ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

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

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Қарағанды облысы бойынша
филиалы директорының м.а.

Губер С. Л.

«Қарағанды қаласындағы «Пригородная-Солнечная көшелерінен Михайлов коллекторына дейін канализация жүйесін қайта құралымдау»
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 24 желтоқсандағы №10-0603/13

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫСШЫ
«Қарағанды қаласының
құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ
«Spring LTD» ЖШС
Қарағанды қаласы

Қарағанды қаласы

001187

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды қаласындағы «Пригородная-Солнечная көшелерінен Михайлов коллекторына дейін канализация жүйесін қайта құралымдау» 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

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

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

Утверждаю:

И. о. директора
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Карагандинской области

_____ Губер С. Л.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№10-0603/13 от 24 декабря 2013 года

по рабочему проекту
«Реконструкция канализационной системы от улиц Пригородная – Солнечная до Михайловского коллектора»

ЗАКАЗЧИК
ГУ «Отдел строительства
города Караганды»

ГенПРОЕКТИРОВЩИК
ТОО «Spring LTD»
г. Караганды

г. Караганды

001187

1. НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ - рабочий проект «Реконструкция канализационной системы от улиц Пригородная – Солнечная до Михайловского коллектора».

Настоящее заключение составлено согласно договору от 09.12.2013г. №10-401/13 на проведение экспертизы.

2. ЗАКАЗЧИК – ГУ «Отдел строительства г. Караганды».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК – ТОО «Spring LTD» (11 ГСЛ №01980, выдана 13.04.2007, переутверждена 10.09.2012 года).

ГИП – Пампуха В. П. (приказ от 11.04.2013г. б/н, подписанный директором ТОО «Spring LTD»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ – инвестиции государственные.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

– задание на проектирование от 28 апреля 2013г., утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства г. Караганды» Шалабековым Ж. Р.;

– постановление акимата города Караганды от 22 августа 2013 года №41/14 «О внесении изменений и дополнений в постановление акимата города Караганды от 2 апреля 2013 года №16/02 «Об утверждении бюджетных программ ГУ «Отдела строительства города Караганды» на 2013-2015 годы»;

– бюджетные программы ГУ «Отдел строительства г. Караганды», утвержденные постановлением акимата города Караганды 22 августа №41/14;

– постановление акимата города Караганды от 22 декабря 2006г. №33/116 «О предоставлении ТОО «Караганды Су» права временного возмездного землепользования на земельные участки для эксплуатации объектов водоснабжения и канализации» (в том числе по району им. Казыбек би для объектов канализации – 4,323 га);

– акт обследования от 24.05.2013г. объекта «Реконструкция канализационной системы от улиц Пригородная – Солнечная до Михайловского коллектора», составленный в установленном порядке;

– дефектный акт по объекту «Реконструкция канализационной системы от улиц Пригородная – Солнечная до Михайловского коллектора», утвержденный генеральным директором ТОО «Караганды Су Маненовым С. Ж. от 27 мая 2013г. и согласованный руководителем ГУ «Отдел строительства г. Караганды» Шалабековым Ж. Р.;

– письмо Акимата города Караганды ГУ «Отдел строительства г. Караганды» от 23.12.2013г. №2/2848 об отнесении объекта «Реконструкция канализационной системы от улиц Пригородная – Солнечная до Михайловского коллектора» ко II уровню ответственности»;

– гидравлический расчет канализационной системы;

– отчет о результатах инженерно-геологических работ на объекте: «Реконструкция канализационного коллектора, пролегающего по ул. Пригородная – Солнечная до Михайловского коллектора общей протяженностью 9,3 км в г. Караганда», выполненный ТОО «АлматыГеоЦентр» 2013-ИГ;

– перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком (протокол от 31 июля 2013г. №16).

Технические условия:

– для разработки ПСД по объекту «Реконструкция канализационной системы от улиц Пригородная – Солнечная до Михайловского коллектора» (коллектор от точ. 3 до т. 8; коллектор по Южной части города от кВ. 36 до т. 10; обводной коллектор) от 27 июня 2013 №17.1/1727, выданные ТОО «Караганды Су» и утвержденные генеральным директором ТОО «Караганды Су» Маненовым С. Ж.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Реконструкция канализационной системы от улиц Пригородная – Солнечная до Михайловского коллектора»** 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.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций

– санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Государственного санитарно-эпидемиологического надзора по району им. Казыбек би г. Караганды от 12.12.2013г. №2-5/961 на раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Реконструкция канализационной системы от улиц Пригородная – Солнечная до Михайловского коллектора»;

– заключение государственной экологической экспертизы ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» от 10.12.2013г. исх №5-4/2020 на раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Реконструкция канализационной системы от улиц Пригородная – Солнечная до Михайловского коллектора»;

– согласование плана сетей канализации со службами: водоотведения ТОО «Караганды Су» от 23.12.2013г. (начальник службы Бенделев П. М.), ТОО «Карагады Жарык» (от 27.11.2013г.), Карагандинский филиал АО «Казактелеком» (от 27.11.2013г.), ТОО «Теплотранзит Караганда» (28.11.2013г.)».

5.3. Комплектность представленной на экспертизу документации:

–пояснительная записка, шифр 0035-117-ПЗ;

–рабочие чертежи Наружные сети канализации, шифр 0035-117-НК;

–сметная документация, шифр 0035-117-СМ.

5.4. Цели и назначение объекта строительства:

Реконструкция канализационной системы позволит безаварийно эксплуатировать сети канализации от улиц Пригородная – Солнечная до Михайловского коллектора и обеспечит бесперебойное и своевременное водоотведение сточных вод от части района Казыбек би.

Изношенное состояние основных магистральных канализационных сетей города приводит к авариям, создающим чрезвычайные ситуации в обеспечении населения и других объектов жизнедеятельности города питьевой воды, что в свою очередь вызывает ухудшение санитарно-эпидемиологической обстановки.

Решение о необходимости проведения реконструкции канализационной системы было принято в связи с длительным сроком эксплуатации и плохим состоянием сетей.

Комиссией по обследованию существующего положения было установлено аварийное состояния сетей канализации – по всей трассе имеются повреждения трубопроводов, просадки, разрушения целостности труб, нарушения в конструкциях канализационных колодцев.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Реконструируемая канализационная сеть проходит в черте города Караганды вдоль улиц: Солнечная, Жамбыла, Бакинская, через ул. Ерубаева, далее вдоль улиц Новоселов, Ермекова, Липецкая, пересекает ж. д. линию и далее проходит по чистому полю до полей аэрации и транспортирует стоки части Н. Города до Михайловского коллектора: начало - (существующий канализационный колодец 1) ул. Пригородная-ул.Солнечная, окончание - врезка в Михайловский коллектор (существующий канализационный колодец 240).

Поверхность трассы характеризуется колебанием абсолютных отметок в пределах 505,02 – 556,03м (по устьям пройденных скважин).

На настоящее время вся территория вдоль реконструируемых участков сети канализации застроена домами различной этажности, дорога везде заасфальтирована.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат резко континентальный, сухой, характеризуется резкими колебаниями температуры в течение суток и года, сильными и довольно частыми сухими ветрами.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Зима продолжительная и суровая, лето жаркое и сухое. Весна и осень характеризуются кратковременностью и резкой сменой тепла и холода.

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.

Температура самого холодного месяца января составляет минус 23°С; самого теплого – июля, составляет 20,6°С. В отдельные очень суровые зимы температура может понижаться до минус 49°С, но вероятность такой температуры не более 5%. В жаркие дни температура может повышаться до 40°С, но такие температуры не чаще 1 раза в 20 лет.

В холодное время года, начиная с октября, преобладают юго-западные ветры. В январе часто наблюдаются южные и юго-восточные ветры. В середине лета преобладают северо-восточные и восточные ветры. Средне-годовая скорость ветра 5,5 м/с. Количество дней с ветром в году 280-300 дней.

Сейсмичность отсутствует.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет:

– для глин и суглинков – 176 см;

– для супеси-214 см;

– для песчаных грунтов 190 см.

Средняя глубина проникновения «0» в почву 193 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

По данным отчета о результатах инженерно-геологических работ на объекте: «Реконструкция канализационного коллектора, пролегающего по ул. Пригородная – Солнечная до Михайловского коллектора общей протяженностью 9,3 км в г. Караганда», выполненный ТОО «АлматыГеоЦентр» 2013-ИГ в геоморфологическом отношении участок изысканий относится к древней аккумулятивной равнине Казахского мелкосопочника.

В геологическом отношении мелкосопочник сформировался на пенепленизированной поверхности, сложенной различными породами палеозоя и протерозоя. Межсопочные пространства представлены слабоволнистой аккумулятивной равниной, сформированной делювиально-пролювиальными нижнечетвертичными и неогеновыми отложениями. Эти отложения со стратиграфическим несогласием залегают на палеозойских и допалеозойских образованиях.

Грунтовые воды имеют ограниченное спорадическое распространение. Водовмещающими грунтами являются прослойки и линзы песков, суглинки с гравием, дресвой, суглинки дресвянистые и гравелистые, глины с песком, глины дресвянистые.

Для детализации геолого-литологического строения участка трассы пройдено 37 разведочных скважин, через 300-350 м глубиной 5.0 м каждая. С поверхности трасса сложена насыпными грунтами: песчано-гравийными, щебенистыми, суглинками со щебнем, песками мелкими, мощностью от 0,1 до 0,9 м. Ниже вскрываются суглинки твердые коричневые, мощностью 1,0÷1,6м, с прослоями песков, и пески пылеватые и средней крупности, маловлажные, мощностью 1,0÷2,3м. Пески подстилаются суглинками твердой, полутвердой и тугопластичной консистенции. Суглинки мягкопластичные, светло-коричневые, с глубиной желтого цвета, с прослоями супесей, не пройденные на полную мощность. В нижней части разреза залегают суглинки и глины полутвердой и тугопластичной консистенции, светло-коричневые и желтого цвета, с прослоями песков различной крупности и влажности. В скважинах №№26÷37 с глубины 1,8÷3,5м вскрываются пески мелкие влажные и водонасыщенные, средней плотности, с прослоями глин и суглинков, не пройденные на полную мощность.

Грунтовые воды вскрыты скважинами №№ 17÷37 и установились на глубине 3.3-4.0м от поверхности земли. Амплитуда колебания УГВ +1,0÷1,5м.

По степени морозоопасности грунты: суглинки и глины твердые, пески пылеватые и мелкие маловлажные, пески средней крупности – практически непучинистые, суглинки тугопластичные – слабопучинистые, пески пылеватые, водонасыщенные - среднепучинистые, суглинки мягкопластичные – сильнопучинистые.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Грунты незасолены обладают средней и сильной степенью сульфатной агрессивности на бетон марки W4 на портландцементе, к железобетонным конструкциям (по содержанию хлоридов) – слабо и среднеагрессивные.

Грунтовые воды слабоминерализованные (сухой остаток 1652,69-1830,03 г/л), не обладают сульфатной агрессивностью на бетон марки W4 на портландцементе, к железобетонным конструкциям (по содержанию хлоридов) - слабоагрессивные (при периодическом смачивании), при постоянном погружении - неагрессивные.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали – от низкой до высокой.

Основанием для трассы под насыпными грунтами будут служить суглинки твердые легкие лессовидные и супеси твердые коричневые с прослоями песков мелких, местами подстилаемые в нижней части разреза песком средней крупности, в единичных случаях гравелистым и гравийным грунтом. На участках, где вскрыты грунтовые воды, супеси имеют пластичную, суглинки - туго- и мягкопластичную консистенцию.

Глубина промерзания грунтов согласно МСП 5.01-102-2002,п.12.2.3 и СНиП РК 2.04.01-2001 для Караганды для суглинистых грунтов – 1.71 м, супесей – 2.08 м, песков средней крупности – 2.23 м. Средняя глубина проникновения «0» в почву – 1,93 м.

Из физико-геологических процессов и явлений, в районе проектируемой трассы прогнозируется морозное пучение, засоление и почво-грунтов, агрессивность грунтов и грунтовой воды.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Разработка данного раздела не предусмотрена заданием на проектирование.

6.2.2 Технологические решения

Реконструкция всей трассы канализации выполняется двумя способами:

- открытым, с демонтажем существующей трубы;
- закрытым (санация) метод протаскивания нового трубопровода в старый (без разрушения) при помощи специальных устройств с сохранением диаметра.

При использовании метода "труба в трубе" в первую очередь подбирается диаметр пластиковой трубы, который будет максимально соответствовать диаметру ремонтируемого трубопровода.

Введение новых труб в старые осуществляется через отрытый в начале участка котлован путем протаскивания лебедкой предварительно сваренных в плеть полиэтиленовых труб. На площадку доставляются трубы из полиэтилена высокого давления внешним диаметром близким к диаметру санируемого трубопровода. Трубы на месте свариваются в плети длиной, обусловленной рядом факторов. Главной из них – протяженность прямолинейного по конфигурации участка санируемого трубопровода. Перед введением труб проводится предварительный телевизионный контроль и очистка участка трубопровода, подлежащего санации. Затем к концу трубы приваривается специальная насадка к которой прикрепляется трос. Втягивание полиэтиленового трубопровода осуществляется с помощью лебедки установленной над колодцем в конце санируемого участка.

Трубы длиной 6 – 12 м свариваются на поверхности и вводятся в повреждённый трубопровод.

Несмотря на уменьшение в таких случаях внутреннего диаметра ремонтируемого участка трубопровода, его пропускная способность в ряде случаев практически не уменьшается за счет низкого гидравлического сопротивления новой пластмассовой трубы.

На участках, где производится закрытый способ реконструкции (санация) временные обводные линии под дорогами прокладываются подземно, с помощью метода горизонтального бурения.

В проекте предусмотрена реконструкция существующих участков сети канализации из ж/бетонных и керамических труб методом "труба в трубе" - протаскивание полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR41-ø250x6.2; ø315x7.7, ø355x8.7, ø400x9.8, ø500x12.3, ø1000x24.5 «техническая» по ГОСТ 18599-2001 в старый трубопровод без разрушения

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

(труба в трубе) с сохранением диаметра (от колодцев существующего колодца 9 до колодца 5; от существующего колодца 18 до колодца 13; от существующего колодца 27 до колодца существующего 45; от существующего колодца 51 до колодца существующего 85; от существующего колодца 94 до колодца сущ.106; от существующего колодца 113 до колодца существующего 153; от существующего колодца 159 до колодца существующего 179 и от колодца существующего 182 до колодца существующего 203). Общая протяженность сетей канализации реконструируемых закрытым способом (методом санации) составляет – 5126,03 м.

Строительно-монтажные работы проводятся на прямолинейных участках между смотровыми колодцами.

Основным достоинством данного метода является:

– скорость производства работ;

– возможность применения данного метода в условиях плотной застройки, не нарушается движение транспорта;

– меньший риск повреждения существующих коммуникаций по сравнению с открытыми способами прокладки трубопроводов;

– минимальная разработка грунта при реконструкции сетей и сооружений;

– не загрязняет окружающую среду.

Производство работ необходимо выполнять с соблюдением требований «Методики по бестраншейной прокладке и санации инженерных коммуникаций» №539 от 29 декабря 2011г.

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.

6.2.6 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Разработка данного раздела не предусмотрена заданием на проектирование.

Канализация

Наружные сети канализации

Рабочий проект «Реконструкция канализационной системы от улиц Пригородная – Солнечная до Михайловского коллектора» разработан на основании задания ГУ «Отдел строительства города Караганды», акта обследования состояния канализационной системы, технических условий для разработки ПСД по объекту «Реконструкция канализационной системы от улиц Пригородная – Солнечная до Михайловского коллектора» от 27 июня 2013 №17.1/1727, выданных ТОО «Караганды Су», отчета о результатах инженерно-геологических работ на объекте: «Реконструкция канализационного коллектора, пролегающего по ул. Пригородная – Солнечная до Михайловского коллектора общей протяженностью 9,3 км в г. Караганда», выполненного ТОО «АлматыГеоЦентр» 2013-ИГ и в соответствии СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

На участках, где применяется открытый способ, укладываются двухслойные профилированные трубы КОРСИС ПРО ø1000x5,0, ø1500x5,0 ТУ 2248-001-73011750-2005 производства ТОО Степногорский трубный завод «Арстан» и гофрированные двухслойные трубы из полипропилена D250 SN8, D315 SN8, D400 SN8, D500 SN8 мм ГОСТ Р 54475-2011 производства ТОО «КазПласт» г. Караганда.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Общая протяженность реконструируемых участков сетей канализации открытым способом составляет:

- из гофрированных двухслойных труб ГОСТ Р 54475-2011 – 1147,93 м;
- полиэтиленовых труб КОРСИС ПРО – 3246,47 м.

Существующие трубы ø1000 мм и ø1500 мм демонтируются. Протяженность демонтируемого трубопровода 3376,69 м.

Проектируемые трубы укладываются по существующим отметкам, с учетом существующих боковых подключений канализации.

Диаметры труб приняты на основании гидравлического расчета, с выполнением требований п.2.34 СНиП 2.04.03-85.

Смотровые колодцы на сети канализации монтируются из сборных железобетонных элементов по т.п. 902.09-22.84 ø2000 мм в количестве 87 шт, ø1500 мм в количестве 36шт и ø1000 мм в количестве 142 шт.

По трассе коллектора, где грунтовые воды вскрыты с расчетным уровнем выше дна колодцев, предусматривается гидроизоляция днища и стен колодцев на 0,5 м выше уровня грунтовых вод.

Все сборные ж/б элементы колодцев, при монтаже, устанавливаются на цементно-песчаном растворе М100 толщиной 10 мм.

Наружная поверхность сборных ж/б элементов колодцев, соприкасающихся с грунтом, обмазывается горячим битумом БН70/30 по ГОСТ 6617-76 за 2 раза по холодной битумной грунтовке.

Электротехнические решения

Разработка данного раздела не предусмотрена заданием на проектирование.

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

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 сетей канализации от улиц Пригородная – Солнечная до Михайловского коллектора 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 сетей канализации не оказывает негативного воздействия на окружающую среду.

6.5 Организация строительства

Раздел проекта организация строительства учитывает положения СН РК 1.02-03-2011 «Порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

В разделе выполнены расчеты по объёму строительно-монтажных работ, потребности в строительных материалах и машинах, потребности в кадрах – 40 человек,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

продолжительности строительно-монтажных работ – 7 месяцев, временным зданиям и сооружениям, определены методы производства строительно-монтажных работ.

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 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 строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.5) 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 2001года.

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 1-14;

–сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

–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 1-14;

–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) от 13 июля 2011 года, 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 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 текущей и прогнозной сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2012-2013 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV , на период 2014-2017 годов 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%.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект «Реконструкция канализационной системы от улиц Пригородная – Солнечная до Михайловского коллектора» разработан в необходимом объеме на основании материалов согласований выбора участка, схемы выбора трасс, топографической съёмки в масштабе 1:500 в соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями, разрешительными документами и соответствует требованиям действующих строительных правил и норм.

В соответствии с п. 4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года №1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II уровень ответственности

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.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области в рабочий проект «Реконструкция канализационной системы от улиц Пригородная – Солнечная до Михайловского коллектора» внесены следующие изменения и дополнения:

по разделу «Исходные данные»

1) Представлены:

–постановление акимата города Караганды от 22 августа 2013 года №41/14 «О внесении изменений и дополнений в постановление акимата города Караганды от 2 апреля 2013 года №16/02 «Об утверждении бюджетных программ ГУ «Отдела строительства города Караганды» на 2013-2015 годы» и бюджетные программы ГУ «Отдел строительства г. Караганды», утвержденные постановлением акимата города Караганды 22 августа №41/14;

–письмо от Заказчика проекта ГУ «Отдел строительства города Караганды» об уровне ответственности объекта.

по разделу «Наружные сети канализации»

2) При наличии грунтовых вод с расчетным уровнем выше дна колодца предусмотрена гидроизоляция дна и стен колодца на 0,5 м выше уровня грунтовых вод. Откорректированы таблица канализационных колодцев, спецификация и смета.

3) При глубине заложения трубопроводов свыше 1,8 м и глубже диаметры колодцев приняты 1500 мм с учетом требований п. 7.4.2 примечание 3 СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения». Откорректирована таблица канализационных колодцев.

4) При определении диаметра горловины учтены требования п. 7.4.7 СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

5) Откорректирована выборка сборных ж/бетонных элементов колодцев согласно рекомендаций тип. пр. 902-09-22.84 «Колодцы канализационные», альб. II и с учетом замечаний п.п. 6÷9 данных замечаний. В спецификации расписаны колодцы по составу.

6) Угол между присоединяемой и отводящей (по ходу движения стоков) частью сети принят не менее 90^0.

7) Откорректированы уклоны трубопроводов для труб диаметром более 200 мм На плане сетей показано направление движения стоков.

8) Согласован с ТОО «Караганда Су» план сетей канализации.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

по разделу «Сметная документация»

9) Смета пересчитана в действующей редакции программного комплекса ред.4.5.

10) Исключены необоснованно принятые коэффициенты 1,15; 1,25.

11) Откорректирован объем уплотнения грунта пневмотрамбовками – исключен объем ручной засыпки.

12) Позиции на уплотнители, герметик исключены, т.к. это вспомогательный материал и учтены в расценках в прочих материалах.

13) Откорректированы коэффициенты на демонтаж труб – вместо 0,8 принят коэффициент 0,6.

14) В исходных данных поз. 28 на уплотнители стоимость приведена в соответствие с перечнем прайсов (вместо 38432 тг принято 14454 тг.).

По этим и другим замечаниям представлена откорректированная проектно-сметная документация по рабочему проекту.

В результате корректировки проектно-сметной документации в процессе ее рассмотрения определились следующие технико-экономические показатели, приведенные в таблице №1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №1

Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечание (-уменьшение +увеличение)
		Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5
Общая протяжённость реконструируемых сетей канализации, из них:	км	9,520	9,520	-
- открытым способом		4,394	4,394	-
- методом санации		5,126	5,126	-
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001г.	млн.тнг	285,449	269,674	-15,775
В том числе: СМР		281,527	265,964	-15,563
оборудование		-	-	-
прочие		3,922	3,710	-0,212
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2013-2014г.г.	млн. тнг.	803,251	767,490	-35,761
в том числе: СМР		672,758	635,567	-37,191
оборудование		-	-	-
прочие		130,493	131,923	+1,430
Из них:				
Сметная стоимость строительства в текущих ценах 2013г. с МРП 1731 (ПИР и экспертиза)	млн. тнг.	-	20,488	-
Сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2014г. с МРП 1 852	млн. тнг.	-	747,002	-
Продолжительность строительства	мес.	7	7	

Примечание:

1) Снижение сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах 2013-2014г.г. на 35,761 млн. тенге произошло в основном за счет пересчета сметы в новой действующей редакции программного комплекса; исключения повышающих коэффициентов, объема ручной засыпки и др.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция канализационной системы от улиц Пригородная – Солнечная до Михайловского коллектора»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая протяжённость реконструируемых сетей канализации, из них:	9,520 км
- открытым способом	4,394 км
- методом санации	5,126 км
общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	269,674 млн.тенге
в том числе СМР	265,964 млн.тенге
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2013-2014г.г. с НДС	767,490 млн.тенге
в том числе СМР	635,567 млн.тенге
продолжительность строительства	7 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 во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 02 февраля 2010 года №17-56/005-1689,05-12 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 г. Караганды» в соответствии с условиями договора от 09.12.2013г. №10-461/13.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтырулардың есебімен **«Қарағанды қаласындағы «Пригородная-Солнечная көшелерінен Михайлов коллекторына дейін канализация жүйесін қайта құралымдау»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық-экономикалық керсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

қайта құралдымданатын канализация желілерінің ұзындығы, оның ішінде:	9,520 шақырым
- ашық әдіспен	4,394 шақырым
- санация әдісімен	5,126 шақырым
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	269,674 млн.теңге
оның ішінде ҚМЖ	265,964 млн.теңге
2013-2014 жылғы ағымдағы және болжамдық бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны ҚҚС-мен	767,490 млн.теңге
оның ішінде ҚМЖ	635,567 млн.теңге
құрылыс ұзақтығы	7 ай

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

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8.4. 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 ендірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құралымдарын барынша пайдалансын.

8.5. Осы сараптау қорытындысы от 09.12.2013ж. №10-461/13 шарт ережелеріне сәйкес «Қарағанды қаласының құрылыс белімі» ММ дұрыстығына кепілдік беретін бастапқы мәліметтер және жобалауға арналған тапсырысшымен бекітілген материалдар негізінде берілді.

Директордың орынбасары		Губер С. Л.
Жетекші сарапшы:		Коновалова Н. Г.
Сарапшы:		Аугалиева Б. Ф.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Форма № 1

Заказчик - ГУ «Отдел строительства города Караганды»

"Утвержден"

Сметный расчет стоимости строительства в сумме 736202,45 тыс.тенге

в том числе:

налог на добавленную стоимость 78878,83 тыс.тенге

(ссылка на документ об утверждении)

"____"_____ 20 г.

СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Реконструкция канализационной системы от улиц Солнечная – Пригородная до Михайловского коллектора

(наименование стройки)

Составлен в ценах 2001г. по состоянию на 1.01.2014г.

№ п/п	№ смет и расчетов	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. тенге			Всего, тыс. тенге
			строительно-монтажных работ	оборудования, мебели и инвентаря	прочих затрат	
1	2	3	4	5	6	7
Глава 1. Затраты на подготовительные работы по территории строительства						
1	1-1	Восстановление и закрепление трасс коллекторов	--	--	95,73	95,73
		Всего по главе	--	--	**95,73**	**95,73**
Глава 6. Наружные сети и сооружения водоснабжения, канализации, теплоснабжения и газоснабжения						
2	6-1	Реконструкция главного канализационного коллектора г.Караганды	255 761,84	--	--	255 761,84
		Всего по главе	**255 761,84**	--	--	**255 761,84**
Глава 8. Временные здания и сооружения						
3	СН РК 8.02-09-2002	Временные здания и сооружения 1,2.0,8%	2 455,31	--	--	2 455,31
4	СН РК 8.02-09-2002	Возврат материалов от временных зданий и сооружений 15%	368,30	--	--	368,30

Заказчик - ГУ «Отдел строительства города Караганды» Форма 8

"Утвержден"

Сметный расчет стоимости строительства в сумме 767 490,35 тыс.тенге
в т.ч. налог на добавленную стоимость 82 231,11 тыс.тенге

(ссылка на документ об утверждении)

"___"_____ 20 г

СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Реконструкция канализационной системы от улиц Солнечная – Пригородная до Михайловского коллектора

Составлен в ценах по состоянию на 01.01.2013-14гг

№ п/п	Номер сметных расчетов и смет	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. тенге			Всего, тыс. тенге
			строительно-монтажных работ	оборудования, мебели и инвентаря	прочих затрат	
1	2	3	4	5	6	7
		Затраты 2013г				
1	Договор	Проектно-изыскательские работы			17 344,46	17 344,46
2	Приказ N36 от 24.07.2003г РГП ГОСЭКСПЕРТИЗА	Стоимость экспертизы проектно-изыскательской документации			948,22	948,22
		Итого по 2013г			18 292,68	18 292,68
3	Решения Правительства	НДС 12%			2 195,12	2 195,12
		Всего по 2013г			**20 487,80**	**20 487,80**
		Затраты 2014г				
4	СР	Сметный расчет стоимости строительства 2014г	635 567,37	--	21 756,25	657 323,62
5	Приказ АДС и ЖКХ N170 от 02.05.2012г	Услуги инженера (технологическое сопровождения) 1,81%x0,7=1,267% 2014г			8 328,29	8 328,29
6	СН РК 1.03-03-2010 табл 2-1 п.1	Затраты на осуществление авторского надзора, 0,2% 2014г			1 314,65	1 314,65
		СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ В ПРОГНОЗНОМ УРОВНЕ ЦЕН 2014г	635 567,37	0,00	31 399,19	666 966,56
7	Решения Правительства	НДС 12%			80 035,99	80 035,99

1	2	3	4	5	6	7
		Всего по главе	**2 455,31**	--	--	**2 455,31**
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-8	**258 217,15**	--	**95,73**	**258 312,88**
		Глава 9. Дополнительные затраты на строительство				
5	СН РК 8.02-07-2002	Дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время 2,5.1,2%	7 746,51	--	--	7 746,51
6	СН РК 8.02-02-2002	Затраты на выслугу лет, 1%	--	--	2 582,17	2 582,17
7	СН РК 8.02-02-2002	Затраты на дополнительные отпуска, 0,4%	--	--	1 032,87	1 032,87
		Всего по главе	**7 746,51**	--	**3 615,04**	**11 361,55**
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-9	**265 963,67**	--	**3 710,77**	**269 674,44**
8		В том числе возвратные суммы	368,30	--	--	368,30
		ИТОГО ПО СМЕТНОМУ РАСЧЕТУ В БАЗОВЫХ ЦЕНАХ 2001 Г.	**265 963,67**	--	**3 710,77**	**269 674,44**
9	СН РК 8.02-02-2002 К-2,38968	ИТОГО ПО СМЕТНОМУ РАСЧЕТУ В ПРОГНОЗНЫХ ЦЕНАХ 2014г.	635 567,37	--	8 867,55	644 434,92
10		В том числе возвратные суммы в текущих ценах	880,11	--	--	880,11
11	СН РК 8.02-02-2002	Налоги, сборы, обязательные платежи, 2%	--	--	12 888,70	12 888,70
		СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ В ПРОГНОЗНОМ УРОВНЕ ЦЕН	**635 567,37**	--	**21 756,25**	**657 323,62**
12	Решения Правительства	НДС (12%)	--	--	78 878,83	78 878,83
		СТОИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА	**635 567,37**	--	**100 635,08**	**736 202,45**

Руководитель проектной организации — Алимбеков К. К.

Главный инженер проекта — Исабеков Т. И.

Начальник сметного отдела — Грищенко О.Д.

1	2	3	4	5	6	7
		СТОИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА 2014гг	**635 567,37**	**0,00**	**111 435,18**	**747 002,55**
		СТОИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА 2013-14гг	**635 567,37**	**0,00**	**131 922,98**	**767 490,35**

Руководитель проектной организации **К. К. Алимбеков**

Главный инженер проекта Исабеков Т.И.

Специалист сметного отдела **Грищенко О.Д.**