Бекітемін
"Мемсараптама" РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалы
Директорының м.а.
Л.В. Радченко

«Қостанай қаласының Майлин көшесінен П. Борцов көшесіне дейін О. Досжанов көшесі бойындағы, О. Досжанов көшесі – Фролов көшесі шекараларындағы П. Борцов көшесі бойындағы өздігінен ағатын коллекторды реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
05.05.2017 ж. № 12-0251/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Қостанай қаласы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" мемлекеттік мекемесінің Қостанай қаласы әкімдігінің "Қостанай-Су" мемлекеттік коммуналдық кәсіпорны
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Казахский Сантехпроект» ЖШС

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай қаласының Майлин көшесінен П. Борцов көшесіне дейін О. Досжанов көшесі бойындағы, О. Досжанов көшесі – Фролов көшесі шекараларындағы П. Борцов көшесі бойындағы өздігінен ағатын коллекторды реконструкциялау» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
И.о. директора
Филиал по Северному региону РГП "Госэкспертиза"
Радченко Л.В.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0251/17 от 05.05.2017 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция самотечного коллектора по ул.О.Дощанова от ул.Майлина –ул.П.Борцова, по ул П.Борцов в границах ул.О.Дощанова-ул.Фролова, г.Костанай»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное коммунальное предприятие «Костанай-Су» акимата города Костаная государственного учреждения «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Казахский Сантехпроект»

город Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция самотечного коллектора по ул.О.Дощанова от ул.Майлина –ул.П.Борцова, по ул П.Борцов в границах ул.О.Дощанова-ул.Фролова, г.Костанай»** выдано филиалом по Северному региону РГП «Госэкспертиза».

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Северному региону РГП «Госэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция самотечного коллектора по ул.О.Дощанова от ул.Майлина –ул.П.Борцова, по ул П.Борцов в границах ул.О.Дощанова-ул.Фролова, г.Костанай»**.

Настоящее заключение выполнено РГП «Госэкспертиза» на основании договора от 17 февраля 2017 года № 991240001001/170260/00 (98) с государственным коммунальным предприятием «Костанай-Су» акимата города Костаная государственного учреждения «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» и дополнительным соглашением №1 от 17 апреля 2017 года.

ЗАКАЗЧИК: Государственное коммунальное предприятие «Костанай-Су» акимата города Костаная государственного учреждения «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная», г. Костанай.

2. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Казахский Сантехпроект», г. Алматы (государственная лицензия I категории ГСЛ №000014 от 09.12.1994 г., дата выдачи приложения к лицензии – 28.05.2012 г.)

ГИП – Быков А.Е., приказ ТОО «Казахский Сантехпроект» от 26 июля 2016 года № 11-П.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование объекта, утвержденное заместителем акима города Костаная 07 июня 2016 года;

постановление акимата города Костаная Костанайской области от 30 мая 2016 года № 1188 «Об установлении Государственному коммунальному предприятию «Костанай-Су» акимата города Костаная публичного сервитута на земельный участок площадью 1,54 га по ул.О.Дощанова от ул.Майлина –ул.П.Борцов, по ул П.Борцов в границах ул.О.Дощанова-ул.Фролова, по трассе прохождения канализационного коллектора объекта «Реконструкция самотечного коллектора по ул.О.Дощанова от ул.Майлина –ул.П.Борцова, по ул П.Борцов в границах ул.О.Дощанова-ул.Фролова, г.Костанай»;

приказ ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» от 29 июня 2016 года № 445-п «Об утверждении бюджетных программ ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная на 2016-2018 годы», согласованный руководителем ГУ «Отдел экономики и бюджетного планирования» акимата города Костаная;

бюджетная программа 458 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» на 2016-2018 годы, утвержденная приказом от 29 июня 2016 года № 445-п;

архитектурно-планировочное задание от 11 августа 2016 года № KZ13VUA00008478, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Костанай»;

дефектный акт по определению демонтажных работ, утвержденный главным инженером ГКП «Костанай-Су» и членами комиссии 24 ноября 2016 года;

заключение по результатам произведенных обмерных и обследовательских работ с оценкой технического состояния линейных сооружений объекта «Реконструкция самотечного коллектора по ул.О.Дощанова от ул.Майлина – ул.П.Борцова, по ул П.Борцов в границах ул.О.Дощанова-ул.Фролова, г.Костанай», выполненное ТОО «КАНКОР-Проект» в 2016 году (свидетельство об аккредитации №00017 от 19 апреля 2016 года);

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Реконструкция самотечного коллектора по ул.О.Дощанова от ул.Майлина – ул.П.Борцова, по ул П.Борцов в границах ул.О.Дощанова-ул.Фролова, г.Костанай», выполненный ТОО «КарГИИЗ» по заказу 71/16 в 2016 году (государственная лицензия № 15002190 от 02.02.2015 года);

технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях на объекте: «Реконструкция самотечного коллектора по ул.О.Дощанова от ул.Майлина – ул.П.Борцова, по ул П.Борцов в границах ул.О.Дощанова-ул.Фролова, г.Костанай», выполненный ТОО «КарГИИЗ» по заказу 71/16 в 2016 году (государственная лицензия № 15002190 от 02.02.2015 года);

топографическая съемка в масштабе 1:500 от 26 сентября 2016 года, выполненная ТОО «КарГИИЗ».

Письма:

заместителя акима города Костаная Костанайской области от 29 марта 2017 года № 1-27/1061 о том, что реализация проекта «Реконструкция самотечного коллектора по ул.О.Дощанова от ул.Майлина –ул.П.Борцова, по ул П.Борцов в границах ул.О.Дощанова-ул.Фролова, г.Костанай» планируется на 2017 год в рамках программы «Модернизация систем водоснабжения и водоотведения г. Костаная» с участием кредита Европейского банка реконструкции и развития (60%) и софинансированием из республиканского бюджета (40%);

ТОО «Казахский Сантехпроект» от 29 марта 2017 года № 355-01 по согласованию восстановления асфальтобетонного покрытия;

ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата города Костаная» от 07 апреля 2014 года № 4-5/1473 о необходимости в рабочем проекте принять решение о восстановлении дорожной одежды на всю ширину проезжей части;

ГКП «Костанай-Су» от 03 ноября 2016 года № 6156 о дополнительных исходных данных: сроках начала строительства объекта, расстоянии отвозки разрабатываемого грунта;

ГКП «Костанай-Су» от 23 ноября 2016 года № 6357 о согласовании трассы коллектора.

Технические условия:

ГКП «Костанай-Су» от 08 апреля 2016 года № 879 на канализацию.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Санитарно-эпидемиологическое заключение от 02 февраля 2017 года № Р123-0010/17 к рабочему проекту «Реконструкция самотечного коллектора по ул.О.Дощанова от ул.Майлина – ул.П.Борцова, по ул П.Борцов в границах ул.О.Дощанова-ул.Фролова, г.Костанай», выданное РГУ «Управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей г. Костанай Департамента по защите прав потребителей Костанайской области»;

заключение государственной экологической экспертизы от 03 апреля 2017 года № РЗ-0144/17 о согласовании раздела «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» к рабочему проекту «Реконструкция самотечного коллектора по ул.О.Дощанова от ул.Майлина –ул.П.Борцова, по ул П.Борцов в границах ул.О.Дощанова-ул.Фролова, г.Костанай», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области»;

схема прокладки канализационного коллектора в масштабе 1:500 согласована всеми заинтересованными организациями и службами коммунального хозяйства города Костанай в 2016 году.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 4467-С31-ПРП. Паспорт рабочего проекта.
Том 2. 4467-С31-ОПЗ. Общая пояснительная записка.
Том 3. 4467-С31-ПОС. Проект организации строительства.
Том 4. 4467-С31-ОВОС. Оценка воздействия на окружающую среду.
Том 5. 4467-С31-СМ. Сметная документация.
Том 6. 4467-С31. Рабочие чертежи.

заключение по результатам произведенных обмерных и обследовательских работ с оценкой технического состояния линейных сооружений;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Реконструкция самотечного коллектора обеспечит бесперебойную работу системы водоотведения города Костаная, обеспечит безопасность системы водоотведения сточных вод.

Проект планируется к реализации на 2017 года в рамках государственной программы «Модернизация систем водоснабжения и водоотведения г. Костаная» с участием кредита Европейского банка реконструкции и развития.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок проектируемого строительства расположен в центральной части г. Костанай: начало трассы самотечного коллектора расположено на пересечении ул. О. Дощанова – ул. Майлина, конец трассы находится на пересечении ул П. Борцов – ул. Фролова.

От точки подключения трасса самотечного коллектора следует по ул. О. Дощанова в юго-восточном направлении до ул. П. Борцов, где поворачивает в юго-западном направлении и следует по вышеуказанной улице до пересечения с ул. Фролова. Участок изысканий, в основном, застроен одноэтажной частной застройкой, исключением является нечетная сторона ул. О. Дощанова, от ул. Майлина до ул. Бородина, которая застроена зданиями двухэтажными до пятиэтажных.

Улицы Майлина и О. Дощанова насыщены сетью инженерных коммуникаций: водопровода, канализации, теплоснабжения, воздушных трасс газопровода вдоль фасадов зданий, трассами теплоснабжения и подземных линий связи. Улицы благоустроенные, асфальтированные, вдоль тротуаров имеются посадки кустарников, деревьев, высотой до 10-15 м.

Улица П.Борцов не асфальтированная, по центру улицы проложены трассы канализации, а вдоль фасадов зданий проходит воздушные трассы газопровода и трассы электрической сети уличного освещения и электроснабжения жилых домов.

Абсолютные отметки скважин на участке изменяются от 165,67 - 165,99 м (пересечение ул. Майлина и О.Дощанова) до 159,55- 159,79 м (пересечение ул. П. Борцов ул. Фролова). Перепад высотных отметок дневной поверхности трассы самотечного коллектора достигает колебаний от 6,10 до 6,20 м. Уклон поверхности в южном направлении колеблется в пределах от 0,72 до 1,25%.

Схема трассы представлена на рисунке 1.

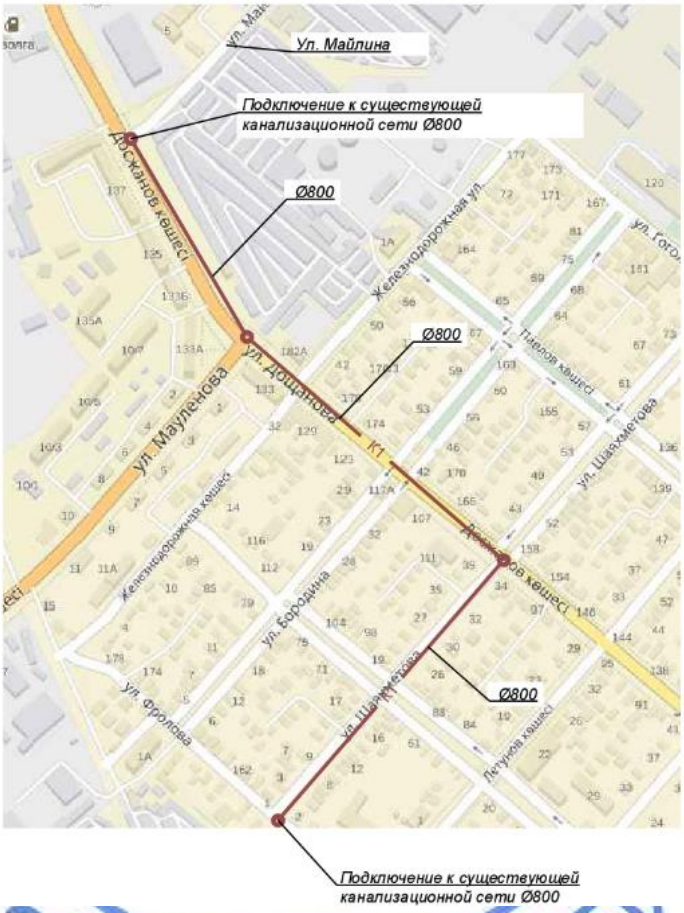

Рисунок 1 – Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства не сейсмичен и относится к I В климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

средняя температура наиболее холодной пятидневки	- минус 35 °С;
средняя температура наиболее холодных суток	- минус 40 °С;
абсолютная минимальная температура воздуха	- минус 43 °С;
абсолютная максимальная температура воздуха	- плюс 42 °С;
средняя температура отопительного периода	- минус 8,1°С;
продолжительность отопительного периода	- 214 суток.
нормативная снеговая нагрузка	- 70 кг/м²;
господствующие ветра - юго-западные, с нормативным давлением	- 38 кг/м².

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Технический отчёт по комплексным инженерным изысканиям выполнен ТОО «КарГИИЗ» в 2016 году.

В геологическом отношении участок изысканий сложен делювиально-пролювиальными суглинками средне-и верхнечетвертичного возраста и аллювиальными песками средней крупности нижне-среднечетвертичного возраста, подстилаемыми глинами кустанайской свиты неогена и глинами опоковыми тасаранской свиты палеогена, перекрываемыми с поверхности земли насыпными грунтами техногенного генезиса.

На основании полевого визуального описания грунтов, подтвержденного результатами лабораторных испытаний, проведено разделение грунтов, слагающих участок изысканий на инженерно-геологические элементы в стратиграфической последовательности их залегания:

ИГЭ - 1. **Суглинок dpQ_{III-IV}** (с"= 16 кПа, φ"=24°; ρ"= 1,75 г/см³; E_e= 12,4 мПа; $E_{зам}$= 7,1 мПа);

ИГЭ - 2. **Песок средней крупности aQ_{II-III}** (с"= 1 кПа, φ"=35°; ρ"= 1,66 г/см³; E_e= 30 мПа);

ИГЭ - 3. **Глина N_2ks** (с"= 34 кПа, φ"=21°; ρ"= 1,87 г/см³; E_e= 12,7 мПа);

ИГЭ - 4. **Глина опоковая P_2ts** (с"= 41 кПа, φ"=20°; ρ"= 1,58 г/см³; E_e= 12,7 мПа).

По суммарному содержанию водно-растворимых солей грунты относятся к незасолённым.

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W_4 по водонепроницаемости для: суглинка - слабоагрессивная до среднеагрессивной, песка средней крупности - неагрессивная, глины (ИГЭ-3) - слабоагрессивная до сильноагрессивной, опоковой глины - слабоагрессивная до сильноагрессивной на портландцементе по ГОСТ 10178-85; к железобетонным конструкциям - неагрессивная до среднеагрессивной.

Степень коррозионной активности грунтов по отношению к углеродистой стали для: суглинка - высокая, равна 2,48 - 3,90 г/сутки, песка средней крупности - низкая до средней, равна 0,65-1,05 г/сутки, глины - высокая, равна 4,10 - 7,30 г/сутки, глины опоковой - высокая, равна 4,46 - 6,25 г/сутки.

Нормативная глубина промерзания грунтов: глинистых - 2,10 м, песчаных - 2,52 м от поверхности земли.

Группы грунтов по условиям разработки одноковшовым экскаватором:

насыпные грунты - 26 а, суглинок - 35 в, пески средней крупности - 29 в; глины (ИГЭ - 3) - 8 в, опоковые глины - 8 г.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Мощность, производственная программа

Пропускная способность самотечного трубопровода диаметром 800 мм при фактическом гидравлическом уклоне 4 ‰, максимальном наполнении 0,75 диаметра, скорость потока 2,61 м/с - составляет 1041,50 л/с.

Диаметр реконструируемого канализационного коллектора принят согласно расчётной схеме проекта «Обоснование инвестиций систем водоснабжения и водоотведения г. Костанай».

Общая протяжённость проектируемого самотечного коллектора диаметром 800 мм равна 1,0725 км.

Существующее положение

Обследование технического состояния существующего коллектора выполнено ТОО "КАНКОР-Проект" в 2016 году.

При прохождении трассы коллектора произведено обследование шестнадцати колодцев, к четырем колодцам отсутствовал доступ для обследования внутренней части колодцев, кроме того не обнаружено местонахождение ещё семи колодцев.

При вскрытии трубопроводов канализационного коллектора защитное гидроизоляционное покрытие по бетонной поверхности труб отсутствует. По поверхности вскрытых труб, наблюдаются участки с оголенным и пораженным коррозией арматурным каркасом. По наружной поверхности колодцев, какое либо гидроизоляционное покрытие отсутствует.

На участке по улице ул. Шаяхметова от ул.О.Дощанова до ул.Фролова коллектор проходит по краю дороги на придворовых участках домов частного сектора, местами коллектор проходит под грунтовой дорогой.

При обследовании трассы производилось открывание крышек колодцев с проведением обмеров, выявление технического состояния всех элементов колодцев.

6.2.2 Проектные решения

Рабочий проект реконструкции напорного коллектора разработан на основании задания на проектирование от 07.06.2016 года, утверждённого заместителем акимата города Костаная, технических условий от 08.04.2016 года № 879, выданных ГКП "Костанай-Су", топографической съёмки в масштабе 1:500, выполненной в 2016 году ТОО "КарГИИЗ", инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО "КарГИИЗ" в 2016 году.

Проектные решения приняты на основании СНиП РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения", СН РК 4.01-22-2004 "Инструкция по подземной и наземной прокладке трубопроводов из стеклопластиковых труб", СН РК 1.03-14-2011 "Охрана труда техника безопасности в строительстве", СП "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" от 16 марта 2015 года № 209.

В городе Костанае имеется централизованная система канализации, обеспечивающая приём и отвод бытовых и производственных стоков города Костаная и посёлков Костанайского района. Водоотведение осуществляется по следующей схеме: хозяйственно-бытовые и производственные стоки системой самотечных коллекторов и канализационными насосными станциями подаются на головную насосную станцию (ГКНС). Далее стоки по трём напорным трубопроводам поступают на сооружения естественной механической очистки (земляные отстойники) и далее поступают в накопитель-испаритель.

Данным проектом предусматривается реконструкция участка самотечного коллектора от существующего самотечного коллектора диаметром 800 мм по ул. Майлина, точка подключения - существующий канализационный колодец на пересечении ул. Майлина - О. Дощанова, до точки подключения к самотечному коллектору диаметром 800 мм по ул. Фролова, точка подключения - существующий канализационный колодец на пересечении ул. Фролова - ул.П. Борцов.

Прокладка трассы проектируемого самотечного коллектора предусмотрена по трассе существующего коллектора с последующим демонтажём существующего коллектора и отдельные участки параллельно трассе существующего коллектора.

Предусмотрено подключение всех ранее подключенных объектов к реконструируемому самотечному коллектору, с устройством канализационных колодцев, с частичной заменой трубопроводов диаметром 200 мм от объектов до точки подключения к реконструируемому самотечному коллектору. Подключение предусмотрено с перепадом в виде стояка с направляющим коленом и приёмной воронки.

Сеть канализационного коллектора запроектирована из труб безнапорных пластиковых, армированных стекловолокном на основе полиэфирных смол по СТ РК 1128-2002, диаметром 800 мм; подключение абонентов - из труб чугунных напорных ЧНР200х6000; (150х6000) ГОСТ 9583-75.

На сети канализации запроектированы колодцы, принятые по ТПР 902-09-22.84, из сборных железобетонных элементов, изготавливаемых по серии 3.900.1-14 (ГОСТ 8020-95).

Зона санитарной охраны

Ширину санитарно-защитной полосы для канализационной сети принята в виде полосы шириной по 10 м по обе стороны крайних линий трубопровода (СП РК № 209 от 16 марта 2015 года).

В пределах санитарно-защитной полосы согласно СН РК 4.01-03-2011 должны соблюдаться следующие мероприятия:

запрещается высаживать деревья и другие крупные зеленые насаждения;

вести земляные работы (копать ямы и траншеи);

нельзя устраивать склады и хранить какие-либо ценности (строительные материалы, топливо и продовольствие);

не допускается строительство строений, особенно жилых;

нельзя проводить работы с использованием ударных механизмов, ближе 15 м от канализационных сооружений.

6.2.3 Конструктивные решения

Согласно «Правилам определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологическим сложным объектам», утверждённым приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 г. № 165, раздел 2, п. 9 и раздел 3, п.13 коллектор относится к объектам, I (повышенного) уровня ответственности, является технологически сложным.

Прокладка коллектора предусмотрена в стеснённых условиях в застроенной части города характеризуется наличием следующих факторов:

интенсивное движение городского транспорта и пешеходов в непосредственной близости от места работ;

разветвлённые сети существующих подземных коммуникаций;

жилых или производственных зданий, находящихся непосредственной близости от места работ;

стеснённые условия складирования материалов или невозможности складирования на площадке строительства (п. 2 СН РК 8.02-05-2002).

Прокладка коллектора предусмотрена в траншее с вертикальными стенками с устройством инвентарных креплений повторного использования.

Заглубление трубопровода предусмотрено от 5,45 м до 7,60 м.

В основание трубопровода предусмотрен подстилающий слой (постель) из песка, толщиной 100 мм. При прокладке трубопроводов под автодорогой с асфальтовым покрытием обратную засыпку предусмотрена из песчано-гравийной смеси с

уплотнением через 200 мм и проливкой водой, под грунтовой дорогой - местным грунтом с уплотнением до 0,95.

Существующие участки коллектора, идущего параллельно трассе проектируемого коллектора предусмотрено заполнить бетоном В3,5 ГОСТ 25820-2000, существующие колодцы заполняются грунтом.

Монтаж трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и приёмку в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует предусматривать в соответствии с СН РК 4.01-22-2004 "Инструкция по подземной и надземной прокладке трубопроводов из стеклопластика".

Канализационные колодцы предусмотрены из сборного железобетона, круглые в плане состоят из плиты днища, лотковой части, рабочей части, перекрытия и горловины с люком.

Рабочая часть предусмотрена высотой 4200 мм, 4500 мм, 5400 мм, составленная из колец диаметром 1500 мм и 2000 мм, изготавливаемая по серии 3.900.1-14, выпуск 1 (ГОСТ 8020-95).

Лотковая часть предусмотрена из монолитного бетона В15.

Все сборные элементы при монтаже предусмотрено установить на цементно-песчаном растворе марки В7,5, толщиной 10 мм.

Плиту днища предусмотрено уложить на основание из песчаной подготовки, толщиной 100 мм.

Люки колодцев предусмотрены на проезжей части - тяжёлые типа Т(С250), на пешеходной зоне типа Л(А15), принятых по ГОСТ 3634-90.

Для спуска в колодец предусмотрены стальные стремянки, изготавливаемые по серии 1.450.3-7.94.

Для эксплуатации трубопровода предусмотрены рабочие площадки, изготавливаемые по серии 1.450.3-7.94.

Вокруг колодцев на пешеходной зоне предусмотрена отмостка из бетона марки В7,5, толщиной 150 мм.

Антикоррозийная защита

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Изоляция колодцев и камер в сухих грунтах: рабочей части, плит перекрытия и горловин - обмазочная горячим битумом марки БН 90/10 в 2 слоя, общей толщиной 4 мм, по грунтовке из битума, растворенного в керосине в соотношении 1:3.

Поверхность металлических элементов окрашивается эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-75 за 2 раза по слою грунтовки ПФ-0142 по ТУ 6-10-1698-78.

Управление производством, предприятия, организация условий и охраны труда

Эксплуатирующей организацией является ГКП "Костанай-Су".

Штат предприятия эксплуатации существующий, дополнительный персонал не требуется.

Численность персонала, определяется согласно «Нормативы численности персонала организаций, обслуживающих системы водоснабжения и водоотведения», утвержденных приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства № 125 от 2 апреля 2010 г.

Порядок обучения и проверка знаний работающих должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.0.004-90 «ССБТ. Организация обучения безопасности труда.

Общие положения», «Типового положения о порядке проверки знаний по охране труда у руководителей и специалистов», утвержденного коллегией Министерства труда Республики Казахстан.

Эксплуатацию всех сооружений, производство строительно-монтажных работ при строительстве новых, реконструкции, расширении и техническом перевооружении действующих предприятий, зданий и сооружений следует выполнять в соответствии СНиП РК 1.04-07-2001 «Организация и проведение планово-предупредительного ремонта водопроводно-канализационных сетей и сооружений» МДК 3-02.2001 «Правила технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

С целью обеспечения безопасности эксплуатации приняты следующие решения:

применено современное оборудование, материалы, а также технические решения, регламентируемые действующими нормами и правилами по строительству систем канализации;

применены современные противокоррозионные покрытия.

Сохранение требуемой работоспособности и безопасности эксплуатации системы водоотведения будет достигнуто путём обслуживания и ремонта в соответствии с нормативными требованиями предприятия ГКП «Костанай-Су».

Не допускается объединение промышленных сточных вод, взаимодействие которых может привести к образованию ядовитых эмульсий или взрывоопасных газов, а также большое количество растворимых веществ.

Предотвращение возможной аварийной ситуации достигается следующими мероприятиями:

создание аварийной бригады, нормативная численность которой должна состоять из трёх человек, включая бригадира или старшего слесаря

предусмотрено ограждение рабочих площадок и рабочих зон.

Ответственность за пожарную безопасность возлагается на руководителей структурных подразделений или должностных лиц, исполняющих их обязанности.

Руководители структурных подразделений, а также другие должностные лица, ответственные за пожарную безопасность обязаны:

обеспечить на вверенных им участках производства соблюдение противопожарного режима и выполнение в установленные сроки мероприятий, повышающих пожарную безопасность;

обеспечить исправность технологического оборудования в соответствии с техническими требованиями и проектными решениями. Немедленно принимать меры к устранению обнаруженных неисправностей, которые могут привести к пожару;

организовать пожарно-техническую подготовку подчиненного персонала и требовать от него соблюдение противопожарного режима и выполнения установленных требований пожарной безопасности.

обеспечить контроль за выполнением требований пожарной безопасности;

установить порядок и ответственность за содержание в исправном состоянии средств тушения пожара;

при возникновении пожара, принять меры к немедленному вызову пожарных подразделений, известить руководство предприятия, выдать письменный допуск для тушения пожара, организовать тушение и эвакуацию персонала, а также восстановление нормального режима работы оборудования и персонала;

лица, виновные в нарушении правил пожарной безопасности, несут дисциплинарную, административную или уголовную ответственность в соответствии с действующим законодательством.

Сварочные и другие огнеопасные работы должны производится в соответствии с требованиями «Инструкция о мерах пожарной безопасности при производстве огневых работ» при наличии на местах производства работ первичных средств пожаротушения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) выполнена ТОО «Казахский Сантехпроект» в 2016 году, государственная лицензия № 01185Р от 23.01.2008 года на выполнение работ и оказание в области охраны окружающей среды.

Получено заключение государственной экологической экспертизы от 03 апреля 2017 года № Р3-0144/17 о согласовании раздела «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» к рабочему проекту «Реконструкция самотечного коллектора по ул.О.Дощанова от ул.Майлина –ул.П.Борцова, по ул. П.Борцов в границах ул.О.Дощанова-ул.Фролова, г.Костанай», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области».

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Получено санитарно-эпидемиологическое заключение от 02 февраля 2017 года № Р123-0010/17 к рабочему проекту «Реконструкция самотечного коллектора по ул.О.Дощанова от ул.Майлина – ул.П.Борцова, по ул. П.Борцов в границах ул.О.Дощанова-ул.Фролова, г.Костанай», выданное РГУ «Управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей г. Костанай Департамента по защите прав потребителей Костанайской области».

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.03.2016 г.).

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 "Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II".

Продолжительность строительства составляет 6,0 месяца, в том числе подготовительный период - 0,5 месяца.

Начало работ предусмотрено в июле 2017 года, согласно письму ГУ коммунальное предприятие «Костанай-Су» акимата города Костаная государственного учреждения «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная от 03.11.2016 г № 6156.

Распределение инвестиций по годам строительства:

на 2017 год - 100 %.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утверждённым приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года № 235-нқ, на основании государственных сметных нормативов с изменениями и дополнениями согласно приказам № 276-нқ от 30.07.2015 г., № 356-нқ от 28.10.2015 г., № 398-нқ от 14.12.2015 г., № 80- нқ от 18.03.2016 г., № 114- нқ от 27.04.2016 г., № 8-нқ от 23.06.2016 г., № 181- нқ от 21.10.2016 г., № 182- нқ от 21.10.2016 г., № 196- нқ от 07.11.2016 г., № 249- нқ от 14.12.2016 г., №7- нқ от 27.03.2017 г. и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счёт государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.4 с обновлением № 2 от 14.04.2017 г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

ЭСН РК 8.04-01-2015 "Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы", с учётом изменений и дополнений, выпуски 1-8;

ЭСН РК 8.04-02-2015 "Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы", с учётом изменений и дополнений, выпуски 1-8;

ЭСН РК 8.05-01-2015 "Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы", с учётом изменений и дополнений, выпуски 1-2, 4, 6-8;

ССЦ РК 8.04-08-2017 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции. 2017 год. Выпуск 1";

ССЦ РК 8.04-09-2016 "Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства";

СЦЭМ РК 8.04-11-2017 "Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов 2017 год. Выпуск 1";

СТС РК 8.04-07-2017 "Сборник сметных тарифных ставок в строительстве;

СЦПГ РК 8.04-12-2017 "Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства 2017 год. Выпуск 1";

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчёта (п. 91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2 квартала 2017 года.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Реконструкция самотечного коллектора по ул.О.Дощанова от ул.Майлина –ул.П.Борцова, по ул П.Борцов в границах ул.О.Дощанова-ул.Фролова, г.Костанай» внесены следующие изменения и дополнения:

по разделу «Технологические решения»

1) разработан чертёж рабочей площадки с одной стороны и полки с другой п. 7.4.5 СН РК 4.01-03-2011;

2) построены профили трубопроводов всех проектируемых переподключаемых объектов. В точках подключения предусмотрены колодцы, согласно требованиям технических условий от 08.04.2016 года № 879, выданных ГКП "Костанай-Су";

3) разработан узел перепадного колодца, согласно пункта 7.5.2 СН РК 4.01-03-2011;

4) засыпка траншеи под дорожным покрытием предусмотрена на всю глубину песчаным или другим малосжимаемым грунтом, согласно требованиям п. 4.13 СНиП 3.02.01-87;

5) в спецификации указан поставщик, согласно ГОСТ 2.110-2011.

по разделу «Проект организации строительства»

6) начало строительства объекта подтверждено письмом заказчика от 03.11.2016 г № 6156;

7) откорректирован список нормативных документов, используемых при разработке ПОС;

8) даны указания в ПОС, что производство всех видов работ осуществляется только при наличии у лица, осуществляющего строительство, технологической документации (ППР, ПОС и др.)» в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011*;

9) предусмотрены мероприятия по безопасности производства основных видов работ на данном объекте;

10) обоснованы стесненные условия на площадке строительства - выполнен разрез по улице, указаны все размеры и др. обоснование;

по разделу «Сметная документация»

11) набор и объёмы работ в локальных ресурсных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями;

12) исключены необоснованно учтённые затраты в локальных ресурсных сметах;

13) расценки откорректированы согласно проектным решениям и составу работ.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и ссоружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденные приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) «Об утверждении Правил определния общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен технологически сложный, I (повышенный) уровень ответственности.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по санитарной, пожарной, экологической безопасности.

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

Таблица 1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1.	Пропускная способность	л/с	1041,50	1041,50
2.	Протяженность пластиковых труб Ø 800 мм	км	1,0725	1,0725
3.	Протяжённость чугунных труб Ø 150-200 мм	км	0,247	0,247
5.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2 квартала 2017 года, всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	359,866 304,218 - 55,648	245,179 205,094 - 40,085
6.	Из них: в ценах 2016 года в ценах 2017 года	млн. тенге		6,297 238,882

7.	Продолжительность строительства	месяц	6	6

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«**Реконструкция самотечного коллектора по ул.О.Дощанова от ул.Майлина – ул.П.Борцова, по ул П.Борцов в границах ул.О.Дощанова-ул.Фролова, г.Костанай**»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

1. Пропускная способность 1041,50 м^3/сут
2. Протяженность пластиковых труб Ø 800 мм 1,0725 км
3. Протяжённость чугунных труб Ø 150-200 мм 0,247 км
4. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2 квартала 2017 года, всего 245,179 млн.тенге
   в том числе:
   СМР 205,094 млн.тенге
   прочие 40,085 млн.тенге
5. Продолжительность строительства 6 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована государственным коммунальным предприятием «Костанай-Су» акимата города Костаная государственного учреждения «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» в соответствии с условиями договора от 17 февраля 2017 года № 991240001001/170260/00 (98) и дополнительным соглашением №1 от 17 апреля 2017 года.

8.3 При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его настоящему экспертному заключению.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қостанай қаласының Майлин көшесінен П. Борцов көшесіне дейін О. Досжанов көшесі бойындағы, О. Досжанов көшесі – Фролов көшесі шекараларындағы П. Борцов көшесі бойындағы өздігінен ағатын коллекторды реконструкциялау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілерінің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді, келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

1. Өткізу қабілеті 1041,50 м^3/тәулігіне
2. Пластикалық құбырлардың ұзындығы Ø 800 мм 1,0725 км
3. Шойын құбырлардың ұзындығы Ø150-200 мм 0,247 км

4.	2017 жылғы 2 тоқсандағы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	245,179	млн. теңге
	оның ішінде:		
	ҚМЖ	205,094	млн. теңге
	өзгелер	40,085	млн. теңге
5.	Құрылыс ұзындығы	6	ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген құжаттар мен материалдарын есепке ала отырып, "Қостанай қаласы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" мемлекеттік мекемесінің Қостанай қаласы әкімдігінің "Қостанай-Су" мемлекеттік коммуналдық кәсіпорны 2017 жылғы 17 ақпандағы № 991240001001/170260/00 (98) шарт және 2017 жылғы 17 сәуірдегі № 1 қосымша келісім талаптарына сәйкес кепілдігімен орындалды.

8.3 Бекітуге ұсыну және жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету кезінде жұмыс жобасы осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуге жатқызылады.

8.4 Тапсырысшы құрылыс барысында жабдықтарды, материалдарды, отандық тауар өндіруші құрылымдарды барынша пайдалансын.

Жакупов А.У.

Заместитель директора

Мурзаканова Г.Б.

Начальник производственного отдела

Половникова Т.П.

Эксперт

Галай Е.А.

Главный специалист

Черкашина Т.В.

Эксперт

Татиева А.С.

Ведущий специалист (оформление и выдача экспертного заключения) сводного сектора