«Қостанай қаласының Шипин көшесі бойынан КСС-5-ке дейін өздігінен ағатын коллекторды реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
27.06.2017 ж. № 12-0328/17

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» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, Алматы қаласы

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай қаласының Шипин көшесі бойынан КСС-5-ке дейін 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.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0328/17 от 27.06.2017 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция самотечного коллектора по ул. Шипина до КНС-5 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:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Казахский Сантехпроект», город Алматы

город Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция самотечного коллектора по ул. Шипина до КНС-5 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. Шипина до КНС-5 г. Костанай».

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 13 апреля 2017 года № 991240001001/170527/00 (318).

2. 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.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Казахский Сантехпроект» г. Алматы (государственная лицензия на проектирование I - категории от 01 декабря 1994 года ГСЛ № 000014 с приложением от 28.05.2012 г., выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

ГИП – Быков А.Е., приказ от 25 августа 2016 года № 15-П.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции и заемные средства Европейского Банка Реконструкции и Развития.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1Основание для разработки:

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

постановление акимата города Костаная Костанайской области 25 апреля 2016 года № 941 об установлении ГКП «Костанай-Су» акимата города Костаная государственного учреждения «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» публичного сервитута на земельный участок площадью 3,68 га по ул. Шипина от пер Рабочий до КНС-5 по трассе прохождения канализационного коллектора для проектирования и строительства объекта;

приказ от 12 октября 2016 года № 150-ПИР Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МНЭ РК об утверждении обоснования инвестиций «Обоснование инвестиций систем водолснабжения и водоотведения 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;

кредитный договор между ГКП «КТЭК», г. Костанай и Европейским банком реконструкции и развития (ЕБРР) от 26 мая 2016 года;

архитектурно-планировочное задание от 13 сентября 2016 года № KZ89VUA00009632, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Костанай»;

дефектная ведомость от 03 октября 2016 года № 245, утвержденная главным инженером ГКП «Костанай-Су» и членами комиссии;

протокол оперативного совещания от 26 августа 2016 года при участии главного инженера ГКП «Костанай-Су»;

перечень материалов, изделий и оборудования, утвержденный руководителем ГКП «Костанай-Су» 20 июня 2017 года;

технический отчет по комплексным инженерным изысканиям выполненный в 2016 году ТОО «КарГИИЗ» г. Костанай по заказу №73/16 (государственная лицензия на изыскания от 02.02.2015 года №15002190, выданная Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан);

топографическая съёмка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «КарГИИЗ» в 2016 году;

заключение по результатам произведенных обмерных и обследовательских работ, с оценкой технического состояния линейных сооружений объекта, выполненное в 2016 году ТОО «Канкор-Проект» г. Алматы (свидетельство об аккредитации от 19 апреля 2016 года № 00017, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Республики Казахстан);

Письма:

от 03 ноября 2016 года № 6156 ГКП «Костанай-Су» о начале строительства, о расстоянии перевозки грунта;

от 06 апреля 2017 года № 965 ГКП «Костанай-Су» о повторных слушаниях;

от 22 мая 2017 года № 1554 ГКП «Костанай-Су» рекомендации по применению стеклопластиковых труб;

от 26 мая 2017 года № 1634 ГКП «Костанай-Су» о наполнении канализационных коллекторов;

от 27 июня 2017 года № 2102 ГКП «Костанай-Су» о финансировании объекта.

Технические условия:

от 08 апреля 2016 года № 881 ГКП «Костанай-Су» на подключение к канализационной сети (продлены с 05.04.2017 г.);

изменение к техническим условиям от 07 сентября 2016 года № 3322 ГКП «Костанай-Су» на подключение к канализационной сети;

от 03 февраля 2017 года № 19-11/766 Костанайская ОДТ АО «Казахтелеком» на производство работ вблизи с подземными линиями связи.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

План наружных сетей канализации согласованы с : ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» - 19.01.2016 г.; ГТС ЦТО МС АО «Казахтелеком» - 18.10.2016 г.; ТОО «ЭПК forfeit» - 27.10.2016 г.; КПФ АО «КарТрансГаз Аймак» - 14.11.2016 г; ГКП «Костанай-Су» - 19.10.2016 г.; ЭХЗ КПФ АО «КарТрансГаз Аймак» - 07.11.2016 г; ГКП «КТЭК» - 14.11.2016 г.

письмо о согласовании трассы коллектора от 27 января 2017 года № 222 ГКП «Костанай-Су»;

разрешение на снос зеленых насаждений, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» от 06.03.2017 года KZ90VLH0000370.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт рабочего проекта. 4471 – С31 - ПРП.

Том 2. Общая пояснительная записка. 4471 – С31 - ОПЗ.

Том 3. Сметная документация. 4471 – С31 -СД.
Том 4. Оценка воздействия на окружающую среду. 4471 – С31 - ОВОС.
Том 5. Рабочие чертежи. 4471 – С31.
Наружная канализация. 4471-С31 - НК.
Конструкции железобетонные. 4471-С31 - КЖ
Том 6.1 Прайс-листы. Выбранный вариант 44471 – С31 - МР.
Том 6.2 Прайс-листы. Альтернативный вариант. 4471 – С31 - МР.
Том 8. Заключение обмерных работ. 4471 – С31.
Том 9. Проект организации строительства. 4471 – С31 - ПОС.
Расчет расхода канализационных стоков. Статический расчет труб.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является реконструкция самотечного канализационного коллектора по ул. Шипина до КНС-5 в городе Костанай.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок проектируемой реконструкции самотечного коллектора находится в северной части города Костанай и проходит по ул. Шипина до улицы Набережная.

Территория застроена жилыми 4-х и 5-ти этажными домами и домами частного сектора. Трасса насыщена сетью инженерных коммуникаций.

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

В геологическом строении участок трассы самотечного канализационного коллектора сложен песчано-глинистыми делювиально-пролювиальными отложениями средне- и верхнечетвертичного возраста, подстилаемые песчано-глинистыми отложениями кустанайской свиты неогена и тасаранской свиты палеогена, перекрываемые с поверхности земли почвенно-растительным слоем и насыпными грунтами техногенного генезиса.

Насыпной грунт tQIV представлен перелопаченным почвенным слоем, супесью, глиной, бытовым мусором, битым кирпичом, стеклом, с включением щебня. Вскрывается с поверхности земли до глубины 0,30 – 1,30 м и 1,30 м, мощностью от 0,30 до 1,30 м. Давность отсыпки насыпного грунта более 5 лет.

Почвенно-растительный слой вскрывается с поверхности земли и с глубины 0,30 м до глубины 0,60-0,70 м, мощностью от 0,40 до 0,60 м.

ИГЭ-1 Супесь dpQ_{III-IV} желто-бурая, твердой консистенции, с пятнами, стяжениями карбонатных солей, с линзами и прослойками песка, мощностью от 1-2 до 5 см вскрывается с глубины 0,50-1,30 м до глубины 1,90 -3,60 м, мощностью от 1,20 м до 3,10 м. (с=12 кПа; φ"=30º; ρ = 1,76 г/см^3; Ее= 14,0 МПа).

ИГЭ-2 Суглинок dpQ_{III-IV} желто-бурый, твердой и полутвердой консистенции, с редкими пятнами и стяжениями карбонатных солей, с прослойками и линзами песка разной крупности от 1-3 до 5 см вскрывается с глубины 0,60-4,50 м до глубины 1,70-5,50 м, мощностью от 1,00 до 1,10 м (с=14 кПа; φ"=22º; ρ = 1,74 г/см^3; Ее= 15,0 МПа).

ИГЭ-3 Песок средней крупности dpQ_{III-IV} желто-бурый, маловлажный, средней плотности с включением щебня опоки до 10-20 %, и отдельными прослойками щебня опоки, мощностью до 5-10 см вскрывается с глубины 0,50-2,50 до глубины 4,50 м, мощностью от 2,00 до 4,00 м. (с=1,5 кПа; φ"=37º; ρ = 1,80 г/см^3; Ее=35,0 МПа).

ИГЭ-4 Глина опоковая N_2ts зеленовато-серая до темно-серой, «мусорного облика», полутвердой до туго-мягкопластичной консистенции, участками ожелезненная, с линзами и прослойками песка разной крупности, мощностью 1-3 до 5-10 см, с глубины 4,70-4,90 м водонасыщенного. Вскрывается скважинами с глубины от 0,70-0,80 - 4,50-4,70 м, мощностью от 0,70 до 2,40 м. Полная мощность глины до глубины 6,00 м не пройдена, вскрытая мощность колеблется от 1,30 до 3,40 м. (с=45 кПа; φ"=21º; ρ = 1,85 г/см^3; Ее= 10,5 МПа).

ИГЭ-5 Песок пылеватый N_2ks, желтовато-серого цвета, маловлажный, средней плотности, глинистый вскрывается с глубины 1,40м до глубины 3,00 м, мощностью 1,60 м. (с=3 кПа; φ"=28º; ρ = 1,66 г/см^3; Ее= 14,0 МПа).

ИГЭ-6 Песок мелкий N_2ks зеленовато-серый, маловлажный до влажного, средней плотности, с прослойками глины 5 до 15 см вскрывается с глубины 3,00 м до глубины 4,70 м, мощностью 1,70 м. (с=2 кПа; φ"=32º; ρ = 1,72 г/см^3; Ее= 28,0 МПа).

ИГЭ-7 Песок средней крупности P_2ts зеленовато-серый маловлажный средней плотности, глауконито - кварцевого состава, с включением щебня опоки до 10 % вскрывается с глубины 3,00 м до 4,50 м, мощностью 1,50 м. (с=1 кПа; φ"=35º; ρ = 1,71 г/см^3; Ее= 30, МПа).

ИГЭ-8 Глина P_2ts опоковая, зеленовато-серая, полутвердой до туго-мягкопластичной консистенции, участками ожелезненная, с включением щебня и рухляка опоки до 10-25 % вскрывается с глубины 0,60-4,50 м, полная мощность глины опоковой до глубины 6,00 м скважинами не пройдена, вскрытая мощность колеблется от 1,50 до 5,40 м. (с=36 кПа; φ"=20º; ρ = 1,59 г/см^3; Ее= 14,0 МПа).

Грунтовые воды на территории изысканий вскрыты на глубине 4,10 - 5,05 м. Максимальный уровень принимается на глубине 3,10-4,05м от поверхности земли.

Водовмещающие отложения представлены песками и прослойками песка в глинах кустанайской свиты неогена и опоковых глинах тасаранской свиты палеогена.

Коэффициенты фильтрации вскрытых разновидностей грунтов следующие:

ИГЭ-1. Супесь - 0,27-1,05м/с.;

ИГЭ - 2. Суглинок - 0,15 - 0,17м/с.;

ИГЭ - 3. Песок средней крупности - 10,79 - 21,42 м/с.;

ИГЭ-4. Глина - 0,030 - 0,080 м/с.;

ИГЭ - 5. Песок пылеватый - 1,25 - 1,65 м/с.;

ИГЭ-6. Песок мелкий - 1,79 - 3,12 м/с.;

ИГЭ - 7. Песок средней крупности - 12,34 - 20,06 м/с.;

ИГЭ - 8. Глина - 0,001 - 0,006 м/с.

По химическому составу грунтовые воды пестрого состава: сульфатно-кальциевого типа.

Грунтовые воды являются слабоагрессивными по содержанию сульфатов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе, по воздействию жидкой среды на арматуру железобетонных конструкций неагрессивные при постоянном погружении, среднеагрессивные при периодическом смачивании, корродирующие по отношению к железу по Штаблеру.

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости для: супеси - неагрессивная до среднеагрессивной к бетонам на портландцементе; суглинка - слабоагрессивная до сильноагрессивной к бетонам на портландцементе; песка средней крупности - неагрессивная к бетонам на портландцементе; глины - слабоагрессивная до сильноагрессивной к бетонам на портландцементе; песка пылеватого - слабоагрессивная к бетонам на портландцементе; песка мелкого - неагрессивная к бетонам на портландцементе; песка средней крупности - неагрессивная к бетонам на портландцементе; глины опоковой - среднеагрессивная-сильноагрессивная к бетонам на портландцементе до слабоагрессивной к бетонам на сульфатостойких марках цемента; к железобетонным конструкциям - неагрессивная до среднеагрессивной.

По компрессионным испытаниям супесь при замачивании обладают свойствами просадочности на всю вскрытую мощность, до глубины 1,20 - 3,10 м. Суглинки при замачивании не обладают свойствами просадочности

Тип грунтовых условий по просадочности - I. От собственного веса грунта свойства просадочности не проявляются.

По суммарному содержанию водно-растворимых солей грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным.

Степень коррозионной активности грунтов по отношению к углеродистой стали для: супеси высокая; суглинка высокая; песка низкая до средней; глины высокая; песка пылеватого - средняя до высокой; песка мелкого низкая до средней; песка среднего низкая до средней; глины опоковая – высокая.

Глубина промерзания глинистых грунтов равна 2,10 м, песчаных грунтов - 2,52 м от поверхности земли.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Мощность, производственная программа

Пропускная способность трубопровода диаметром 800 мм при максимальном наполнении 0,95 диаметра составит 1272 л/с.

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

Общая протяжённость проектируемого самотечного коллектора равна 2,938 км, в том числе диаметром 1200 мм - 0,2305 км.

Общая протяжённость сети диаметром 150 мм, 200 мм, 250 мм, 300 мм, 400 мм на подключение объектов равна 0,517 км.

Существующее положение

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

При прохождении трассы коллектора произведено обследование сорока семи колодцев и одной кесонной камеры.

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. На участках с оголенной трубой коллектора по бетону трубы наблюдаются многочисленные трещины. По наружной поверхности колодцев, какое либо гидроизоляционное покрытие отсутствует.

Наружные сети канализации

Рабочий проект реконструкции напорного коллектора разработан на основании задания на проектирование от 07.06.2016 г., технических условий от 08.04.2016 г. № 881, изменений к техническим условиям от 08.04.2016 г. № 881 (письмо от 07.09.2016 г. № 3322), 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 СН 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", утвержденных приказом МНЭ РК от 16 марта 2015 года № 209.

В городе Костанае имеется централизованная система канализации, обеспечивающая приём и отвод бытовых и производственных стоков города Костаная.

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция участка самотечного коллектора по улице Шипина от существующего самотечного коллектора диаметром 400 мм, точка подключения - существующий канализационный колодец в районе жилого дома №176, до существующего колодца, точка подключения – сборная камера, ранее разработанная ТОО «Промстройпроект» (Проект № 24.3-551/16).

Данным проектом предусматривается:

подключение в существующую сеть канализации диаметром 400 мм в районе дома № 176 с заменой существующего колодца;

прокладка канализационного коллектора диаметром 800 мм по улице Шипина с переключением существующих подключений в запроектированный коллектор, установка дополнительных колодцев для перспективного подключения абонентов;

переключение коллектора диаметром 1000 мм, ранее запроектированного ТОО «Промстройпроект» (№24.3-551/16) с установкой камеры переключения № 76*;

прокладка канализационного диаметром 1200 мм от колодца 76 до подключения в сборную камеру, ранее разработанную ТОО «Промстройпроект» (№ 24.3-551/16).

Прокладка трассы проектируемого самотечного коллектора предусмотрена вдоль трассы существующего коллектора с последующим заполнением существующих труб диаметром 400 мм, 800 мм, 1000 мм бетоном.

Предусмотрено подключение всех ранее подключенных объектов и существующих канализационных сетей к реконструируемому самотечному коллектору, с устройством канализационных колодцев и с частичной заменой трубопроводов диаметром 400 мм, 300 мм, 250 мм, 200 мм, 150 мм от объектов до точки подключения к реконструируемому самотечному коллектору. Подключения предусмотрены в колодцах с перепадом в виде стояка с направляющим коленом и приёмной воронкой.

В камере 81 предусмотрена установка щитового затвора.

Сеть канализационного коллектора (диаметром 800 мм, 1200 мм) и подключение существующих канализационных сетей (диаметром 300 мм, 400 мм) запроектированы из труб безнапорных пластиковых, армированных стекловолокном на основе полиэфирных смол по СТ РК 1128-2002; подключение существующих канализационных сетей (диаметром 200 мм, 250 мм) и подключение абонентов (диаметром 150 мм) - из безнапорных хризотипцементных труб ГОСТ 31416-2009.

На сети канализации предусмотрены колодцы круглые диаметром 1500 мм и 2000 мм, принятые по ТП 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14, изготовленные по ГОСТ 8020-95 и прямоугольные. Предусмотрена защита наружной поверхности колодцев из сборного железобетона горячим битумом, растворенным в бензине.

Прокладка коллектора предусмотрена в стеснённых условиях в застроенной части города, насыщенной инженерными коммуникациями.

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

Глубина заложения трубопровода предусмотрена от 2,75 м до 7,96 м.

В связи с наличием грунтовых вод основание под трубопроводы принято:

первый слой - щебень, пропитанный битумом толщиной 20 см;

второй слой - песчаная подготовка толщиной 10 см.

Предусмотрены мероприятия по водопонижению грунтовых вод с помощью стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-94 и насосов.

На участке от колодца 52 до колодца 53 и в районе колодца 76, из–за резкого перепада рельефа местности, коллектор укладывается в насыпи высотой 3,7-5,1 м, шириной 8,9 м из местного супесчаного и глинистого грунта. Предусмотрено укрепление откосов насыпей посевом трав с подсыпкой растительного грунта.

При пересечении автодорог, укладка коллектора предусмотрена в футлярах из стальных труб диаметром 1020х10,0 мм по ГОСТ 10704-91 с битумно-полимерной изоляцией «весьма усиленного типа» по ГОСТ 9.602-2005.

При прокладке трубопроводов под автодорогой с асфальтовым покрытием обратная засыпка предусмотрена из песчано-гравийной смеси с уплотнением и проливкой водой, под грунтовой дорогой - местным грунтом с уплотнением.

Предусмотрено вскрытие и восстановление существующего асфальтового покрытия.

Существующие участки коллектора, идущего параллельно трассе проектируемого коллектора, предусмотрено заполнить бетоном, 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".

Предусмотрена компенсационная высадка зеленый насаждений за вынужденный снос существующих.

Раздел выполнен в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

6.2.2 Конструктивные решения

Канализационные камеры

Проектом предусмотрено устройство канализационных камер на сети канализации.

Канализационные камеры – подземные сооружения прямоугольной формы в плане.

Стенки и днища камер – монолитные железобетонные толщиной 400 мм из бетона класса В15 W4 F50 на сульфатостойком портландцементе, армированные двумя сетками из арматуры класса AIII диаметром 12 мм, 16мм по ГОСТ 5781-82*, с ячейкой 200х200 мм.

В местах расположения технологических отверстий монолитные стенки имеют усиленное армирование из арматуры класса AIII диаметром 18мм по ГОСТ 5781-82*

Покрытие камер - сборные железобетонные плиты и балки по серии 3.006.1-2.87, выпуск 0,6.

Кольца стеновые и опорные – сборные железобетонные по серии 3.900.1-14 выпуск 1, которые перекрываются чугунными люками типа «Т» с замками по ГОСТ 3634-99, для спуска в камеры предусматриваются скобы по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Под днищем камер предусмотрено устройство подготовки из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, превышающей габариты днища на 100 мм в каждую сторону.

Гидроизоляция днища камер – штукатурная асфальтовая из холодной асфальтовой мастики в три слоя общей толщиной 15 мм, устраиваемой по верху бетонной подготовки.

Наружная гидроизоляция стен камер - штукатурная асфальтовая из холодной асфальтовой мастики в три слоя общей толщиной 15 мм, наносимой на огрунтованную разжиженным битумной пастой стен камер, устраиваемой выше уровня грунтовых на 0,5 м.

Боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, предусматривается обмазкой битумно-полимерной мастикой по ТУ 270815464.041-97 в два слоя по грунтовке на основе битума БН 90/10.

По периметру горловин колодцев предусматривается бетонная отмостка шириной 1000 мм.

Антикоррозийные мероприятия

Антикоррозийная защита строительных конструкций выполняется согласно СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитный слой арматуры в бетонных конструкциях принят согласно СНиП 2.03.01-84*. Все закладные и металлические детали окрашиваются по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82* эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* за два раза

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

Исполнитель раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) ТОО «Казахский Сантехпроект» (государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды от 23 января 2008 года №01185Р).

Рассматриваемый объект относится к 4 категории (ст. 40 Экологического кодекса РК).

Оценка воздействия на атмосферный воздух

При реконструкции существующего водопровода источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются: работа строительных машин и механизмов – источник 6001, земляные и погрузочно-разгрузочные работы – источник 6002, сварочные работы- источник 6003, лакокрасочные работы-источник 6004, передвижные битумные котлы – источник 6005, нанесение битумной мастики- источник 6006, шлифовальная машина – источник 6007, нанесение асфальтных покрытий – источник 6008.

В процессе строительства определены 8 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них: все неорганизованные и 1 – передвижной источник.

Выбросы загрязняющих веществ по проектируемому объекту составят:

при строительстве объекта - 6,79642 т/пер.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период реконструкции приведены в таблице 1

Таблица 1

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период реконструкции.

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы загрязняющих веществ				Год достижения ПДВ
		Существующее положение 2017 год		П Д В		
Код и наименование загрязняющегро вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Неорганизованные источники						
(0123) Железо (II, III) оксиды	6003	0,0021	0,0023	0,0021	0,0023	2017
(0143) Марганец и его соединения	6003	0,0002	0,00022	0,0002	0,00022	2017
(0342) Фтористые газообразные соединения	6003	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	2017
(0616) Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)	6004	0,0121	0,0009	0,0121	0,0009	2017
(0621) Метилбензол	6004	0,043	0,0053	0,043	0,0053	2017
(1210) Бутилацетат	6004	0,0046	0,001	0,0046	0,001	2017
(1410) Пропан-2-он	6004	0,0354	0,0022	0,0354	0,0022	2017
(2704) Бензин	6004	0,0416	0,0021	0,0416	0,0021	2017
(2752) Уайт-спирит	6004	0,0583	0,0016	0,0583	0,0016	2017
(2754) Алканы С12-19	6005	0,0042	0,00015	0,0042	0,00015	2017
	6006	0,025	0,0021	0,025	0,0021	2017
	6007	0,1944	0,1061	0,1944	0,1061	2017
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	6002	0,1067	6,6357	0,1067	6,6357	2017
	6008	0,0088	0,0002	0,0088	0,0002	2017
(2902) Взвешенные частицы РМ-10	6009	0,0252	0,0195	0,0252	0,0195	2017
(2930) Пыль абразивная	6009	0,022	0,017	0,022	0,017	2017
Итого по неорганизованным:		0,58365	6,79642	0,58365	6,79642	
Всего по предприятию:		0,58365	6,79642	0,58365	6,79642	

Оценка воздействия на водные объекты. Водопотребление и водоотведение.

На период строительства вода используется для строительных работ, а также для питьевых нужд рабочих.

При выполнении строительно-монтажных работ используется вода технического качества на производственные нужды (орошение при земляных работах, мойка колес автотранспорта, приготовление строительных растворов, полив саженцев и т.д.), доставляемая на строительную площадку по договору со специализированной организацией, для промывки трубопроводов с гидравлическим испытанием используется свежая водопроводная вода.

Расход технической воды на производственные нужды составляет 5444,3 м^3/пер.

Расход воды на мойку колес на период строительства – 653,4 м^3/пер.

Полив зеленых насаждений – 35,2 м^3/пер.

Водоснабжение в период строительства рабочего персонала на питьевые нужды - привозная бутылированная.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды во время строительства составит: 134,6 м3/пер.

Общий расход воды на период строительства составляет 5578,9 м^3/пер.

Хозяйственно-бытовые сточные воды во время строительства отводятся в биотуалеты, по мере заполнения будут вывозиться сторонними организациями.

Расход хозяйственно-бытовых сточных вод во время строительства составят – 134,6 м3/пер.

Сброс производственных стоков отсутствует.

Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления

Строительство объекта будет связано с образованием следующих видов отходов: строительные отходы, отходы железобетонных изделий, отходы асфальта, отходы древесины, тара из под лакокрасочных материалов, лом черных металлов, огарки сварочных электродов и твердо-бытовые отходы.

На период реконструкции предусмотрены объемы образования отходов производства и потребления, указанные в таблице 2.

Таблица 2

Объемы образования отходов производства и потребления на период реконструкции.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	4350,3268	-	4350,3268
в т.ч. отходов производства	4343,3368	-	4343,3368
отходов потребления	6,99	-	6,99
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочные материалы (AD 070)	0,0034	-	0,0034
Зеленый уровень опасности			
ТБО (GO 060)	6,99	-	6,99
Лом черных металлов (GA 040)	3,8	-	3,8
Отходы огарков электродов (GA 090)	0,0024	-	0,0024
Отходы асфальта (GG 170)	4299,79	-	4299,79
Отходы древесины (GG 170)	23,0	-	23,0
Красный уровень опасности			
Отходы загрязненные асбестом (RB 010)	16,741	-	16,741

Все образующиеся в результате строительства объекта отходы производства и потребления будут передаваться сторонним организациям на основании соответствующих договоров.

Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы.

Физическое воздействие, оказываемое при реализации проекта на почвы и растительный покров сводиться в основном к механическим нарушениям, при этом в местах возможного загрязнения почвы глиной, цементом и другими веществами, должны создаваться защитные покрытия полиэтиленовой пленкой.

В процессе строительства площадки объекта, подъездной дороги к ней произойдут нарушения земной поверхности строительными машинами и механизмами в полосе отвода при строительно-монтажных работах.

В период строительства в местах прокладки трубопроводов предусматривается снятие почвенно-растительного слоя на глубину 20-80 см, его временное складирование и использование на формирования газонов.

Проектом предусматривается снос зеленых насаждений в количестве 80 штук. Ппредусматривается компенсационные посадки: 80 деревьев восстанавливаются в двукратном размере. Саженцы компенсационного восстановления высаживаются в специально отведенном месте, определяемом уполномоченном органом акимата.

Оценка воздействия на животный и растительный мир.

Проектируемый участок расположен на антропогенно-измененной территории, поэтому редкие и изчезающие виды растений и животных отсуствуют.

Оценка экологического риска

Строгое соблюдение природоохранных мероприятий, предусмотренных в разделе ОВОС при строительстве проектируемого объекта, позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с реализацией проектных решений.

Прироохранные мероприятия на период строительства

При проведении строительно-монтажных работ предусматривается, осуществление ряда мероприятий по охране окружающей природной среды:

обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства;

применение герметических емкостей для перевозки растворов;

устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих веществ (применение контейнеров, специальных транспортных средств);

оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;

обустройство мест временного сбора и хранения отходов;

слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этой цели местах;

организация автомобильного движения по автомобильным дорогам;

соблюдение правил пожарной безопасности и техники безопасности;

неукоснительное соблюдение технологического регламента.

выполнение в полном объеме мероприятий по сохранности зеленных насаждений.

Раздел ОВОС рабочего проекта выполнен в соответствии с требованиями Экологического Кодекса РК от 9 января 2007 года № 212, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденный приказом МООС РК от №204-п от 28 июня 2007 года, Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду, утвержденный Приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 11 декабря 2013 года № 110-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Сеть канализационного коллектора запроектирована из труб безнапорных пластиковых, армированных стекловолокном по СТ РК 1128-2001, диаметрами 1200 мм и 800мм, переключение существующих подключений - из труб хризотилцементных безнапорных БНТ, диаметрами 250, 200, 150 и 100 мм по ГОСТ 31416-2009 и труб безнапорных, армированных стекловолокном, диаметрами 1000 мм, 400 и 300 мм.

Общая протяжённость канализационного коллектора составляет 2938,0 м.

Рабочим проектом предусмотрено: подключение в существующую сеть канализации диаметром 400 мм в районе дома № 176 с заменой существующего канализационного колодца; прокладка канализационного коллектора диаметром 800 мм по ул. Шипина с подключением существующих подключений в запроектированный коллектор, установкой дополнительных колодцев для перспективного подключения абонентов; переключение ранее запроектированного ТОО «Промстройпроект» канализационного коллектора диаметром 1000 мм с установкой камеры переключения № 76*; прокладка канализационного коллектора диаметром 1200 мм от колодца 76 до переключения в сборную камеру, ранее разработанную ТОО «Промстройпроект».

На сети канализации запроектированы колодцы круглые диаметром 2000 и 1500 мм, принятые по ТПР 902-09-22.84, из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14, изготовленных по ГОСТ 8020-95, и прямоугольные.

Глубина заложения коллектора – от 2.75. до 7.96 м.

Канализационные камеры – подземные, прямоугольной формы в плане. Стенки и днища камер – монолитные железобетонные толщиной 350 и 400 мм, армированы отдельными стержнями, образующими с двух сторон арматурную сетку. В местах расположения технологических отверстий монолитные стенки имеют усиленное армирование.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденным приказом МНЭ РК № 209 от 16.03.2015 г., проектом для канализационных сетей диаметром до 1000 мм предусмотрена санитарно-защитная полоса шириной не менее 10 м по обе стороны от крайних линий трубопровода, для канализационных сетей диаметром более 1200 мм – не менее 20 м. В пределах санитарно-защитной полосы не расположены жилые строения.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденных приказом МНЭ РК от 16.03.2015 г. № 209.

6.6 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена по СП РК 1.03-102-2014, часть II «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 6 месяцев, в том числе 0,5 месяца на подготовительные работы.

Начало строительства - II квартал 2017 года согласно письму ГКП «Костанай-Су» от 03 ноября 2016 года № 6156.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным 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 на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2017 года.

В соответствии с приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан № 80-нқ от 18 марта 2016 года и № 114-нқ от 27 апреля 2016 года «Об утверждении нормативно-технических документов по ценообразованию и сметам» при составлении смет использованы:

«Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования. (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015). Изменения и дополнения. Выпуски 1-8»;

ССЦ РК 8.01-08-2017 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2017 год. Выпуск 1»;

СЦЭМ РК 8.04-12-2017 «Сборники сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов 2017 год. Выпуск 1»;

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

СТС РК 8.04-07-2017 «Сборники сметных тарифных ставок в строительстве»;

перечень оборудования, материалов и изделий с приложением прайс-листов, на материалы и оборудование, наименования которых, с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГКП «Костанай-Су» (администратором бюджетной программы) 20 июня 2017 года.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные 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 затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

затраты на дополнительную оплату труда в зоне экологического бедствия 30% от заработной платы (Государственный норматив по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом 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 филиала по Северному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Реконструкция самотечного коллектора по ул. Шипина до КНС-5 г. Костанай» внесены следующие изменения и дополнения:

по разделу «Наружные сети канализации»

1) представлены дополнительно планы сети К1, выполненные по ГОСТ 21.704-2011;
2) обосновано устройство колодца №3, для перспективного подключения объектов;
3) предусмотрены канализационные колодцы в точках переподключения объектов, построены профили от этих колодцев до реконструируемого коллектора;
4) указаны расстояния от коллектора до существующего пожарного гидранта;
5) обоснован диаметр труб 1200 мм на участке коллектора от колодца 76 до сборной камеры;
6) на профилях в колодцах со значительным перепадом высот указаны отметки существующих и подлежащих замене труб, указана высота перепада;
7) дополнительно представлен лист с разработанными узлами перепадных колодцев;
8) представлен статический расчет трубопровода из пластиковых труб, армированных стекловолокном;
9) предусмотрены мероприятия по укладке труб в водонасыщенных грунтах с учетом требований п.5.4 СН РК 4.01-22-2004;
10) в таблице колодцев откорректированы марки и диаметры колодцев, в которых предусмотрена перевязка ранее подключенных объектов. Марка колодцев по грунтовым условиям на участке от колодца 67 до колодца 80 приведена в соответствие с уровнем грунтовых вод;
11) разработан чертёж рабочей площадки с одной стороны и полки с другой согласно п. 7.4.5 СН РК 4.01-03-2011;
12) засыпка траншеи под дорожным покрытием предусмотрена на всю глубину песчаным или другим малосжимаемым грунтом, согласно требованиям п. 4.13 СНиП 3.02.01-87;
13) пересечение коллектора с кабелем приведено в соответствие с требованием п.4.14 СНиП РК 3.02.01-87;
14) указано место установки щитового затвора;
15) представлен чертеж сборной камеры, выполненной в ранее разработанном проекте (РП 24.3-551/16);
16) установка люков в колодцах, предусмотренных на проезжей части приведена в соответствие с требованием п.7.4.9 СН РК 4.01-03-2011;
17) согласно требованиям п.4.7, п.4.8 СН РК 4.01-03-2011 обосновано применение полиэтиленовых труб, армированных стекловолокном. Представлено технико-экономическое сравнение труб из пластика армированного стекловолокном и железобетонных безнапорных раструбных труб типа ТС, на основании которого приняты трубы из пластика армированного стекловолокном;

по конструктивным решениям

18) в ведомости ссылочных и прилагаемых документов номера недействующих документов заменены на действующие;

19) максимальный уровень грунтовых вод приведен в соответствии с инженерно-геологическим изысканиям;

20) на узле 1 уточнен класс бетона по прочности железобетонной плиты, откорректирован расход;

21) стремянки для спуска в камеру заменены на скобы;

22) на листах КЖ-2, КЖ-6 в сечениях 1-1, 2-2 обозначен бетон класса В12,5, откорректирован расход;

23) в углах в местах пересечении стен и днища камер предусмотрены дополнительные хомуты;

по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»

24) представленный в разделе «Атмосферный воздух» расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источника №6002 выполнен по действующей методике РК;

25) примененная методика в расчете выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источника №6005 обоснована;

26) в разделе «Водные ресурсы» указан источник технического водоснабжения;

27) в разделе «Отходы производства и потребления» указаны места утилизации отходов, образовавшиеся во время реконструкции;

28) представлено разрешение на снос зеленых насаждений от 06.03.2017 года KZ90VLH0000370 выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная»

29) в разделе ОВОС представлено заявление об экологических последствиях заверенное Заказчиком;

по разделу «Сметная документация»

30) сметная документация пересчитана в ценах 2 квартала 2017 года;

31) объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированными проектными решениями;

32) стоимость строительства распределена по видам финансирования в соответствии с письмом заказчика № 2102 от 23 июня 2017 года.

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 Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего 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 по п. 7.1, 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.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 3.

Таблица 3

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1.	Производительность (пропускная способность)	л/с	1272,0	1272,0
2.	Протяженность трассы самотечного канализационного коллектора, в том числе: диаметром 1200 мм	км	2,938 0,2305	2,938 0,2305
3.	Общая протяжённость сети диаметром 150 мм, 200 мм, 250 мм, 300 мм, 400 мм	км	0,517	0,517
4.	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2016 года и II квартала 2017 года всего, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1008,350 846,926 12,708 148,716	971,370 814,749 12,967 143,654
5.	в том числе финансирование за счет: - местного бюджета в ценах 2016 года (ПИР); - местного бюджета в ценах 2017 года (экспертиза); - в ценах 2017 года за счет кредитных средств Европейского банка реконструкции и развития (ЕБРР)(60%); - в ценах 2017 года за счет республиканского бюджета РК (ПРК) (40%)	млн. тенге	9,970 1,227 598,292 398,861	10,671 1,245 575,672 383,782
6.	Продолжительность строительства	месяц	9,0	6,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«**Реконструкция самотечного коллектора по ул. Шипина до КНС-5 г. Костанай**»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Производительность (пропускная способность)	1272,0	л/с
Протяженность трассы самотечного канализационного коллектора, в том числе:	2,938	км

диаметром 1200 мм	0,2305	км
Общая протяжённость сети диаметром 150 мм, 200 мм, 250 мм, 300 мм, 400 мм	0,517	км
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2016 года и II квартала 2017 и, в том числе:	971,370	млн.тенге
СМР	814,749	млн.тенге
оборудование	12,967	млн.тенге
прочие	143,654	млн.тенге
Продолжительность строительства	6,0	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 13 апреля 2017 года № 991240001001/170527/00 (318).

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, «Қостанай қаласының Шипин көшесі бойынан КСС-5-ке дейін 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:

Өнімділігі (өткізу қабілеті)	1272,0	л/с
Өздігінен ағатын кәріз коллектор трассасының ұзындығы	2,938	км
оның ішінде: диаметрі 1200 мм	0,2305	км
Диаметрі 150 мм, 200 мм, 250 мм, 300 мм, 400 мм желілерінің жалпы ұзындығы	0,517	км
2016 жылғы және 2017 жылғы II тоқсандағы ағымдағы деңгейлік бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	971,370	млн.теңге
оның ішінде: ҚМЖ	814,749	млн.теңге
жабдық	12,967	млн.теңге

өзгелер	143,654	млн.теңге
Құрылыс ұзақтығы	6,0	ай

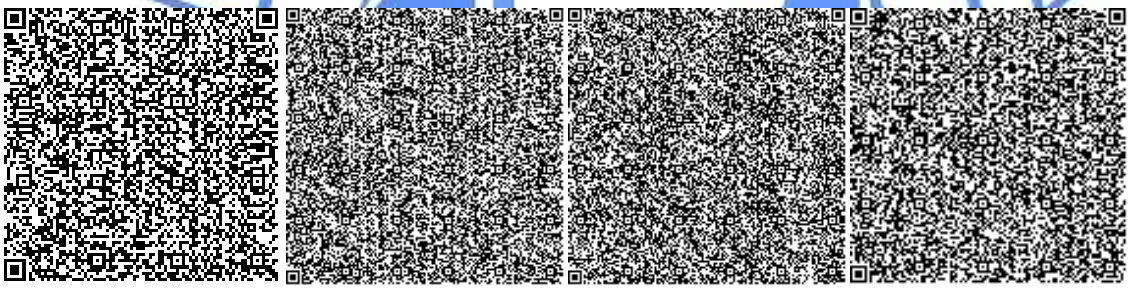
8.2 Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген құжаттар мен материалдарын есепке ала отырып, «Қостанай қаласы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесінің Қостанай қаласы әкімдігінің «Қостанай-Су» мемлекеттік коммуналдық кәсіпорны 2017 жылғы 13 сәуірдегі № 991240001001/170527/00 (318) келісім шарт талаптарына сәйкес кепілдігімен орындалды.

8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.4 Тапсырысшы беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

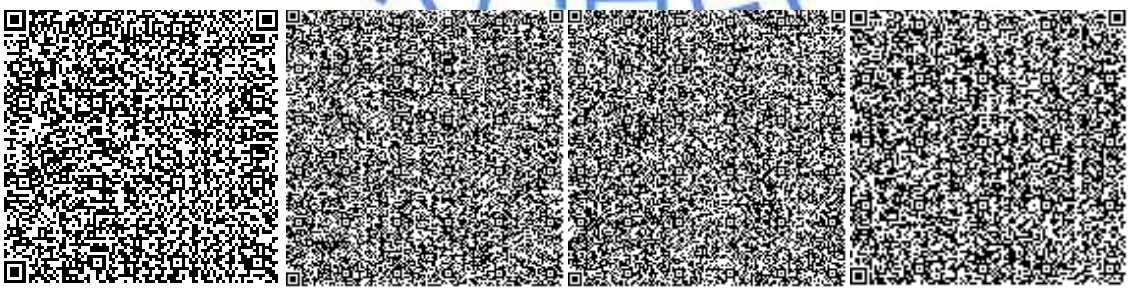
Омарбеков Т.К.

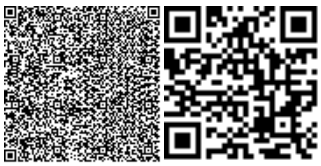
Директор



Мурзаканова Г.Б.

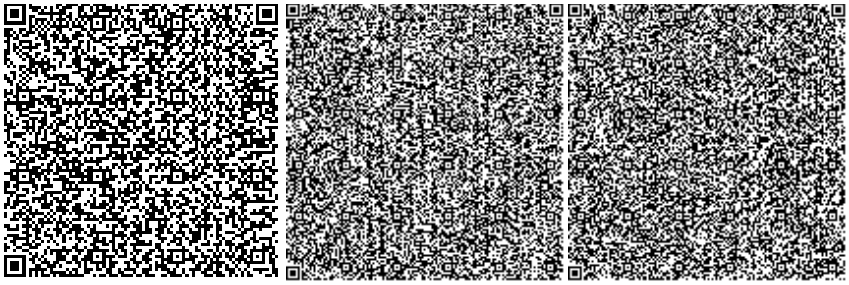
Начальник производственного отдела





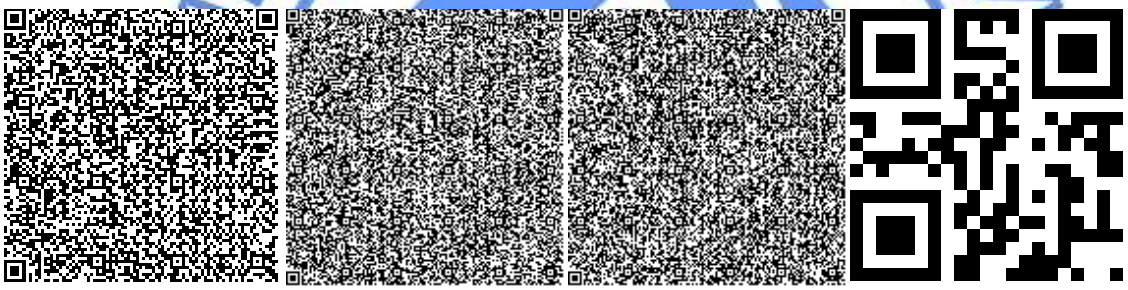
Жакупов А.У.

Заместитель директора



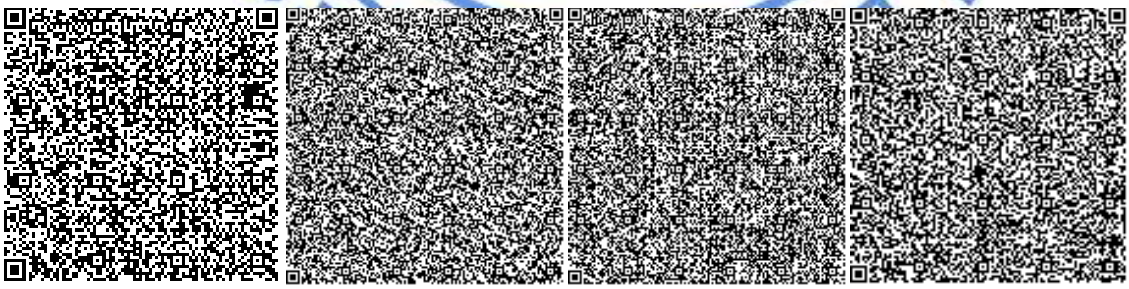
Бердимагамбет М.Н.

Главный специалист - эколог



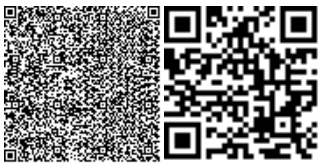
Некрошевич А.А.

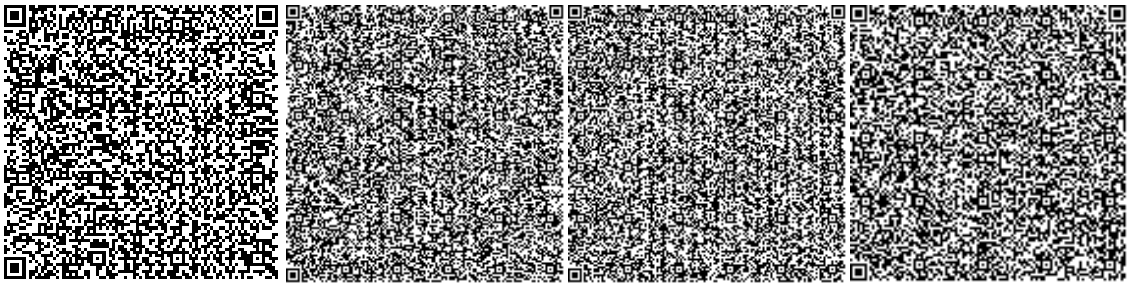
Главный специалист



Есмаганбетова Г.Ш.

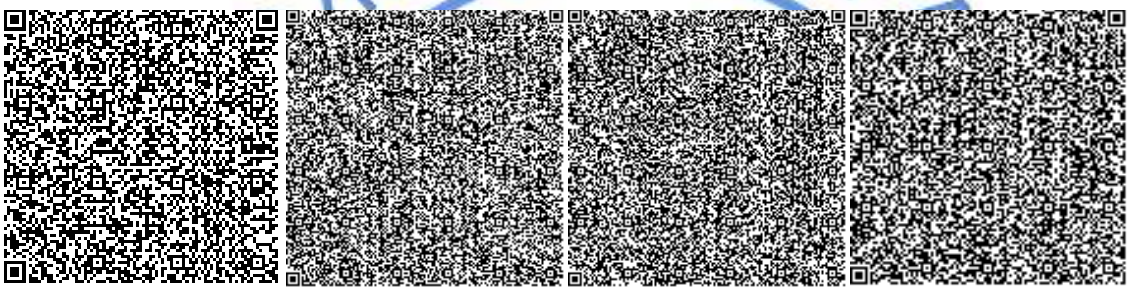
Эксперт





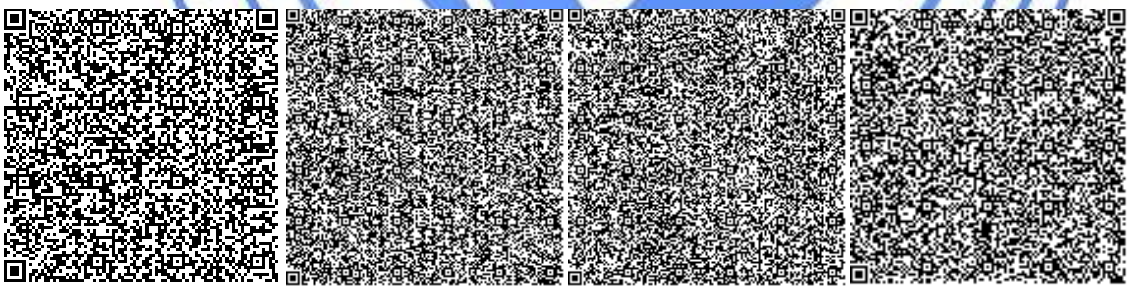
Вознюк Л.В.

Начальник производственного отдела



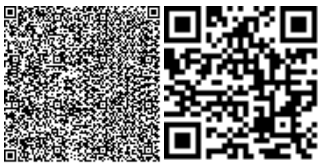
Лебедев П.Н.

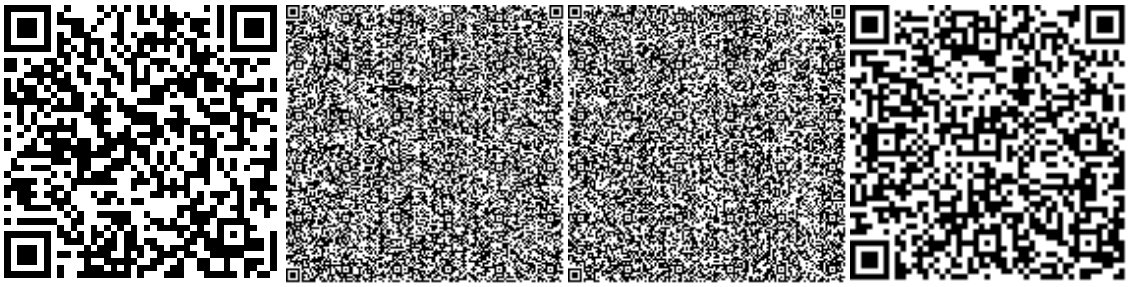
Эксперт



Галай Е.А.

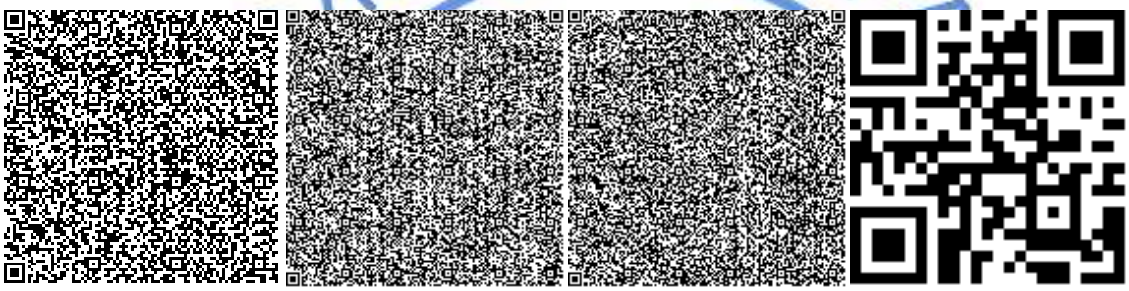
Главный специалист

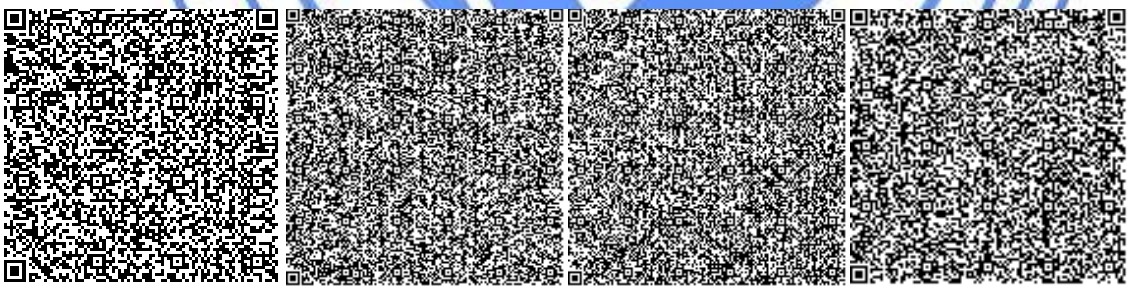
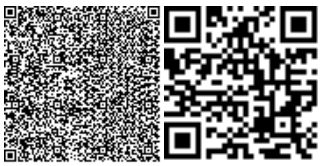




Ахметова Г.Ж.

Эксперт



Данилкина И.С.

Ведущий специалист