут.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Разработка данного раздела не предусмотрена заданием на проектирование.

6.2.2 Технологические решения

Разработка данного раздела не предусмотрена заданием на проектирование.

6.2.3 Архитектурно- планировочные решения

Разработка данного раздела не предусмотрена заданием на проектирование.

6.2.4 Конструктивные решения

Разработка данного раздела не предусмотрена заданием на проектирование.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Разработка данного раздела не предусмотрена заданием на проектирование.

Водоснабжение

Рабочий проект «Реконструкция внутриквартальных водопроводных сетей пос. Сортировка, г. Караганда. Корректировка» разработан на основании задания на проектирование, выданного ГУ «Отдел строительства города Караганды» и в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Вода отвечает санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 18 января 2012 года №104.

Существующее водоснабжение

Источником водоснабжения г. Караганды является канал имени К. Сатпаева.

Вода из канала насосной станцией I подъема, совмещенной с водозабором подается на площадку насосной станцией №2. В насосной станции №2 осуществляется предварительное хлорирование воды и подача ее двумя водоводами диаметром 1200мм и одним водоводом диаметром 1400мм на водопроводные очистные сооружения (ВОС).

Учитывая, что город Караганда состоит из отдельно стоящих жилых массивов, расположенных друг от друга на расстоянии 10-20км, в схеме водоснабжения предусмотрено разделение города на две зоны.

I зона - Майкудук, Сортировка, Пришахтинск, Тихоновка и Шахтинское крыло.

II зона - Новый город, Юго-Восток, Кирзавод 1-2, Федоровка и Михайловка.

Для I и II зоны главным водообеспечивающим комплексом являются: насосная станция №3 и магистральные водоводы №3 (1400мм), №4 (1200мм) и №5 (1000-800мм), №6 (500мм). Водоснабжение поселка Сортировка осуществляется по водоводу №6 (500мм) от НС №3, расположенной на территории ВОС г. Караганды на насосную станцию «Сортировка» и далее в поселковую сеть пос. Сортировка.

Существующие магистральные и внутрипоселковые сети водопровода, в результате длительного срока эксплуатации находятся в ветхом состоянии, не выдерживают

необходимого рабочего давления, полностью исчерпали эксплуатационные ресурсы и их техническое состояние продолжает ухудшаться.

Схема водоснабжения

Система водоснабжения централизованная, объединяющая хозяйственно-питьевой, производственный и противопожарные водопроводы.

Водопроводные сети полностью закольцованы.

По классу опасности водопроводы относятся к V-категории.

Нормы водопотребления, коэффициенты часовой неравномерности, потребные напоры

Нормы водопотребления, коэффициенты часовой неравномерности для жилой застройки поселка приняты в зависимости от степени благоустройства зданий в соответствии со СНиП РК 4.01.-02-2009 по табл.5.1 и таблице 5.2.

Нормы расхода воды на нужды животных, находящихся в индивидуальном пользовании жителей приняты согласно «Указаний по проектированию систем водоснабжения сельскохозяйственного назначения в РК».

Минимальный свободный напор принят в проекте для одноэтажной застройки-10м, согласно п.5.3.1 СНиП РК 4.01-02-2009 и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности». Расход воды на полив зеленых насаждений предусмотрен из индивидуальных колодцев.

Расчетные расходы воды

Расчетный расход воды по пос. Сортировка определен, исходя из количественного состава водопотребителей и норм водопотребления. Согласно расчетов, водопотребление для населения принято – 2123,44м³/сутки.

Водопроводные сети

Рабочим проектом предусмотрена прокладка переврезки внутриквартальных сетей к существующим водопроводным магистральным сетям, врезки колодцев с ответвлением к потребителям и восстановление асфальтобетонного покрытия по заданию на проектирование. Сети поселковых водопроводных сетей и подключение жилых домов запроектированы из полиэтиленовых «питьевых» труб 200х11,9мм; 160х9,5 мм; 110х6,6мм, 90х5,4мм, 63х3,8мм, 50х3,0мм, 32х2,0мм по ГОСТ 18599-2001.

Данным проектом предусмотрено работы по демонтажу и восстановлению асфальтобетонного покрытия в местах прокладки проектируемых трубопроводов согласно заданию на проектирование.

Общая протяженность водопроводных сетей - 1280,9 м.

Трубы приняты на рабочее давление 0,6 – МПа.

На основании наблюдений за фактической глубиной промерзания в расчетную холодную зиму и опыта эксплуатации трубопроводов в данном районе, минимальная глубина заложения трубопроводов принята 2,60 м от поверхности земли до низа трубы.

Для подключения проектируемых сетей к существующим водопроводным сетям предусмотрены врезки.

Ввод водопровода в дома осуществляется потребителем самостоятельно. Подвод водопровода к жилым домам предусмотрен путем устройства водопроводного колодца на проектируемых сетях с установкой запорной арматуры. В случае аварии участок сети будет отключен посредством запорной арматуры, установленной на основной сети, а также арматурой, расположенной в каждом колодце на случай аварии в жилом доме.

В местах пересечения трубопровода с кабельными линиями и линиями связи заложена ручная разработка грунта.

Укладка полиэтиленовых труб принята на естественное основание с подготовкой из песка высотой 0,1м.

Согласно п. 9.10.4 СН РК 4.01-05-2002 при засыпке полиэтиленовых трубопроводов над верхом трубы предусмотрено устройство защитного слоя из песчаного или местного грунта толщиной 30 см над верхом трубы. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом предусмотрено производить ручным инструментом.

В мокрых грунтах предусмотрен водоотлив, и наружная гидроизоляция колодцев горячим битумом за два раза.

Противопожарные мероприятия

Наружное пожаротушение зданий и сооружений запроектировано в соответствии с Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности».

Тушение пожара предусматривается от пожарных гидрантов, расположенных на внутригородских сетях водопровода. Расход воды принят согласно требованиям к пожарной безопасности приложение 6 равным 40 л/с.

Хранение неприкосновенного противопожарного запаса воды предусматривается в существующих резервуарах чистой воды на площадке водопроводных очистных сооружений.

Продолжительность тушения пожара принята 3 часа согласно п.77-1 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Наружное пожаротушение зданий и сооружений предусмотрено от проектируемых и ранее запроектированных пожарных гидрантов, расположенных на водопроводных сетях через 200 м.

Водопроводная арматура и колодцы

На водопроводных сетях предусмотрены водопроводные колодцы по тип. пр.901-09-11-84 круглые из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 диаметром 2,0,1,5м,1,0м для установки необходимой запорной арматуры с отводами для ввода в дома. Для отключения каждого дома в частном секторе в колодцах предусмотрены вентили. Проектом принята стальная арматура. Соединение арматуры предусматривается на фланцах. Железобетонные элементы колодцев и стыки элементов в колодцах выполнить на сульфатостойком цементе. Пересечения трубопроводом стенок колодцев предусмотреть в стальных футлярах. Зазор между футляром и трубопроводом заделать просмоленной паклей в асбестоцементном растворе. Под задвижки установлены опоры из бетона В 7,5.

Таблица 1

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Кол-во
1	Население	чел.	18000
2	Водопотребление - годовой объем подачи воды - среднесуточный расход воды - среднечасовой расход воды - средне-секундный расход воды	 $м^3$/год $м^3$/сут $м^3$/ч л/с	 775055,60 2123,44 88,48 24,58

3	Общая протяженность водопроводных сетей **Водопроводные сети:** Общая протяженность водопроводных сетей из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 в том числе**:** ПЭ100SDR17–200х11,9 «питьевая» ГОСТ 18599-2001 ПЭ100 SDR17–160х9,5 «питьевая» ГОСТ 18599-2001 ПЭ100 SDR17–110х6,6 «питьевая» ГОСТ 18599-2001 ПЭ100 SDR17–90х5,4 «питьевая» ГОСТ 18599-2001 ПЭ100 SDR17–63х3,8 «питьевая» ГОСТ 18599-2001 ПЭ100 SDR17–50х3,0 «питьевая» ГОСТ 18599-2001 ПЭ100 SDR17–32х2,0 «питьевая» ГОСТ 18599-2001 водопроводные колодцы -из сборных железобетонных элементов диаметром 2000 мм -люк чугунный тип «Т» из сборных железобетонных элементов диаметром 1500 мм -люк чугунный тип «Л» -люк чугунный тип «Т» из сборных железобетонных элементов диаметром 1000 мм -люк чугунный тип «Л» -люк чугунный тип «Т» Количество пожарных гидрантов	км км км км км км км км шт шт шт шт шт шт шт шт шт	1,281 0,021 0,137 0,149 0,039 0,730 0,135 0,070 6 6 29 11 18 10 9 1 6

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект разработан в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Разрывы от существующих и проектируемых зданий приняты в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008.

Схема организации проездов соответствует требованиям Закона РК «О пожарной безопасности» и позволяет обеспечить со всех сторон подъезд пожарных машин к зданиям и к пожарным водоисточникам.

6.4 Охрана окружающей среды

Строительство объектов, являющихся источниками загрязнения почвенно-растительного покрова, на территории производства работ при реконструкции водопроводных сетей не предусматривается.

При производстве строительных работ предусмотрено снятие почвенно растительного слоя и перевозка его на объекты рекультивации и во временные отвалы для хранения и последующего использования при благоустройстве территории.

Проектными решениями предусмотрены меры, предупреждающие возможное воздействие на атмосферный воздух, почву и подземные воды района расположения проектируемого объекта.

В целом проектируемая реконструкция водопроводных сетей не оказывает негативного воздействия на окружающую среду.

6.5 Организация строительства

В проекте приведены основные требования по технике безопасности при производстве работ.

При производстве работ соблюдаются требования:

СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

ГОСТ 12.1.004-91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования».

«Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ» (ППБС-01-94).

СНиП РК 1.03-06-2002 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

СНиП 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»

Выполнен расчет потребности: в основных строительных машинах и механизмах, в кадрах и продолжительности строительства – 1,2 месяцев.

Проектом предусмотрены мероприятия по пожарной профилактике, которые направлены на предупреждение возникновения пожара, ограничение его распространения, обеспечение условий для успешной локализации и тушения пожара.

Составлен комплекс мероприятий, обеспечивающих создание здоровых и безопасных условий труда на производстве, производственной санитарии, гигиене труда, а также по осуществлению контроля и надзора за выполнением требований норм и правил по охране труда.

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с 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 строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок, ведомости объемов работ и принятых проектных решений.

Сметная документация на остаточные объемы работ составлена с использованием программного комплекса АВС-4РС (ред. 5.4.3) по выпуску сметной документации в базовых 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:

территориальный район - 9.1.

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04С-2004), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-19;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-13;

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

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

акты выполненных работ (ф-2в);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные работы по приложению №1 к 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 сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года №496-IV, на 2014-2022 года через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

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

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом Министерства национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II уровень ответственности (технический не сложный).

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

Рабочий проект **«Реконструкция внутриквартальных водопроводных сетей пос. Сортировка, г. Караганда. Корректировка»** выполнен в полном объеме.

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в РК» в уровне цен 2001г. с переходом к текущим ценам инд. МРП в установленном порядке.

Таблица №3

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм	Показатели		Примечание (+ увеличение - уменьшение)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1.	Общая протяженность водопроводных сетей	км	1,281	1,281	

2	Общая сметная стоимость в базовых ценах 2001г.	млн. тенге	419,539	419,539	-
3	в т.ч. СМР оборудования прочие	млн. тенге	413,581 0,399 5,559	413,581 0,399 5,559	- - -
4	Из них:				
5	Общая сметная стоимость в базовых ценах 2001г. - выполнение	млн. тенге	376,228	376,228	-
5	в т.ч. СМР оборудования прочие	млн. тенге	371,238 - 4,990	371,238 - 4,990	- - -
7	Общая сметная стоимость в базовых ценах 2001г. – новое строительство	млн. тенге	43,311	43,311	-
8	в т.ч. СМР оборудования прочие	млн. тенге	42,343 0,399 0,569	42,343 0,399 0,569	- - -
9	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2012-2016 гг.	млн. тенге	1124,069	1124,069	-
10	в т.ч. СМР оборудования прочие	млн. тенге	945,064 1,091 177,914	945,064 1,091 177,914	- - -
11	Из них в ценах: Выполнение: 2012 г. – ПИР, экспертиза с МРП 1618 2013 г. – с МРП 1731 2014 г. – с МРП 1852 Остаточные объемы: 2015 г. – ПИР, экспертиза с МРП 1982 2016 г. – с МРП 2121	млн. тенге	9,017 401,233 573,375 2,933 137,511	9,017 401,233 573,375 2,933 137,511	- - - - -
12	Продолжительность строительства	месяцев	1,2	1,2	

Сравнительная таблица технико-экономических показателей

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм	Показатели		Примечание (+ увеличение - уменьшение)
			По ранее утвержденному заключению №10-0707/12 от 14 декабря 2012 г.	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая сметная стоимость в базовых ценах 2001г.	млн. тенге	450,882	419,539	-31,343
2	в т.ч. СМР оборудования прочие	млн. тенге	444,902 - 5,980	413,581 0,399 5,559	-31,321 +0,399 -0,421
3	Общая сметная	млн.			

	стоимость в текущих ценах 2012-2013 гг.	тенге	1177,335		
4	в т.ч. СМР оборудования прочие	млн. тенге	993,711 - 183,624		
5	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2012г., 2013-2016 гг.	млн. тенге		1124,069	-53,266
6	в т.ч. СМР оборудования прочие	млн. тенге		945,064 1,091 177,914	-48,647 +1,091 -5,710
7	Из них:				
8	общая сметная стоимость в текущих ценах 2012 г.	млн. тенге	9,017	9,017	-
9	общая сметная стоимость в текущих ценах 2013 г.	млн. тенге	1168,318	401,233	-
10	общая сметная стоимость в текущих ценах 2014 г.	млн. тенге		573,375	-
11	общая сметная стоимость в текущих ценах 2015 г.	млн. тенге		2,933	-
12	общая сметная стоимость в прогнозных ценах 2016 г.	млн. тенге		137,511	-
12	Продолжительность строительства	мес	6,0	1,2	

8. ВЫВОДЫ:

8.1. Рабочий проект **«Реконструкция внутриквартальных водопроводных сетей пос. Сортировка, г. Караганда. Корректировка»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая протяженность водопроводных сетей 1,281 км
Общая сметная стоимость в базовых ценах 2001г. 419,539 млн. тенге
в том числе: СМР 413,581 млн. тенге
оборудование 0,399 млн.тенге
прочие затраты 5,559 млн.тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2012 - 2016 гг. 1124,069 млн. тенге
в том числе: СМР 945,064 млн. тенге
оборудование 1,091 млн.тенге
прочие затраты 177,914 млн.тенге

Из них:

Выполнение

Общая сметная стоимость в базовых ценах 2001г.	376,228 млн. тенге
в том числе: СМР	371,238 млн. тенге
прочие затраты	4,990 млн.тенге
Общая сметная стоимость строительства в ценах 2013-2014 гг.	974,608 млн. тенге
в том числе: СМР	829,180 млн. тенге
прочие затраты	145,428 млн.тенге
Новое строительство:	
Общая сметная стоимость в базовых ценах 2001г.	43,311 млн. тенге
в том числе: СМР	42,343 млн. тенге
оборудование	0,399 млн.тенге
прочие затраты	0,569 млн.тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015-2016 гг.	140,444 млн. тенге
в том числе: СМР	115,884 млн. тенге
оборудование	1,091 млн.тенге
прочие затраты	23,469 млн.тенге
Продолжительность строительства	1,2 мес.

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

8.3. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении 3-х месяцев.

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

8.5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Караганды» в соответствии с условиями договора от 24.12.2015г. №10-0391.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. **«Қарағанды қаласы, Сортировка кентінің орамішілік су құбырлары желілерін қайта жанарту. Түзету»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Су тартқыштың жалпы ұзындығы	1,281 шақырым
2001 жылғы базалық бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	419,539 млн. теңге
оның ішінде ҚМЖ	413,581 млн. теңге
жабдық	0,399 млн.теңге
басқа шығындар	5,599 млн.теңге
2012-2016 жж. ағымдағы және болжамдық бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	1124,069 млн. теңге
оның ішінде: ҚМЖ	945,064 млн. теңге
жабдық	1,091 млн.теңге
басқа шығындар	177,914 млн.теңге

Оның ішінде:

Орындалуы:

2001 жылғы базалық бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық

құны	376,228 млн. теңге
оның ішінде ҚМЖ	371,238 млн. теңге
басқа шығындар	4,990 млн.теңге
2013-2014 жж. бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	974,608 млн. теңге
оның ішінде: ҚМЖ	829,180 млн. теңге
басқа шығындар	145,428 млн.теңге
Жаңа құрылыс:	
2001 жылғы базалық бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	43,311 млн. теңге
оның ішінде ҚМЖ	42,343 млн. теңге
жабдық	0,399 млн.теңге
басқа шығындар	0,569 млн.теңге
2015-2016 жж.ағымдағы және болжамдық бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	140,444 млн. теңге
оның ішінде: ҚМЖ	115,884 млн. теңге
жабдық	1,091 млн. теңге
басқа шығындар	23,469 млн.теңге
Құрылыс ұзақтығы	1,2 ай

8.2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне шығарылғанда оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

8.3. Жұмыстың өндірісі басталғанға дейін жұмыс жобасы 3 ай ішінде белгіленген тәртіпте бекітуге ұсынылуы қажет.

8.4. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құралымдарын барынша пайдалансын.

8.5. Осы сараптау қорытындысы 2015ж.24.12. №10-0391 шарт ережелеріне сәйкес «Қарағанды қаласының құрылыс бөлімі» ММ дұрыстығына кепілдік беретін бастапқы мәліметтер және жобалауға арналған тапсырысшымен бекітілген материалдар негізінде берілді.

Жилкыбаева М.А.

Эксперт

Сенгирбаева Г.Т.

Эксперт