Бекітемін
"Мемсараптама" РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалы
Директор
В.А. Киселев

«Майлин көшесінен Жеңіс көшесіне дейінгі Урицкий көшесі бойында («Большевичка» фабрикасының аумағы бойындағы) өздігінен ағатын канализациялық коллекторды реконструкциялау»

жұмыс жобасы бойынша
25.11.2016 ж. № 12-0431/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Қостанай қаласы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі"
мемлекеттік мекемесінің Қостанай қаласы әкімдігінің
"Қостанай-Су" МКК

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Архитектурное Ателье «Дом» ЖШС

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Майлин көшесінен Жеңіс көшесіне дейінгі Урицкий көшесі бойында («Большевичка» фабрикасының аумағы бойындағы) өздігінен ағатын канализациялық коллекторды реконструкциялау» жұмыс жобасы жобасы бойынша осы сараптау 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
Директор
Филиал по Северному региону РГП "Госэкспертиза"
Киселев В.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0431/16 от 25.11.2016 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция самотечного канализационного коллектора Д-300 мм от ул. Майлина (по территории фабрики «Большевичка»), по ул. Урицкого до ул. Победы»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Архитектурное Ателье «Дом»

город Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция самотечного канализационного коллектора Д-300 мм от ул. Майлина (по территории фабрики «Большевичка»), по ул. Урицкого до ул. Победы»** 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 канализационного коллектора Д-300 мм от ул. Майлина (по территории фабрики «Большевичка»), по ул. Урицкого до ул. Победы».

Настоящее заключение выполнено филиалом по Северному региону РГП «Госэкспертиза» на основании договора от 21 сентября 2016 года № 991240001001/160632/00 с Государственным коммунальным предприятием «Костанай-Су» акимата города Костаная государственного учреждения «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная».

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

2. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Архитектурное Ателье «Дом» (государственная лицензия I категории от 22.06.2001 г. КСЛ №II-1147).

ГИП – Байтурина Е.Н., назначен приказом от 12.04.2016 г. №15/5.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «SANСтройСервис» (государственная лицензия II категории № 13013106 от 12.08.2013 г.).

ГИП – Жалмагамбетов Е.Т., назначен приказом от 13.04.2016 г. № 8г-16.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции (местный бюджет и средства Национального банка).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование объекта «Реконструкция самотечного канализационного коллектора Д-300 мм от ул. Майлина (по территории фабрики «Большевичка»), по ул. Урицкого до ул. Победы», утвержденное заказчиком 27 января 2016 года;

постановление акимата г. Костаная Костанайской области от 30 декабря 2015 года № 3630 «Об реализации решения Костанайского городского маслихата от 22 декабря 2015 года № 396 «О бюджете города Костаная на 2016-2018 годы»;

приложение к постановлению акимата г. Костаная Костанайской области от 30 декабря 2015 года № 3630 «Перечень приоритетных местных бюджетных инвестиций на 2016-2018 годы»;

договор консорциума (субподряда) от 12 апреля 2016 года № 5-16 между ТОО «Архитектурное Ателье «ДОМ» и ТОО «SANСтройСервис» «На разработку рабочего проекта и получение положительного заключения государственной экспертизы Республики Казахстан»;

постановление акимата города Костаная Костанайской области от 29.01.2016 г. № 219 «Об установлении Государственному коммунальному предприятию «Костанай-Су» акимата города Костаная публичного сервитута на земельный участок площадью 1,7 га по ул. Урицкого от ул. Майлина до ул. Победы на период проектирования и строительства объекта «Реконструкция самотечного канализационного коллектора Д-300 мм от ул. Майлина (по территории фабрики «Большевичка»), по ул. Урицкого до ул. Победы»;

постановление акимата города Костаная Костанайской области от 29.01.2016 г. № 219 схема границ земельного участка для публичного сервитута по объекту «Реконструкция самотечного канализационного коллектора Д-300 мм от ул. Майлина (по территории фабрики «Большевичка»), по ул. Урицкого до ул. Победы»;

архитектурно-планировочное задание от 03 мая 2016 года № KZ13VUA00005180, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Костаная»;

заключение отраслевой экспертизы на государственный инвестиционный проект «Реконструкция самотечного канализационного коллектора Д-300 мм от ул. Майлина (по территории фабрики «Большевичка»), по ул. Урицкого до ул. Победы в г. Костанай», от 23.02.2016 г. № 04-503, подписанное ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата Костанайской области»;

приложение к заключению от 23.02.2016 г. № 04-503 ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата Костанайской области» «Информационный лист инвестиционного предложения»;

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям на объекте «Реконструкция самотечного канализационного коллектора Д-300 мм от ул. Майлина (по территории фабрики «Большевичка»), по ул. Урицкого до ул. Победы», выполненный ТОО «КарГИИЗ» в 2016 году по заказу 19/16 (государственная лицензия КСЛ № II-0135 от 18.07.2005 г.);

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте «Реконструкция самотечного канализационного коллектора Д-300 мм от ул. Майлина (по территории фабрики «Большевичка»), по ул. Урицкого до ул. Победы», выполненный ТОО «КарГИИЗ» в 2016 году по заказу 19/16 (государственная лицензия КСЛ № II-0135 от 18.07.2005 г.);

выписка из протокольного решения № 19 от 25.07.2016 г. Заседания комиссии по вопросам благоустройства города Костанай;

топографический план, выполненный ТОО «Промстройпроект» в 2016 году по заказу 24.3-551/16 (государственная лицензия КСЛ № II-0926 от 25.11.2004 г.);

Письма:

ГКП «Костанай-Су» от 15.11.2016 № 6278 «Справка о техническом состоянии самотечного канализационного коллектора Д-300 мм от ул. Майлина (по территории фабрики «Большевичка»), по ул. Урицкого до ул. Победы»

ГКП «Костанай-Су» от 12.08.2016 г. № 3088 о том, что данный коллектор будет проходить по новой согласованной трассе, соответственно техническое решение не предусматривает необходимость выделения бюджетных средств на обследование существующего коллектора, который в соответствии с разработанным рабочим проектом полностью выводится из эксплуатации;

ГКП «Костанай-Су» от 25.10.2016 г. № 6044 о планируемом сроке начала строительства на май 2017 года;

ТОО «SANСтройСервис» от 05.08.2016 № 115-16 об отсутствии перечня оборудования и материалов в связи с тем, что при составлении сметной документации использовались только данные сметно-нормативной базы.

ГКП «Костанай-Су» от 07.06.2016 г. № 2495 о том, что при выполнении рабочего проекта и получения заключения экспертизы объект будет финансироваться согласно кредитному договору;

ГКП «Костанай Су» от 15.11.2016 № 6278 о том, что по улице Урицкого, в границах улиц Майлина – Победы проложено четыре параллельных линии

самотечных коллекторов соединённых перемычками, построенные в 60 годах прошлого столетия.

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» от 02.08.2016 г. № 4-5/3536 о сносе зеленых насаждений;

РГУ «Управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей г. Костанай Департамента по защите прав потребителей Костанайской области» от 09.08.2016 г. № 356 о том, что объекты системы канализации не относятся к объектам высокой эпидемической значимости и выдача санитарно-эпидемиологического заключения на рабочий проект «Реконструкция самотечного канализационного коллектора Д-300 мм от ул. Майлина (по территории фабрики «Большевичка»), по ул. Урицкого до ул. Победы» не требуется.

Технические условия:

от 29.01.2016 г. № 239 на подключение реконструируемого самотечного канализационного коллектора, выданные ГКП «Костанай-Су», на рабочий проект «Реконструкция самотечного канализационного коллектора Д-300 мм от ул. Майлина (по территории фабрики «Большевичка»), по ул. Урицкого до ул. Победы»;

изменения № 1 к техническим условиям от 29.01.2016 г. № 239 ГКП «Костанай-Су» на подключение реконструируемого самотечного канализационного коллектора;

изменения № 2 от 01.11.2016 г. № 6136 к техническим условиям от 29.01.2016 г. № 239 ГКП «Костанай-Су» на подключение реконструируемого самотечного канализационного коллектора.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Положительно заключение государственной экологической экспертизы на «Заявление об экологических последствиях» к рабочему проекту «Реконструкция самотечного канализационного коллектора Д-300 мм от ул. Майлина (по территории фабрики «Большевичка»), по ул. Урицкого до ул. Победы» от 17.08.2016 г. № РЗ-0090/16, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области».

План канализационного коллектора согласован:

Дорожная полиция – 10.06.2016 г;
КГУ АО КПФ «КазТрансГазАймак» - 10.06.2016 г.;
КГУ АО КПФ «КазТрансГазАймак» (служба ЭХЗ) - 10.06.2016 г.;
ГКП «Костанай-Су» - 02.06.2016 г.;
ГКП «КТЭК» - 01.06.2016 г.;
Горэлектросеть - 01.06.2016 г.;
ОАО «Казахтелеком» - 27.05.2016 г.;
ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата города Костанай» - 01-06.2016 г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 115-2016 - ПП. Паспорт рабочего проекта.
Том 2. 155-2016 - ОПЗ. Общая пояснительная записка.
Том 3. 115-2016 - НК. Наружные сети канализации.
Том 4. 115-2016 – ПОС. Проект организации строительства.
Том 5. 115-2016 – СМ. Сметная документация.
ТОО «Эко Way» – ОВОС. Охрана окружающей среды.

Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям на объекте «Реконструкция самотечного канализационного коллектора Д-300 мм от ул. Майлина (по территории фабрики «Большевичка»), по ул. Урицкого до ул. Победы», выполненный ТОО «КарГИИЗ» по заказу 19/16 в 2016 году.

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте «Реконструкция самотечного канализационного коллектора Д-300 мм от ул. Майлина (по территории фабрики «Большевичка»), по ул. Урицкого до ул. Победы», выполненный ТОО «КарГИИЗ» по заказу 19/16 в 2016 году.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Рабочим проектом предусматривается реконструкция самотечного канализационного коллектора Д-300 от ул. Майлина (по территории фабрики «Большевичка») по ул. Урицкого до ул. Победы в городе Костанае предусмотрена с целью вывода из эксплуатации существующего коллектора и строительство нового коллектора. Реализация проекта обеспечит улучшение экологической обстановки данного района, негативно скажется на хозяйственной и социально-экологической жизни населения.

Проект реализуется по бюджетной программе города Костаная на 2016-2018 годы в рамках программы 458029 «Развитие систем водоснабжения и водоотведения»

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок проектируемого под реконструкцию самотечного канализационного коллектора проходит по ул. Майлина (по территории фабрики «Большевичка»), по ул. Урицкого до ул. Победы центральной части г. Костаная. По вышеуказанным улицам проходят трассы инженерных коммуникаций: канализации, водопровода, газопровода, тепло - электроснабжения и связи.

Инженерно-геологические выработки, используемые при составлении заключения, имеют абсолютные отметки поверхности от 166,20 до 167,0 м.

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 41° С;
средняя годовая температура воздуха	- плюс 1,9° С;
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 «КаарГИИЗ»» по заказу 19/16 в 2016 году.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в пределах второй надпойменной террасы р. Тобол

По трассе реконструируемой канализации выделено 7 (семь) инженерно-геологических элемента:

Насыпной грунт tQiv вскрыт до глубины 0,30 - 1,30 м. Давность отсыпки более 5 лет.

Почвенно-растительный слой вскрывается до глубины 0,40 - 0,90 м. Мощность его составляет 0,40 - 0,60 м.

ИГЭ-1. Супесь dpQ_{III-IV} жёлто-бурого цвета, от твёрдой до пластичной консистенции, карбонатизированная, с прослойками песка мощностью 1-2 см, вскрыта до глубины 1,10 – 5,0 м.

ИГЭ-2. Суглинок dpQ_{III-IV} жёлто-бурый, твёрдой и полутвердой консистенции, карбонатизированный, с прослойками и линзами песка до 1 см. Вскрыт суглинок повсеместно с глубины 0,50 - 2,80 м до глубины 2,0 - 4,0 м, мощностью 0,70 - 2,80 м.

ИГЭ-3. Песок мелкий dpQ_{III-IV} желто-бурый, маловлажный, средней плотности, вскрыт до глубины 4,0 м, полная мощность песков до 5,0 м не пройдена а вскрытая составляет 1,0 м.

ИГЭ-4. Песок средней крупности dpQ_{III-IV} жёлто-бурый, маловлажный, ниже уровня грунтовых вод (2,60 - 2,70 м) водонасыщенный, средней плотности, с прослойками глины до 2 см. Вскрыт с глубины 2,0 - 2,10 м, полная мощность песка до глубины 5,0 м не пройдена, вскрытая мощность составляет 2,90 - 3,0м.

ИГЭ-5. Глина dpQ_{III-IV} от желто-бурого до темно-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, слабокарбонатизированная, песчанистая. Вскрыта с глубины 2,30 - 3,40 м, полная мощность глины до глубины 5,0 м не пройдена. Вскрытая мощность составляет 1,60 - 2,70 м.

ИГЭ-6. Песок крупный N_2ks желтого цвета, маловлажный, средней плотности, переслаивается с глиной серо-желтого цвета. Вскрыт песок с глубины 3,0 м, полная мощность скважиной до 5,0 м не пройдена. Вскрытая мощность составляет 2,0 м.

ИГЭ-7. Глина N_2ks желто-серая, твёрдой консистенции, с прослойками мелких песков до 1-2 см, вскрыта глина с глубины 3,40. Полная мощность скважиной до 5,0 м не пройдена, вскрытая мощность составляет 1,60 м.

При данном геолого-литологическом строении участка для проектирования рекомендуются использовать следующие нормативные и расчётные значения плотности грунтов:

для Супеси dpQ_{III-IV} (ИГЭ-1) - плотность грунта ρ'= 1,72 г/см^3; ρ''= 1,71 г/см^3;

для Суглинка dpQ_{III-IV} (ИГЭ-2) - плотность грунта ρ'= 1,80 г/см^3; ρ''= 1,78 г/см^3;

для Песка мелкого dpQ_{III-IV} (ИГЭ-3) - плотность грунта ρ'= 1,63 г/см^3; ρ''= 1,61 г/см^3;

для Песка средней крупности dpQ_{III-IV} (ИГЭ-4) - плотность грунта ρ'= 1,66 г/см^3; ρ''= 1,65 г/см^3;

для Глины dpQ_{III-IV} (ИГЭ-5) - плотность грунта ρ'= 1,81 г/см^3; ρ''= 1,79 г/см^3;

для Песка крупного N_2ks (ИГЭ-6) - плотность грунта ρ'= 1,71 г/см^3; ρ''= 1,69 г/см^3;

для Глина N_2ks (ИГЭ-7) - плотность грунта ρ'= 1,67 г/см^3; ρ''= 1,65 г/см^3.

Грунтовые воды вскрыты на участке изысканий до глубины 2,60 - 2,70 м (1993 г). Отметки установившегося уровня составляет 163,70 - 164,05 м. Максимальный уровень принимается на 1,0 м выше установившегося, т.е. на глубине 1,60 - 1,70 м от поверхности земли

Водовмещающие отложения представлены песчанными отложениями четвертичного возраста. Коэффициент фильтрации колеблется: супеси (ИГЭ - 1) - 0,27 - 0,55 м/сутки, суглинка (ИГЭ - 2) - 0,23 - 0,27 м/сутки, песка мелкого (ИГЭ - 3) - 3,80 - 4,76 м/сутки, песка средней крупности (ИГЭ - 4) - 4,87 - 10,4 м/сутки, глины (ИГЭ - 5) - 0,01 - 0,23 м/сутки, песка крупного (ИГЭ - 6) - 10,81 - 15,0 м/сутки, , глины (ИГЭ - 7) - 0,04 - 0,35 м/сутки.

По химическому составу грунтовые воды гидрокарбонатно- натриевого типа.

Согласно СНиП РК 2,01- 19 - 2004 т 5, 6, 7 грунтовые воды являются неагрессивными по содержанию сульфатов по отношению к бетонам марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85, некорродирующими по отношению к железу по Штаблеру.

По суммарному содержанию водно-растворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-95, грунты, слагающие участок изысканий, незасоленные.

Степень агрессивности песка мелкого, песка средней крупности, песка крупного и глины (таблица № 4 СНиП РК 2.01-19-2004) по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе с добавками и шлакопортландцементе, на сульфатостойких цементах неагрессивна. Для супеси от неагрессивной до слабоагрессивной, суглинка от неагрессивной на портландцементе до среднеагрессивной на портландцементе и шлакопортландцементе с добавками, и глины от сильноагрессивной на портландцементе до среднеагрессивной на портландцементе и шлакопортландцементе с добавками, глины.

Степень коррозионной активности грунтов (по ГОСТ 9.602-89, таблица 1) по отношению к углеродистой стали для: супеси - высокая, равна 2,65-2,85 г/сутки, суглинка (ИГЭ -2) - высокая, равна 2,35 - 4,80 г/сутки, песка мелкого (ИГЭ - 3) - низкая до средней, равна 0,65 -1,00 г/сутки, песка средней крупности (ИГЭ - 4) - низкая, равна 0,65 - 0,81 г/сутки, глины (ИГЭ - 5) - высокая, равна 4,80 - 5,30 г/сутки, песка крупного (ИГЭ - 6) - низкая до средней, равна 0,20 - 1,45 г/сутки, глин (ИГЭ-7) - высокая, равна 9,11 - 12,1 г/сутки.

Глубина сезонного промерзания для глинистых грунтов – 2,10 м, для песчаных - 2,52 м от поверхности земли.

Группы грунтов по условиям разработки одноковшовым экскаватором, согласно СН РК 8-02-05-2002г, принять на:насыпной грунт - 26а супесь-36б суглинки - 35 б, пески (ИГЭ -3,4,6) - 29б, глины (ИГЭ -5,7) - 8в.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план (трасса)

Участок проектируемого под реконструкцию самотечного канализационного коллектора проходит по ул. Майлина (по территории фабрики «Большевичка»), по ул. Урицкого до ул. Победы центральной части г. Костаная. По вышеуказанным улицам проходят трассы инженерных коммуникаций: канализации, водопровода, газопровода, теплоснабжения, электроснабжения и связи.

Трасса коллектора проходит по улице Урицкого, по территории фабрики «Большевичка», состоит из участка 1 - в границах улицы Аль-Фараби и улицы Майлина и участка 2 - в границах улицы Аль-Фараби и улицы Победы.

Участки благоустроены, асфальтированы, озеленены.

Проектом предусмотрено вскрытие и восстановление асфальтового покрытия улицы, обочины, тротуаров, учитывается посадка деревьев взамен сносимых зелёных насаждений согласно рекомендациям комиссии по благоустройству города Костаная (акт № 19 от 25.07.2016 г.)

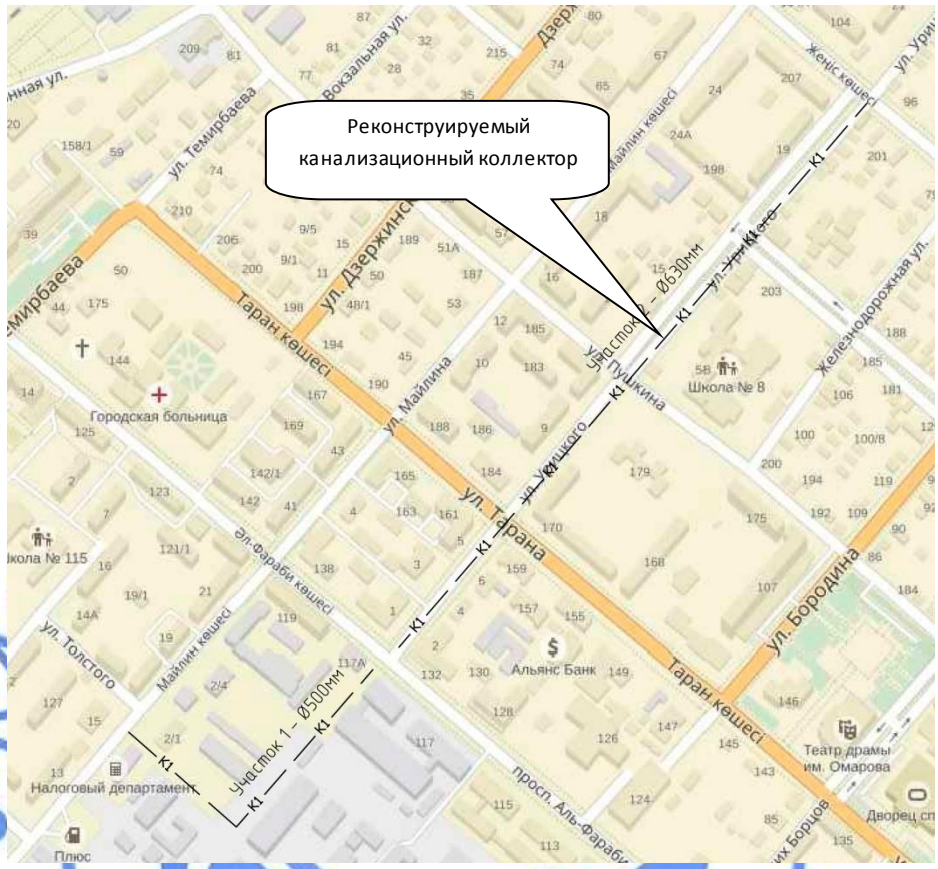

Рисунок 1 – Ситуационная схема.

6.2.2 Технологические решения

Мощность, производственная программа

Согласно техническим условиям сброс хозяйственно-бытовых стоков

на *первом* участке равен 5500 м^3/сут, с учётом коэффициента суточной неравномерности составит 5500х1,3=7150 м^3/сут, в максимальные сутки, с учётом коэффициента часовой неравномерности составит, 7150:24=416х1,4х1,15=297,90 м^3/ч или максимальный расход в секунду для уклона 0,18 ‰, наполнение 0,70, скорость 1,152 м/с составит 133,23 л/с;

на *втором* участке равен 6700 м^3/сут, с учётом коэффициента суточной неравномерности составит 6700х1,3=8710 м^3/сут, в максимальные сутки, с учётом коэффициента часовой неравномерности составит, 8710:24=362,9х1,4х1, 15=584,29 м^3/ч или максимальный расход в секунду для уклона 0,18 ‰, наполнение 0,60, скорость 1,20 м/с составит 162,00 л/с.

Пропускная способность самотечного коллектора с наружным диаметром 500 мм (первый участок) с наибольшим наполнением 0,75, уклоне коллектора от 0,18 ‰, скорости до 1,162 л/с, расход стоков в среднем составит 142,9 л/с; с наружным диаметром 630 мм (второй участок) с наибольшим наполнением 0,75, уклоне коллектора от 0,18 ‰, скорости до 1,36 м/с, расход стоков в среднем составит 257,6 л/с.

Расчётные скорости движения сточных вод, предотвращающие заиливания коллектора, в зависимости от степени наполнения трубы и крупности взвешенных веществ, содержащихся в сточных водах, приняты согласно таблице 5.19 СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Общая протяжённость проектируемого самотечного коллектора диаметром 500 мм и диаметром 630 мм и участки переключения составит 1488,5 м.

Потребность в основных видах ресурсов

Природные ресурсы.

Земельные ресурсы. На строительство коллектора заказчику предоставлен земельный участок площадью 1,7 га, постановление акимата города Костаная по установлению сервитута на земельный участок от 29 января 2016 года № 219.

Материальные: Учтено использование местных стройматериалов и продукции Казахстанского содержания.

Трудовые ресурсы. При строительстве потребность в рабочих кадрах составит - 68 человек, при эксплуатации - 3 человека, штат существующий, дополнительный персонал не требуется.

Система водоотведения (коллектор)

Существующее положение

Согласно письму ГКП «Костанай Су» от 15.11.2016 № 6278 по улице Урицкого, в границах улиц Майлина – Победы проложено четыре параллельных линии самотечных коллекторов соединённых перемычками, построенные в 60 годах прошлого столетия.

В процессе эксплуатации возникали аварийные ситуации, в результате которых производилась замена трубопроводов аварийных участков. В настоящее время это участки из труб - керамика, железобетон, чугун разного диаметра от 200 мм, 300 мм до 400 мм, 500 мм, 800 мм, что осложняет продвижение стоков, ведёт к образованию отложений механических загрязнений и как следствие уменьшение сечения трубопровода. Коллекторы перегружены и не справляются с транспортировкой стоков. Некоторые из коллекторов не действующие. Оставшиеся коллектора находятся на постоянном подтоплении и плохо справляются с потоком, о чем свидетельствуют залитые колодцы. Подключенные к коллекторам внутриквартальные сети, общественные здания, предприятия также находятся под угрозой подтопления.

Реконструкция коллектора возможна только с выбором новой трассы и переподключением квартальных канализационных сетей.

Строительство нового самотечного канализационного коллектора позволит исключить аварийные ситуации на существующих коллекторах и переключить хозяйственно-бытовые стоки в один коллектор, с последующим выводом существующих коллекторов из эксплуатации.

Проектные решения

Рабочий проект реконструкции самотечного коллектора предусмотрен на основании задания на проектирование от 27.01.2016 года, утверждённого заместителем акима города Костаная, технических условий от 29.01.2016 года № 239, изменение № 1 от 29.01.2016 г. № 239, изменения № 2 от 01.11.2016 г № 6136, выданных ГКП «Костанай Су», топографической съёмки в масштабе 1:500 и инженерно-геологические изыскания, выполненных в 2016 году ТОО «КарГИИЗ».

Проектом предусмотрено реконструкция коллектора, состоящего из двух самостоятельных участков:

участок 1 –от улицы Аль-Фараби по улице Урицкого, далее по территории фабрики «Большевичка» до улицы Майлина - врезка предусмотрена в ранее запроектированный коллектор по улице Майлина диаметром 500 мм, колодец 15а (заказ 24.2-468/13-НВК "Костанайгипрогор"). Протяженность проектируемого участка диаметром 500 мм - 367,0 м.

участок 2 – от улицы Аль-Фараби по улице Урицкого до улицы Победы - врезка предусмотрена в коллектор диаметром 800 мм по ул.Победы с устройством в месте подключения канализационной камеры. Протяженность проектируемого участка диаметром 630 мм - 776,2 м.

Предусмотрено переключение всех объектов к проектируемому коллектору, ранее подключённых к существующему коллектору. Общая протяжённость трубопроводов диаметром 315 мм, 250 мм, 200 мм составляет 345,30 м.

Прокладка коллектора предусмотрена в стеснённых условиях, насыщенных существующими коммуникациями, на глубине до 5,10 м. В связи с этим предусмотрен открытый способ производства работ с вертикальными стенками и временным креплением досками или щитами с повторным использованием, толщиной 50 мм с установкой стоек с шагом 1,5 – 1,7 м и распорок с шагом 0,6-0,7 м по высоте. При этом обеспечивается плотное примыкание обратной засыпки с уплотнением к стенкам траншеи. Общая протяжённость траншеи с креплением 1143,20 м.

Прокладка трубопровода на переключениях предусмотрена открытым способом в траншее с откосами протяжённостью 345,30 м.

Коллектор предусмотрен из полиэтиленовых двухслойных безнапорных труб с муфтами и уплотнительными кольцами "КОРСИС ПРО" серии SN10 для труб с наружным диаметром 630 мм, 500 мм. Для труб наружным диаметром 315 мм, 250 мм, 200 мм серии SN8 по ТУ 2248001-73011750-2005.

На трассе коллектора предусмотрены смотровые, поворотные и перепадные колодцы в точках подключения внутриквартальных сетей. Перепад (величина перепада от 0,70 - 1,97 м) предусмотрен в колодцах (17 шт.) трубопроводами в виде стояка с приёмной воронкой с направляющим коленом.

После переключения всех ранее подключенных потребителей к проектируемым коллекторам диаметром 630 мм и диаметром 500 мм, предусмотрено выполнить демонтаж существующих колодцев на не действующих сетях канализации, предварительно заполнив пространство низа колодцев на высоту 1 метр бетонным раствором кл.В3,5. Предусмотрены мероприятия по исключению обрушения не действующих самотечных коллекторов методом тампонирования внутреннего пространства труб глинисто-песчаным раствором. Не действующие трубопроводы канализации, попадающие в зону производства работ, предусмотрено демонтировать на ширину траншеи.

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности канализационного коллектора диаметром 500 мм и 600 мм и сооружений на них – I (повышенный), технологически сложный (приказ МНЭ РК от 28.07.2016 г. № 335).

Выполнен статический расчёт на прочность, с учётом максимальной автомобильной нагрузки при условии уплотнения грунта с коэффициентом не менее 0,95 и выполнения следующих условий прокладки трубы:

предусмотрена прокладка трубопровода на постель-основание из песка, толщиной 10 см. Защитный слой над трубой предусмотрен из песка толщиной 30 см с уплотнением в пазухах трубопровода. Уплотнение непосредственно над верхом

трубы механическими трамбовками категорически запрещается. Дальнейшая обратная засыпка траншей на всю глубину предусмотрена с послойным уплотнением. Толщина слоёв - не более 20 см. Рекомендуемая степень уплотнения слоёв и постели по Проктору не менее 95 %. Траншеи на участках пересечения с существующими дорогами предусмотрено засыпать на всю глубину песком. Рекомендуемая степень уплотнения грунта Ку - 0,98. В процессе выполнения работ должна производиться проверка вида применяемого грунта, правильность его отсыпки, степени плотности, влажности и равномерности уплотнения грунта.

На участках пересечения траншеи с действующими подземными коммуникациями (трубопроводами, кабелем и др.) предусмотрена подсыпка под действующими коммуникациями песком по всему поперечному сечению траншеи на высоту до половины диаметра пересекаемого трубопровода (кабеля) с послойным уплотнением. Вдоль траншеи размер подсыпки по верху должна быть на 0,5 м больше с каждой стороны пересекаемого трубопровода (кабеля) с откосами 1:1.

Канализационные колодцы представляют собой подземное сооружение, состоящие из плиты днища, рабочей части, перекрытия и горловины с люком.

Колодцы приняты из сборных железобетонных элементов, изготавливаемые по серии 3.900.1-14, выпуск 1, ГОСТ 8020-90.

Предусмотрены круглые колодцы диаметром 1500 мм, с рабочей частью высотой 1800 – 2700 мм и горловиной диаметром 1000 мм. Лотковая часть предусмотрена из монолитного бетона В12,5, W6, F50 на сульфатостойком портландцементе.

Прямоугольная камера, размером 2,5х2,0 м предусмотрена монолитной, железобетонной, с толщиной стенки 300 мм из бетона класса В15, W6, F200, арматура класса А-III диаметром 10 мм по ГОСТ 5781-82*.

Перекрытия - сборные, железобетонные плиты по серии 3.006.1-2.87, вып. 6.

Днище - монолитное, железобетонное толщиной 400 мм из бетона класса В15, W6, F200.

Стеновые кольца, плиты перекрытия и плиту основания предусмотрено выполнить на сульфатостойком портландцементе ГОСТ 22266-94.

Под днищем колодцев и камеры предусмотрено устройство песчаной подготовки, толщиной 100 мм

Люки – чугунные типа "Т" по ГОСТ 3634-99. Отмостка вокруг люков – шириной 500 мм из бетона класса В7.5 по уплотненному щебнем грунту основания.

Для спуска в камеры предусмотрены стационарные металлические стремянки, из арматуры диаметром 18 мм класса А-I по ГОСТ 5781-82* и листовой стали толщиной 8 мм по ГОСТ 19903-74.

Ограждение лотков металлическое, высотой 1,0 м из труб по ГОСТ 10704-91.

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. Внутренние поверхности стен, плит покрытия обрабатываются раствором «Пенетрон».

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.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Трубы в процессе хранения и монтажа не выделяют в окружающую среду токсичных веществ и не оказывают влияния на организм человека при непосредственном контакте.

С целью обеспечения безопасности эксплуатации следует соблюдать следующие решения:

при работе с трубами соблюдать правила пожарной безопасности, в случае возникновения пожара и загорания труб их следует тушить следующими средствами пожаротушения: распылеенная вода со смачивателем, огнетушащие составы, двуокись углерода, пена, огнетушащий порошок ПФ, песок, кошма. Тушить пожар необходимо в противогазах марки В по ГОСТ 12.4.121;

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 Охрана окружающей среды

В целом воздействие производственной деятельности на окружающую среду в районе реконструкции оценивается как вполне допустимое. Эксплуатация объекта не будет оказывать увеличения существующего влияния на состояние окружающей среды.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС» к рабочему проекту «Реконструкция самотечного канализационного коллектора Д-300 мм от ул. Майлина (по территории фабрики «Большевичка»), по ул. Урицкого до ул. Победы» рассмотрен и согласован ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области» - положительное заключение экологической экспертизы от 17.08.2016 г. № РЗ-0090/16.

6.5 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 СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 5,2 месяца, в том числе подготовительный период составляет 0,5 месяца.

Строительство предусмотрено в 2017 году.

6.6 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 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 5.5.2.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах IV квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2016 на IV квартал 2016 год;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 с учётом изменений и дополнений, выпуски 1-6;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 с учётом изменений и дополнений, выпуски 1-6;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2016 на IV квартал 2016 года;

сборники сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2016 на IV квартал 2016 года;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне цен на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2016 на IV квартал 2016 года;

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 ценах 4 квартала 2016 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции на 2017 год, согласно прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы, одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 47 от 17 ноября 2015 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 Оценка принятых 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 28 июля 2016 года № 335 «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определния общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен 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.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Северному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект **«**Реконструкция самотечного канализационного коллектора Д-300 мм от ул. Майлина (по территории фабрики «Большевичка»), по ул. Урицкого до ул. Победы» внесены следующие изменения и дополнения.

По разделу «Технологические решения»

Наружные сети канализации

1) В процессе проведения экспертизы подтверждено увеличение диаметров коллекторов (участок 1, участок 2) 500 мм и 630 мм, вместо диаметра 300 мм.

2) Представлен статический расчёт при наибольшей глубине заложения и наибольшей колёсной нагрузки.

3) Предусмотрено тампонирование трубопровода глинисто-песчанным раствором, согласно техническим.

4) На планах указана роза ветров. На планах и профилях указана линия сводки.

5) Откорректированы на профиле пересечения с существующими коммуникациями согласно плану.

6) Откорректирована конструкция перепадного стояка согласно п. 7.5.3 СН РК 4.01-03-2011.

7) Предусмотрено пастель из песка в основание трубопровода согласно п.9.10 СН РК4.01-05-2002.

По разделу «Организация строительства»

8) Начало строительства учтено согласно письму заказчика от 25.10.2016 г. № 6044.

9) Приведены указания по соблюдению требований СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

10) 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*.

По разделу «Сметная документация»

11) Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» редакции 5.5.2.1 по выпуску сметной документации в текущих ценах IV квартала 2016 года, вместо ранее составленной с использованием программного комплекса «АВС-4» редакции 5.5 по выпуску сметной документации в текущих ценах III квартала 2016 года.

12) Затраты на ПИР и на проведение экспертизы учтены согласно расчетам.

13) Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой, проектным решениям и составу работ.

14) Набор и объёмы работ в локальных ресурсных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями.

Таблица 1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение -снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Расчётная производительность I участок II - участок	 м^3/сут л/с м^3/сут л/с	 5500 133,23 6700 162,00	 5500 133,23 6700 162,00	 - - - -
2.	Общая площадь выделенной территории	га	1,70	1,70	
3.	Общая протяженность сети водоотведения	км	1,4885	1,4885	-
4.	Общая численность работающих на эксплуатации	чел.	3	3	
5.	Сметная стоимость строительства в текущих ценах IV квартала 2016 года с учётом прогнозного уровня инфляции на 2017 год, всего в том числе: СМР Оборудование Прочие	млн. тенге	225,395 180,895 - 44,500	212,946 179,482 - 33,464	-12,449 1,413 - 11,036
6	Из них: на 2016 год (ПИР и экспертиза) на 2017 год	млн. тенге	15,454 209,941	4,644 208,302	
7	В том числе: - средства местногобюджета (ПИР и экспертиза) - средства республиканского бюджета - кредитование через ЕБРР	млн. тенге	- 225,395 -	4,644 83,321 124,981	
8	Продолжительность строительства	месяц	5,2	5,2	-

Примечание

В результате корректировки сметной документации по замечаниям государственной экспертизы общее снижение сметной стоимости строительства составило 12, 449 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция самотечного канализационного коллектора Д-300 мм от ул. Майлина (по территории фабрики «Большевичка»), по ул. Урицкого до ул. Победы» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Расчётная производительность		
I участок	5500	м³/сут
	133,23	л/с
II - участок	6700	м³/сут
	162,00	л/с
2. Общая площадь выделенной территории	1,70	га
3. Общая протяженность сети водоотведения	1,4885	км
4. Сметная стоимость строительства в текущих ценах IV квартала 2016 года с учётом прогнозного уровня инфляции на 2017 год, всего	212,946	млн. тенге
в том числе:		
СМР	179,482	млн. тенге
Оборудование	-	млн. тенге
Прочие	33,464	млн. тенге
5. Продолжительность строительства	5,2	месяца

8.2 Настоящее сводное 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 21 сентября 2016 года № 991240001001/160632/00.

8.3 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие 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, «Майлин көшесінен Жеңіс көшесіне дейінгі Урицкий көшесі бойында («Большевичка» фабрикасының аумағы бойындағы) өздігінен ағатын канализациялық коллекторды реконструкциялау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

1.	Есептік өнімділігі		
	I-телім	5500	$м^3$/тәулігіне
		133,23	л/с
	II-телім	6700	$м^3$/тәулігіне
		162,00	л/с
2.	Берілген аймақтың жалпы ауданы	1,70	га
3.	Су әкету желілерінің жалпы ұзындығы	1,4885	км
4.	2017 жылға инфляцияның болжамдағы деңгейін ескерумен, 2016 жылғы IV тоқсанның бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	212,946	млн. теңге
	оның ішінде:		
	ҚМЖ	179,482	млн. теңге
	жабдық	-	млн. теңге
	өзгелер	33,464	млн. теңге
5.	Құрылыс ұзақтығы	5,2	ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен материалдарды есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2016 жылғы 21 қыркүйектегі № 991240001001/160632/00 шарттың талаптарына сәйкес "Қостанай қаласы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" мемлекеттік мекемесінің Қостанай қаласы әкімдігінің "Қостанай-Су" мемлекеттік коммуналдық кәсіпорнынкепілдік етеді.

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

8.4 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

Кажкенов К.Ж.

Заместитель директора

Мурзаканова Г.Б.

Начальник производственного отдела

Чапленко Л.В.

Эксперт

Черкашина Т.В.

Эксперт