«Қостанай қаласының Д-400 мм ЖЭО-ға су жіберетін су таратқышты реконструкциялау»

жұмыс жобасы бойынша

27.06.2017 ж. № 12-0329/17

(оң)

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 Д-400 мм ЖЭО-ға су жіберетін су таратқышты 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

№ 12-0329/17 от 27.06.2017 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция водовода подачи воды на ТЭЦ Д-400 мм, 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 водовода подачи воды на ТЭЦ Д-400 мм, 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 водовода подачи воды на ТЭЦ Д-400 мм, г. Костанай».

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 14 апреля 2017 года № 991240001001/170526/00 (317)

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 № 14-П.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

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 30 мая 2016 года № 1190 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 2,1 га очистных сооружений по пр. Абая, 19 до ТЭЦ по трассе прохождения водовода 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;

архитектурно-планировочное задание от 14 сентября 2016 года № KZ10VUA00009696, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Костанай»;

дефектная ведомость на очистные сооружения от 01 февраля 2017 года, утвержденная главным инженером ГКП «Костанай-Су» и членами комиссии;

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 №72/16 (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 от 13 октября 2016 года, выполненная ТОО «КарГИИЗ»;

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:

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

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

ГКП «Костанай-Су» от 20 мая 2017 года № 1652 о приобретении строительных материалов в пределах г. Костанай.

Технические условия:

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

ГКП «Костанай-Су» от 07 апреля 2016 года № 857 на водоснабжение (продление от 05.04.2017 г.).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

план наружных сетей водопровода согласован: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костанай» - 18.01.2017 г.; ТОО «ЭПК-forfait» - 25.01.2017 г.; Управление автомобильных дорог ОВД – 26.01.2017 г.; ГКП «Костанай-Су» - 03.11.2016 г.; ГКП «КТЭК» - 20.01.2017 г.; ГТС ЦТО МС АО «Казахтелеком» - 30.01.2017 г; КПФ АО «КазТрансГаз Аймак» - 06.02.2017 г.; ТОО «Межрегионэнерготранзит» - 21.02.2017 г;

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

разрешение на снос зеленых насаждений, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» 06 марта 2017 года № KZ47VLH00000368.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт рабочего проекта. 4470-С31-ПРП.
Том 2. Общая пояснительная записка. 4470-С31-ОПЗ.
Том 3. Проект организации строительства. 4470-С31-ПОС.
Том 4. Оценка воздействия на окружающую среду. 4470-С31-ОВОС.
Том 5. Сметная документация. 4470-С31-СД.
Том 6.1 Прайс-листы. Выбранный вариант 4470-С31-МР.
Том 6.2 Прайс-листы. Альтернативный вариант. 4470-С31-МР.
Том 7. Рабочие чертежи. 4470-С31.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является реконструкция существующего водовода от насосной станции «Костанай-Су» до ул. В. Интернационалистов, по ул. 5 Декабря до ул. Л. Беды и по ул. Летунова до ул. Гоголя в городе Костанай Костанайской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Трасса реконструируемого водовода находятся в центральной и южной части города Костанай.

Территория застроена жилыми и административными зданиями, насыщена сетью инженерных коммуникаций. Трасса водовода пересекает асфальтированные ул. Чкалова и ул. В. Интернационалистов.

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 трассы водовода на ТЭЦ, диаметром 400 мм принимают участие делювиально-пролювиальные песчано-глинистые отложения средне - и верхнечетвертичного возраста, подстилаемые песками средней крупности кустанайской свиты неогена и опоковыми глинами тасаранской свиты палеогена, перекрываемые с поверхности земли почвенно-растительным слоем и насыпными грунтами техногенного генезиса.

Насыпной грунт tQ_{IV} представленный перелопаченным суглинком, супесью, глиной с включением щебня, реже бытовым и строительным мусором, часто с обломками асфальта вскрывается с поверхности земли до глубины 0,60 - 0,80 м и 1,30 м, мощностью от 0,60 до 1,30 м. Давность отсыпки насыпного грунта более 5 лет.

Почвенно-растительный слой вскрывается с поверхности земли до глубины 0,20-0,40 м, мощностью от 0,20 до 0,40 м.

ИГЭ-1 Песок пылеватый dpQ_{III-IV} желто-бурый, маловлажный, средней плотности, глинистый, слабокарбонатизированный, с линзами и прослойками песка разной крупности, мощностью 1-2 до 5 см вскрывается с глубины 0,20-1,30м до глубины 2,10-4,20 м, мощностью 1,90 - 2,90 м (с=4 кПа; φ''=30º; ρ = 1,71 г/см³; Ее=18,0МПа).

ИГЭ-2 Супесь dpQ_{III-IV} желто-бурая, твердой консистенции, слабокарбонатизированная, с линзами и прослойками пылеватого песка, мощностью от 1- 2 до 5 см, реже с прослойками и линзами суглинка, мощностью до 5-10 см вскрывается с глубины 0,30-0,80 м до глубины 2,50-4,50 м, мощностью 2,10-3,90 м. Полная мощность супеси до глубины

5,00 м не пройдена, вскрытая мощность колеблется от 4,60 до 4,70 м (с=11 кПа; φ"=27º; ρ = 1,84 г/см^3; Ее= 15,0МПа).

ИГЭ-3 Суглинок dpQIII-IV желто-бурый, твердой, редко полутвердой консистенции, слабо- карбонатизированный, с линзами и прослойками пылеватого песка, мощностью от 1- 2 до 5 см, реже с прослойками и линзами супеси, мощностью до 5-10 см вскрывается с глубины 0,30-2,50 м до глубины 3,70-4,50 м, мощностью 1,20-4,20 м. Полная мощность суглинка до глубины 5,00 м не пройдена, вскрытая мощность достигает 3,10 м (с=17 кПа; φ"=23º; ρ = 1,69 г/см^3; Ее= 13,0МПа).

ИГЭ-4 Песок средней крупности N_2ks зеленовато-серый, маловлажный, с глубины 4,70 м водонасыщенный, средней плотности, глинистый, с прослойками и линзами крупного песка, мощностью 1-3 см вскрывается с глубины 4,50 м, при этом полная мощность песка средней крупности до глубины 5,00 м не пройдена, вскрытая мощность достигает 0,50 м (с=1 кПа; φ"=35º; ρ = 1,70 г/см^3).

ИГЭ-5 Глина опоковая P_2ts зеленовато-серая, полутвердой до тугопластичной консистенции, с глубины 4,40 м мягкопластичной консистенции, участками ожелезненная, с включением щебня и рухляка опоки до 15- 25 %, с отдельными прослойками окремненной опоки, мощностью до 5-10 см вскрывается с глубины 3,70 - 4,50 м. Полная мощность опоковой глины до глубины 5,00м не пройдена, а вскрытая мощность колеблется от 0,50 до 1,30 м (с=34 кПа; φ"=20º; ρ = 1,58 г/см^3; Ее= 12,0МПа).

Грунтовые воды на территории изысканий вскрыты на глубине 4,70 м. Максимальный уровень грунтовых вод принимается на глубине 3,42 и 3,70 м.

Водовмещающими отложениями являются пески средней крупности кустанайской свиты неогена и опоковые глины тасаранской свиты палеогена.

Коэффициенты фильтрации вскрытых разновидностей грунтов следующие: песка пылеватого - 1,33 - 1,65 м/с., супеси - 0,17- 0,33 м/с., суглинка - 0,06 - 0,11 м /с., песка средней крупности - 10,20 - 12,25 м/с., глины опоковой - 0,013 - 0,035 м/с.

По химическому составу грунтовые воды от гидрокарбонатно-кальциевого до хлорид-но-магниевого типа, пресные до слабо солоноватых.

Грунтовые воды от неагрессивных до слабоагрессивной по всем показателям агрессивности по содержанию сульфатов; по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе – неагрессивные; по степени воздействия жидкой среды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении - слабоагрессивные до среднеагрессивных; при периодическом смачивании - некорродирующие до корродирующей по отношению к железу по Штаблеру.

Коэффициент коррозии изменяется от менее 0 до 17,09 мг-экв/л.

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости для:

песка пылеватого - неагрессивная;

супеси - слабоагрессивная до среднеагрессивной;

суглинка - слабоагрессивная до среднеагрессивной;

песка средней крупности - неагрессивная до слабоагрессивной;

глины опоковой (ИГЭ - 5) - среднеагрессивная-сильноагрессивная до среднеагрессивной на портландцементе с добавками;

к железобетонным конструкциям - неагрессивная до слабо-среднеагрессивной.

По компрессионным испытаниям; пески пылеватые при замачивании обладают свойствами просадочности на всю вскрытую мощность, до глубины 2,10 - 4,20 м; супеси и суглинки при замачивании обладают свойствами просадочности на всю вскрытую мощность, до глубины 3,70 - 5,00 м.

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: песка пылеватого - низкая до средней; супеси - средняя до высокой; суглинка – высокая; песка средней крупности - низкая до средней; глины опоковой – 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

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

Общая протяжённость водовода диаметром 500 мм равна 2,1245 км.

Общая протяжённость труб диаметром 32-250 мм на подключение объектов и переключения существующих сетей равна 0,239 км.

Существующее положение

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

При прохождении трассы водовода подачи воды на ТЭЦ диаметром 400 мм произведено обследование тридцати трех колодцев и двух камер переключения.

При обследовании выявлено неудовлетворительное состояние антикоррозионного покрытия стальных труб.

Наружные сети водопровода

Рабочий проект реконструкции водовода разработан на основании задания на проектирование от 07.06.2016 года, технических условий от 07.04.2016 года № 857, выданных ГКП "Костанай-Су", топографической съёмки в масштабе 1:500, выполненной в 2016 году ТОО "КарГИИЗ", инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО "КарГИИЗ" в 2016 году.

Проектные решения приняты на основании СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения" и других нормативно-технических документов, действующих на территории Республики Казахстан.

В городе Костанае имеется централизованная система водоснабжения, обеспечивающая водой потребителей города Костаная.

Данным проектом предусмотрена реконструкция водовода на трех участках:

1-ый участок – от существующего колодца по ул. Чкалова до существующей камеры по ул. Воинов Интернационалистов;

2-ой участок – по ул. 5 Декабря от существующего колодца на пересечении ул. Баймагамбетова и ул. Сибирская до существующей камеры на ул. Л.Беды;

3-ий участок – по ул. Летунова с подключением в проектируемой камере 26 по ул. О.Дощанова до ул.Толстова с подключением в существующий колодец.

Прокладка трассы проектируемого водовода предусмотрена вдоль трассы существующего водовода с последующим заполнением существующих труб бетоном.

Предусмотрено подключение всех ранее подключенных объектов и существующих водопроводных сетей к реконструируемому водоводу, с устройством водопроводных колодцев.

Водовод предусмотрен из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 диаметром 500х29,7 мм по СТ РК ИСО 4427-2004 «питьевая». Подключения и переключения выполняются из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 диаметром 250х17,8 мм, 125х7.4 мм, 110х6,6 мм, 63х3,8 мм, 32х3,0 мм по СТ РК ИСО 4427-2004 «питьевая».

На водоводе предусмотрены колодцы круглые диаметром 1000 мм,1500 мм и 2000 мм, принятые по ТП 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14, изготовленные по ГОСТ 8020-95 и прямоугольные камеры. Предусмотрена защита наружной поверхности колодцев из сборного железобетона горячим битумом, растворенным в бензине. По периметру горловин колодцев предусматривается бетонная отмостка шириной 1000 мм.

Опорожнение водовода в пределах ремонтного участка предусмотрено в пониженных точках в мокрые колодцы. В повышенных точках предусмотрено устройство вантузов.

Трубы в колодцах приняты стальные по ГОСТ 10704-91, соединение с полиэтиленовыми трубами предусмотрено приварным фланцем и полиэтиленовой втулкой под фланец. В колодцах предусмотрена запорно - регулирующая арматура и пожарные гидранты. В местах размещения пожарных гидрантов предусмотрены флуоресцентные указатели по ГОСТ 12.4.009-83. Стальные трубы в колодцах покрываются защитным слоем краски марки БТ-177 по грунтовке марки ГФ-021.

При пересечении автодорог, укладка водовода предусмотрена в футлярах из стальных труб диаметром 720х9,0 мм по ГОСТ 10704-91 с битумно-полимерной изоляцией «весьма усиленного типа» по ГОСТ 9.602-2005.

Предусмотрен открытый способ прокладки и методом продавливания.

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

Прокладка водовода 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.

Предусмотрено вскрытие и восстановление существующего асфальтового покрытия.

Существующие участки водовода, идущего параллельно трассе, проектируемого водовода заполняются бетоном, существующие колодцы демонтируются.

Предусмотрена компенсационная высадка зеленый насаждений за вынужденный снос существующих.

Предусмотрены пересечения водовода с существующими коммуникациями в количестве 115 шт. Расчетные показатели расхода воды приведены в таблице 1.

Таблица 1

Расчетные показатели расхода воды

Участки	Расчётный расход воды		
	м³/сут	м³/ч	л/с
1-ый участок- от существующего колодца на ул. Чкалова до существующей камеры на ул. Воинов Интернационалистов	6528,00	272,00	75,60
2-ой участок - по ул.5 декабря от существующего колодца на пересечении ул. Баймагамбетова и	5088,00	212,00	58,90

ул. Сибирская до существующей камеры на ул. Л.Беды			
3-ий участок – по ул. Летунова с подключением в проектируемой камере 26 на ул. О.Дощанова до ул. Толстого	4080,00	170,00	47,20
На нужды пожаротушения			25,40

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

6.2.2 Конструктивные решения

Прямоугольные камеры

Проектом предусмотрено устройство прямоугольных водопроводных колодцев по типовой серии 901-09-11.84, выпуск IV. Водопроводные колодца предусмотрены из сборного железобетона: днища, перекрытия и горловины с люком.

Размеры колодцев приняты 2000х3000 мм, 2000х2500 мм, 2500х2500 мм.

Плиты перекрытия колодцев и плиты днища – сборные железобетонные по серии 3.006-2 на сульфатостойком цементе.

Горловины колодцев приняты из сборных железобетонных опорных и стеновых колец на сульфатостойком цементе по серии 3.900.1-14 выпуск 1, которые перекрываются чугунными люками типа «Т» по ГОСТ 3634-99, для спуска в камеры предусматриваются скобы по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Рабочая часть предусмотрена из бетона класса В12,5 F50 W2 на сульфатостойком цементе толщиной 300 мм. В местах расположения технологических отверстий монолитные стенки армируются двумя сетками из арматуры класса AIII диаметром 10 мм по ГОСТ 5781-82*.

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 колодцев - штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрунтовке разжиженным битумом.

Наружная гидроизоляция стен водопроводных колодцев предусматривается окрасочная из горячего битума, наносимого в два слоя по грунтовке из битума БН90/10.

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.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Электрохимзащита

Рабочим проектом предусмотрено устройство электрохимической защиты стальных футляров водовода длиной более 10 м. Для защиты стальных футляров предусматривается установка протекторов ПМ-10У из магниевого сплава с подключением через КИП по серии 7.402-5.1. На пяти футлярах водовода длиной от 17,5 до 30 м

предусмотрено установить группы протекторов в количестве от 2-х до 4-х шт. в зависимости от длины футляра и характеристик грунта. Протекторы предусмотрено установить на глубину более глубины промерзания грунта и подключить к футляру с выводом под ковер кабелем ВВГ-1х16 мм^2, прокладываемым в земле в траншее на глубине 0,7 м. Для замера защитного потенциала предусматривается переносной неполяризующийся медно-сульфатный электрод сравнения ЭМС-1,2.

Основные технические показатели:

количество устанавливаемых протекторов - 15 шт.

Раздел "Электрохимзащита" рабочего проекта соответствует требованиям ГОСТ 9.602-2005 "Общие требования к защите от коррозии", РД 153-39.4-091-01 "Инструкция по защите городских подземных трубопроводов от коррозии" и ПУЭ РК-2015.

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, регламентируемы действующими нормами и правилами по строительству систем водопровода и канализации;

применены современные противокоррозионные покрытия.

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

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 - 1.399 т/пер.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице 2.

Таблица 2

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства.

Производство цех, участок	Номер источ-ника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		Существующее положение 2017 год		П Д В		Год Достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Неорганизованные источники						
(0123) Железо (II, III) оксиды						
	6003	0,0028	0,0055	0,0028	0,0055	2017
(0143) Марганец и его соединения						
	6003	0,0003	0,0006	0,0003	0,0006	2017
(0301) Азот (IV) оксид (Азота диоксид)						
	6003	0,9656	0,0171	0,9656	0,0171	2017
(0342) Фтористые газообразные соединения						
	6003	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	2017
(0616) Диметилбензол						
	6004	0,0108	0,0038	0,0108	0,0038	2017
(2704) Бензин						
	6004	0,0055	0,0007	0,0055	0,0007	2017
(2732) Керосин						
	6004	0,0833	0,165	0,0833	0,165	2017

(2752) Уайт-спирит						
	6004	0,0111	0,0021	0,0111	0,0021	2017
(2754) Углеводороды предельные С12-19						
	6005	0,0042	0,0015	0,0042	0,0015	2017
	6006	0,025	0,0013	0,025	0,0013	2017
	6008	0.1944	0,0934	0,025	0,0013	2017
Итого:		0,2236	0,0962	0,2236	0,0962	
(2902) Взвешенные частицы РМ-10						
	6007	0,0252	0,0029	0,0252	0,0029	2017
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния						
	6002	0,24	1,1036	0,0252	0,0029	2017
(2930) Пыль абразивная						
	6007	0.011	0,0013	0.011	0,0013	2017
Итого по неорганизованным:		1,5793	1,399	1,5793	1,399	
Всего по предприятию:		1,5793	1,399	1,5793	1,399	
Твердые:		0,2793	1,1139	0,2793	1,1139	
Газообразные, жидкие:		1,3	0,2851	1,3	0,2851	

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 воды на производственные нужды (орошение, гидравлическое испытание с промывкой труб) по данным технологов составляет:

технического качества – 543,3 м^3/пер;

питьевая – 1176,7 м^3/пер.

Расход воды на мойку колес на период строительства – 423,5 м^3/пер.

Полив зеленых насаждений – 28,82 м^3/пер.

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

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды во время строительства составит: 41,3 м^3/пер.

Общий расход воды на период строительства составляет 2213,62 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 - 41,3 м^3/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 строительства предусмотрены объемы образования отходов производства и потребления, указанные в таблице 3.

Таблица 3

Объемы образования отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/пер	Размещение, т/пер	Передача сторонним организациям, т/пер
Всего	1880,2	-	1880,2
в т.ч. отходов производства	1878,39	-	1878,39
отходов потребления	1,8	-	1,8
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочные материалы (AD 070)	0,0023	-	0,0023
Зеленый уровень опасности			
ТБО (GO 060)	1,8	-	1,8
Лом черных металлов (GA 040)	6,716	-	6,716
Отходы железобетонных изделий (GG140)	79,169	-	6,716
Отходы огарков электродов (GA 090)	0,00669	-	0,00669
Отходы асфальта (GG 170)	1546,2	-	6,716
Отходы древесины (GG 170)	246,3	-	246,3

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 54 штук и пересадка зеленых насаждений - 24 штук. Предусматривается компенсационные посадки: 53 дерева восстанавливаются в двукратном размере, 1 – однократном. 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 Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п, 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

Общая протяжённость водопроводной сети составляет 2124,5 м.

Водопровод запроектирован на трёх участках:

1-й участок – от существующего колодца на ул. Чкалова до существующего колодца на ул. Воинов Интернационалистов;

2-й участок – по ул. 5 Декабря от существующего колодца на пересечении ул. Баймагамбетова – ул. Сибирская и до существующей камеры на ул. Л. Беды;

3-й участок – по ул. Летунова с подключением в проектируемой камере 26 на ул. О. Дощанова и до ул. Толстого, с подключением в существующий колодец.

Сеть водопровода запроектирована из труб полиэтиленовых напорных по СТ РК ИСО 4427-2004 ПЭ100 SDR17 диаметром 500х29,7 мм; переключения и подключения – диаметрами 250х17,8 мм, 125х7.4 мм, 110х6,6 мм, 63х3,8 мм, 32х3,0 мм.

На участках сети, в местах переходов под проезжей частью автодорог, водовод заключён в футляры их труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 диаметром 720х9,0 мм. Гидранты приняты по ГОСТ 8220-85*.

На сети водопровода запроектированы колодцы диаметром 1000-2000 мм, принятые по ТП 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14, изготовленных по ГОСТ 8220-95. Прямоугольные камеры приняты по ТПР 901-09-11.84. Глубина заложения сети водопровода – от 2,9 до 4,5 м.

Для водопровода диаметром 200-400 мм предусмотрена санитарно-защитная полоса шириной не менее 8 м по обе стороны от крайних линий водопровода. 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 Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 г. № 209.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями и другими нормами и правилами, обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований, предусмотренных рабочими чертежами. Состоит из следующих разделов:

общая часть;
расчет продолжительности работ;
организация строительно-монтажных работ;
охрана труда и техника безопасности строительных и монтажных работ;
охрана окружающей природной среды;
контроль качества производства работ;
обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах;
транспортировка материалов, изделий, конструкций и оборудования;
обоснование потребности в строительных кадрах и социально-бытовом обслуживании строителей;
технико-экономические показатели;
календарный план строительства.

Общая продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий зданий и сооружений. Часть 2» и составляет 4 месяца. Производство строительно-монтажных работ планируется на июль 2017 года согласно письма 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, при реализации 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.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 (изменения и дополнения выпуск 8);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015(изменения и дополнения выпуск 8);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 (изменения и дополнения выпуск 8);

сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 (Выпуск 1);

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017 (Выпуск 1);

сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017 (Выпуск 1);

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016 (2017);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем КГП «Костанай-су» от 20 июня 2017 года, согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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 расчета (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 2 квартала 2017 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016 и текущий 2017 годы, установленные в приложении 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы по протоколу № 7 от 13 февраля 2017 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Северному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект **«**Реконструкция водовода подачи воды на ТЭЦ Д-400 мм, г.Костанай» внесены следующие изменения и дополнения:

по разделу «Наружные сети водопровода»

1) представлены планы сетей, выполненные согласно требованиям ГОСТ 21.704-2011;

2) схема водовода выполнена согласно требованиям п.5.3 ГОСТ 21.704-2011 с указанием номеров позиций согласно номерам позиций по спецификации;

3) представлена деталировочная схема существующих камер и колодцев;

4) глубина заложения до низа трубопровода приведена в соответствие с требованием п. 11.41 СНиП РК 4.01-02-2009;

5) марка колодцев по грунтовым условиям приведена в соответствие с гидрогеологическими характеристиками рассматриваемых участков водовода;

6) в таблице водопроводных колодцев внесены изменения по высоте горловины, расстоянию от низа трубы до дна колодца согласно требованиям п.11.62 СНиП РК 4.01-02-2009;

7) откорректирован объем бетона на рабочую часть для прямоугольных колодцев;

8) внесены изменения по засыпке траншеи несжимаемым грунтом на всю глубину траншеи на участках пересечения с существующими дорогами согласно требованиям п.4.13 СНиП 3.02.01-87. Пересечение с кабелем выполнено согласно требованиям п.4.14 СНиП 3.02.01-87;

9) необоснованно принятый SDR 11 полиэтиленовых труб заменен на SDR 17;

10) в ведомость объемов работ добавлено количество пересечений с существующими коммуникациями, работы по разборке и восстановлению дорожного покрытия, указана площадь посева трав;

по конструктивным решениям

11) предусмотрена наружная гидроизоляция поверхностей водопроводных колодцев в местах соприкосновения с грунтом;

12) указана марка бетона стен по прочности, марка бетона по водонепроницаемости, марка бетона по морозостойкости, исправлены объемы бетона стен и расход сетки в местах проемов;

по разделу «Электротехнические решения»

13) предусмотрена электрохимзащита стальных футляров длиной более 10 м в соответствии с п. 4.3.1 РД 153-39.4-091-01;

по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»

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

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

16) в разделе «Водные ресурсы» указан источник технического водоснабжения. приведено в соответствие;

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

18) представлено разрешение на снос зеленых насаждений от 06.03.2017 года KZ47VLH0000368 Акимата г. Костанай;

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

по разделу «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»

20) представлены сведения об отсутствии в пределах санитарно-защитной полосы водовода расположение источников загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие);

21) представлены сведения о территории прокладки водовода (по территории свалок, кладбищ, скотомогильников, а так же прокладка магистральных водоводов по территории промышленных и сельскохозяйственных организаций);

22) представлены сведения о проведении промывки и дезинфекции водопроводных сетей;

по разделу «Проект организации строительства»

23) откорректирован расчет продолжительности работ;

24) учтен раздел транспортировка материалов;

по разделу «Сметная документация»

25) неверно учтенные объемы работ приведены в соответствие с рабочими чертежами;

26) неверно определённые общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие с действующими нормативными сборниками;

27) стоимость материалов и оборудования (отсутствующая в нормативной базе) откорректирована согласно утвержденным прайс-листам.

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 4.

Таблица 4

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1.	Общая протяжённость водовода диаметром 500 мм	км	2,1245	2,1245
2.	Общая протяжённость труб диаметром 32-250 мм на подключение и переключения объектов	км	0,239	0,239
3.	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2016 года и II квартала 2017 года всего, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	276,743 221,273 11,909 43,561	242,564 191,827 11,909 38,828
4.	в том числе: 2016 год (ПИР) 2017 год	млн. тенге		5,267 237,297
5.	Продолжительность строительства	мес.	5,0	4,0

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений, необходимая прочность и конструктивная надёжность строительных конструкций, инженерных систем и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке.

Уменьшение сметной стоимости вызвано приведением в соответствие объемов и расценок в смете согласно рабочим чертежам.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«**Реконструкция водовода подачи воды на ТЭЦ Д-400 мм, г. Костанай**»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Общая протяжённость водовода диаметром 500 мм	2,1245	км
Общая протяжённость труб диаметром 32-250 мм на подключение и переключения объектов	0,239	км

Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2016 года и II квартала 2017 года всего,	242,564	млн.тенге
в том числе:		
СМР	191,827	млн.тенге
оборудование	11,909	млн.тенге
прочие	38,828	млн.тенге
Продолжительность строительства	4,0	месяца

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 14 апреля 2017 года № 991240001001/170526/00 (317).

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 Д-400 мм ЖЭО-ға су жіберетін су таратқышты реконструкциялау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілерінің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Диаметрі 500 мм су таратқыштың жалпы ұзақтығы	2,1245	км
Қосу және ауыстырып қосу объектілеріне диаметрі 32-250 мм құбырлардың жалпы ұзындығы	0,239	км
2017 жылғы II тоқсандағы және 2016 жылғы ағымдағы деңгейін бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	242,564	млн.теңге
оның ішінде:		
ҚМЖ	191,827	млн.теңге
өзгелер	11,909	млн.теңге
	38,828	млн.теңге
Құрылыс ұзақтығы	4,0	ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген құжаттар мен материалдарын есепке ала отырып, «Қостанай қаласы әкімдігінің тұрғын үй-

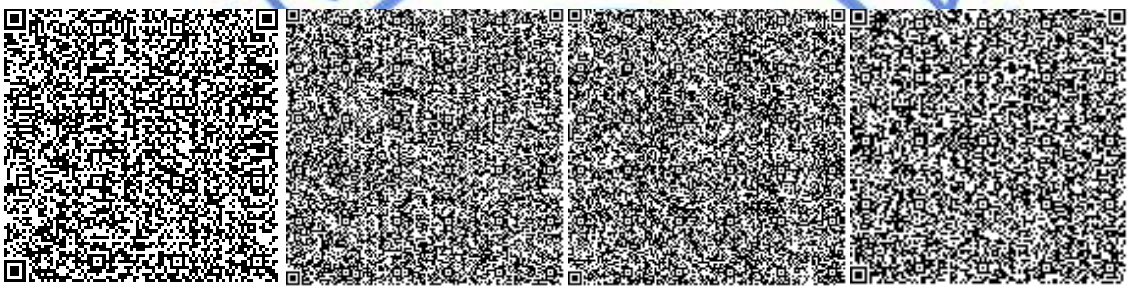
коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесінің Қостанай қаласы әкімдігінің «Қостанай-Су» мемлекеттік коммуналдық кәсіпорны 2017 жылғы 14 сәуірдегі № 991240001001/170526/00 (317) келісім шарт талаптарына сәйкес кепілдігімен орындалды.

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.

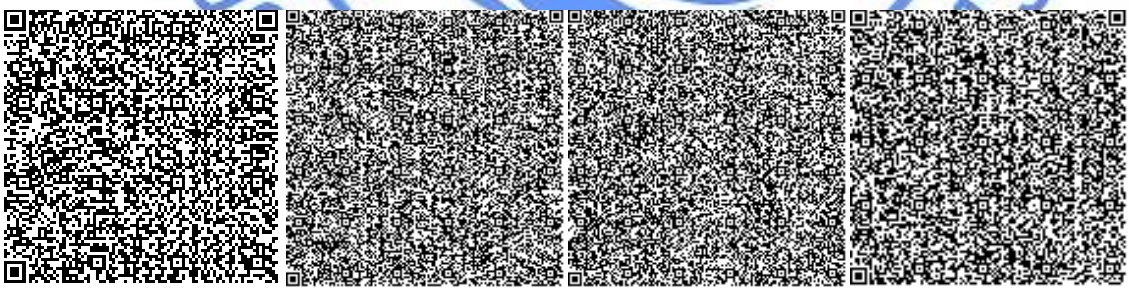
Омарбеков Т.К.

Директор



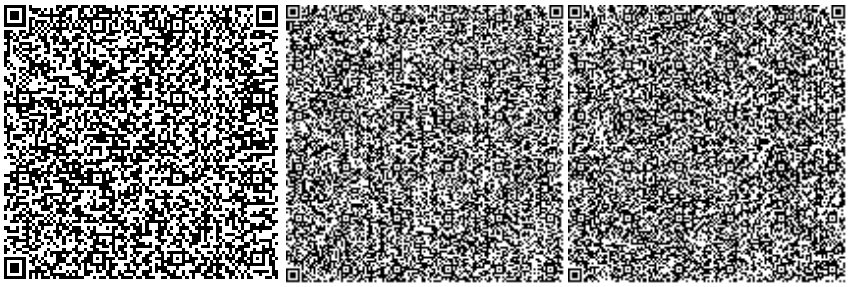
Мурзаканова Г.Б.

Начальник производственного отдела



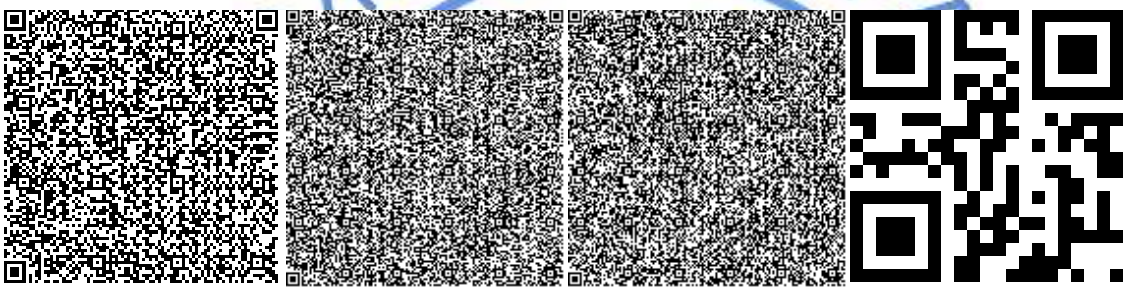
Жакупов А.У.

Заместитель директора



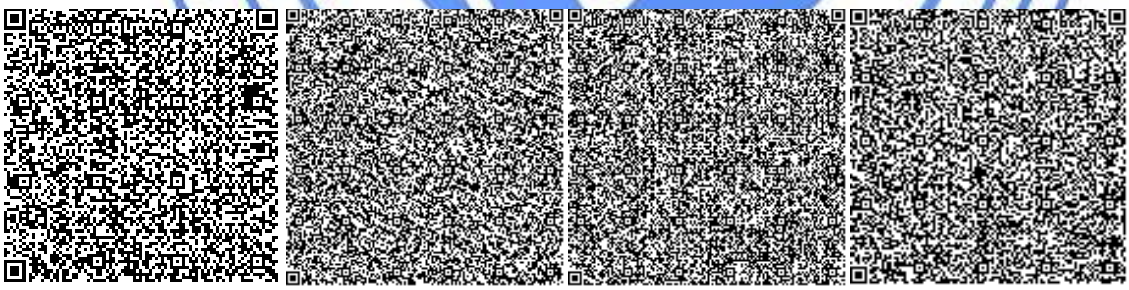
Бердимагамбет М.Н.

Главный специалист - эколог



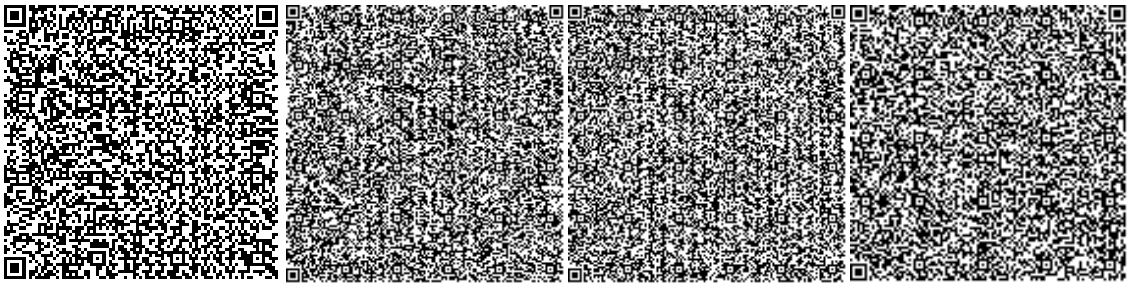
Некрошевич А.А.

Главный специалист



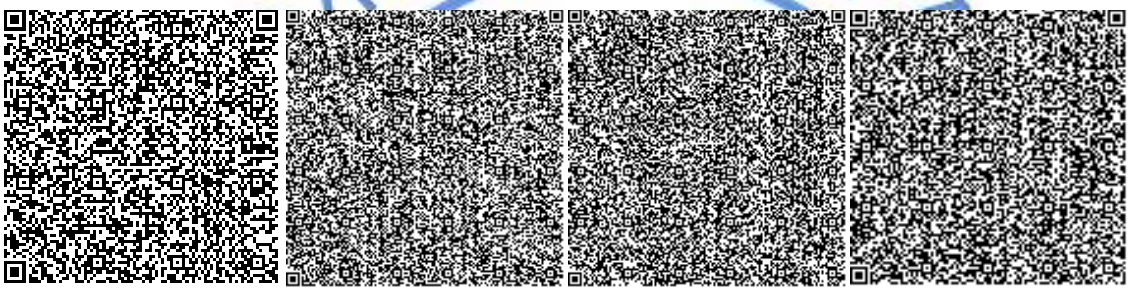
Есмаганбетова Г.Ш.

Эксперт



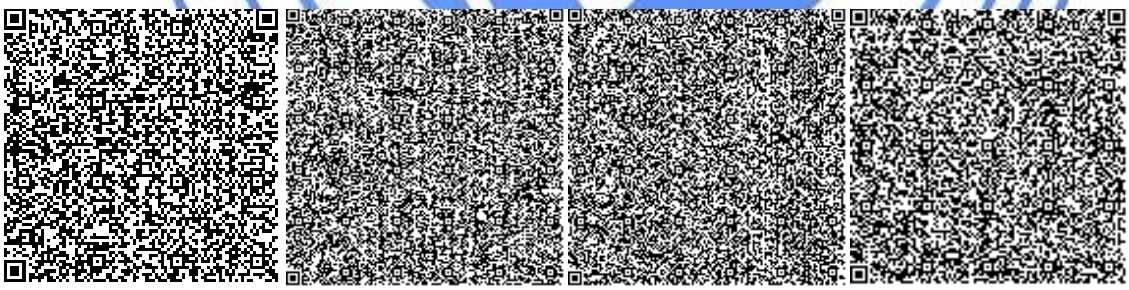
Вознюк Л.В.

Начальник производственного отдела



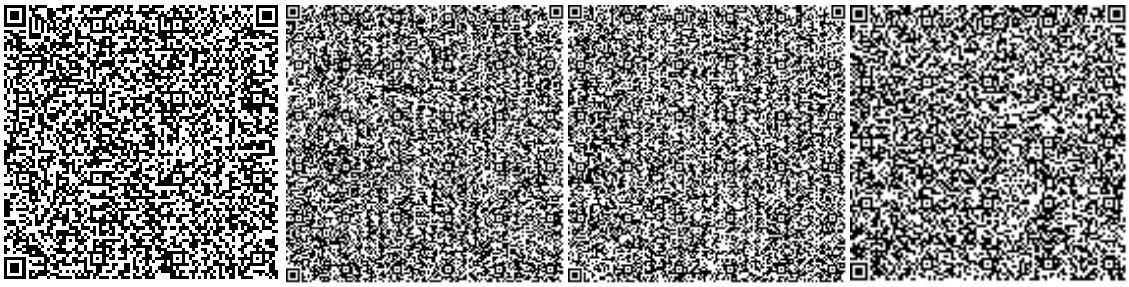
Ткаченко В.В.

Эксперт



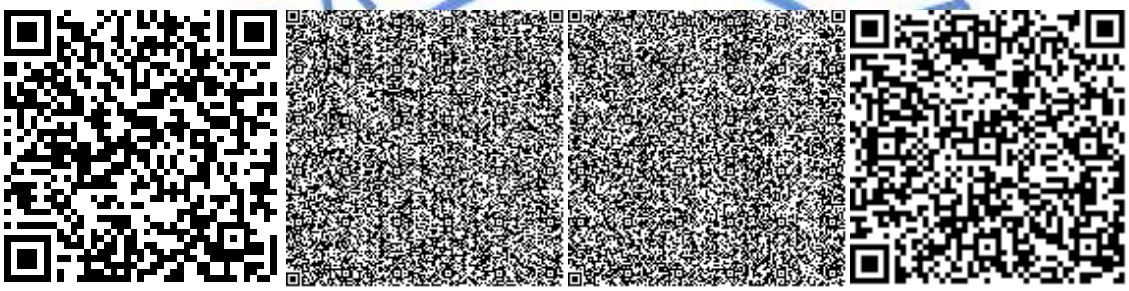
Ни М.В.

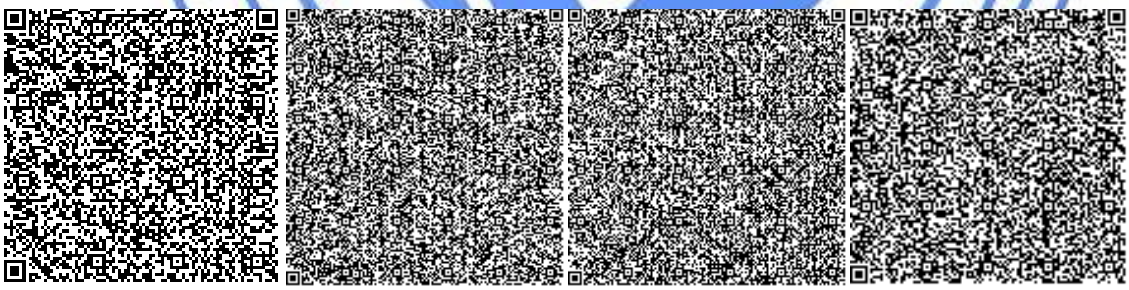
Эксперт



Галай Е.А.

Главный специалист



Данилкина И.С.

Ведущий специалист