«Қостанай қаласы Волынов көшесінің бойында Абай-Гашек көшелерінің шекараларындағы су құбырын реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша
22.08.2018 ж. № 13-0101/18
(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 қаласы Волынов көшесінің бойында Абай-Гашек көшелерінің шекараларындағы су құбырын реконструкциялау» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Қостанай облысы бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 13-0101/18 от 22.08.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция водопровода по ул. Волынова в границах улиц Абая-Гашека 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 водопровода по ул. Волынова в границах улиц Абая-Гашека г. Костанай»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция водопровода по ул. Волынова в границах улиц Абая-Гашека г. Костанай».

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 13 июня 2018 года № 991240001001/180628/00 (628).

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Казахский Сантехпроект» г. Алматы (государственная лицензия на проектирование I - категории от 09 декабря 1994 года ГСЛ № 000014 с приложением от 28.05.2012 г., выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 27 апреля 2017 года;

постановление акимата города Костаная Костанайской области от 05 мая 2017 года № 1304 об установлении государственному коммунальному предприятию «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 0,9 га для реконструкции объекта «Реконстуркция водовода по улице Волынова в границах улиц Абая-Гашека г. Костанай»;

приказ от 19 января 2018 года № 14-ОД РГУ «Департамент Комитета по регулированию естественных монополий, защите конкуренции и прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан по Костанайской области» о корректировке инвестиционной программы на регулируемые услуги ГКП «Костанай-Су» на 2017-2021 годы;

инвестиционная программа ГКП «Костанай-Су» на 2017-2021 годы на услуги по подаче воды по магистральным трубопроводам и распределительным сетям, отвод и очистка сточных вод, утвержденная приказом № 14-ОД от 19 января 2018 года РГУ «Департамент Комитета по регулированию естественных монополий, защите конкуренции и прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан по Костанайской области»;

дефектный акт от 26 июня 2018 года, утвержденный заказчиком;

перечень материалов, изделий и ресурсов, принятых по прайс-листам, утвержденный заказчиком 06 августа 2018 года;

архитектурно-планировочное задание от 20 декабря 2017 года № KZ53VUA00030844, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Костаная»;

заключение по техническому обследованию водопровода, выполненное 22 мая 2018 года ТОО «ApoLLo Construction», г. Алматы (свидетельство об аккредитации от 08 февраля 2018 года № 00200, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Республики Казахстан);

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте, выполненный ТОО «КарГИИЗ» в 2017 году (государственная лицензия на изыскания от 02 февраля

2015 года №15002190, выданная Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан);

технический отчет по топографо-геодезическим изысканиям на объекте, выполненный ТОО «КарГИИЗ» в 2017 году;

топографическая съёмка в масштабе 1:500, выполненная в январе 2018 года ТОО «КарГИИЗ», Костанай.

Письма:

от 19 марта 2018 года № 772 ГКП «Костанай-Су» о расстоянии складирования излишнего грунта;

от 15 августа 2018 года № 2453 ГКП «Костанай-Су» об источнике финансирования и сроках начала строительства;

разрешение на снос зеленых насаждений, выданное 20 марта 2018 года № KZ25VLH00000667 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная».

Технические условия:

от 05 июля 2017 года № 2227 ГКП «Костанай-Су» на водоснабжение;

от 20 июля 2018 г № 2153 ГКП «Костанай-Су» изменениями к ТУ от 05 июля 2018 года № 2227 на водоснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

план наружных водопроводных сетей согласован с: ГКП «КТЭК - 17.05.2018 г.; СЭХЗ ПКФ АО «КазТрансГаз Аймак» - 02.04.2018 г.; ТОО «ЭПК-Forfait» - 28.03.2018 г.; ГКП «Костанай-Су» - 22.08.2018 г.; УАП ДВД - 31.05.2018 г.; ЦТО МС АО «Казахтелеком» - 04.05.2018 г.; ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» - 15.06.2018 г.; ТОО «Межрегионэнерготранзит» - 30.05.2018 г.; Костанайское ГХ КПФ АО «КазТрансГаз Аймак» - 12.03.2018 г.; Костанайская Горэлектросеть - 13.12.2017 г.; ТУСМ-8 АО «Казахтелеком» - 14.12.2017 г.; ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Костаная» - 14.12.2017 г.;

согласование рабочего проекта от 28 марта 2018 года № KZ62VRC00003410, выданное РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам»;

рабочий проект согласован ГКП «Костанай-Су» 11 мая 2018 года № 1271;

согласование о восстановлении асфальтобетонного покрытия ГКП «Костанай-Су» от 19 июля 2018 года № 2142.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт рабочего проекта. 4517-С31 ПРП.
Том 2. Общая пояснительная записка. 4517-С31 ОПЗ.
Том 3. Проект организации строительства. 4517-С31 ПОС.
Том 4. Оценка воздействия на окружающую среду. 4517-С31 ОВОС.
Том 5. Сметная документация. 4517-С31 СД.
Том 6. Маркетинговый раздел. 4517-С31 МР
Том 6.1 Прайс-листы. Выбранный вариант. 4517-С31 МР
Том 6.2 Прайс-листы. Альтернативный вариант. 4517-С31 МР
Том 7. Рабочие чертежи.

5.4 Цели и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является обеспечение населения города качественной питьевой водой. Реконструкция водопроводных сетей позволяет обеспечить бесперебойную работу и повышение надёжности сетей водопровода.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Участок водопровода расположен в южной части г. Костаная по ул. Волынова между проспектом Абая и улицей Гашека.

Участок застроен многоэтажными зданиями (жилыми домами, магазинами, школой).

Территория реконструируемой трассы водопровода насыщена трассами 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 45 °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.

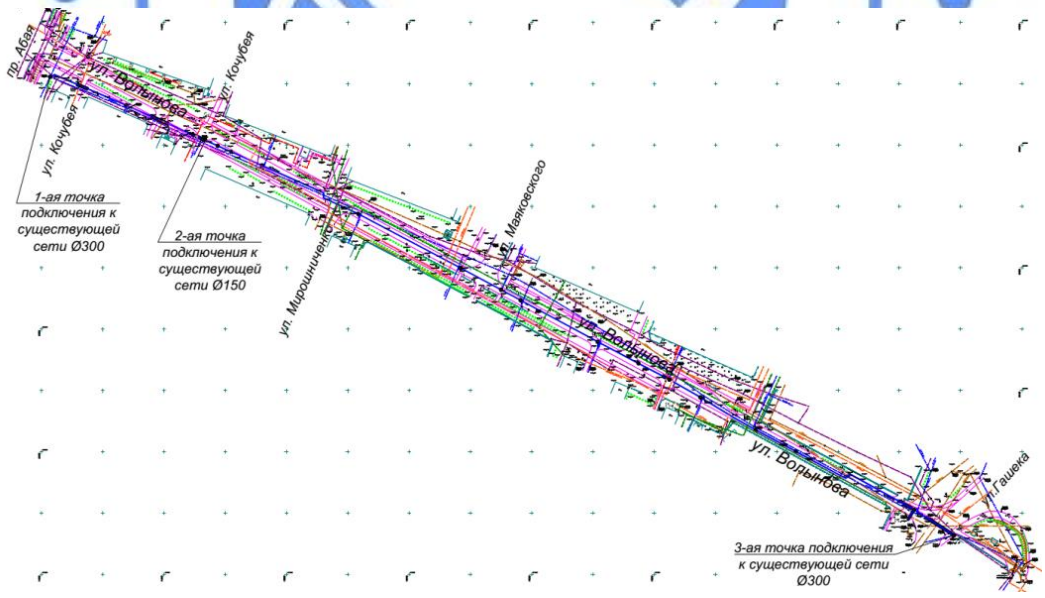


Рис.1 - Ситуационная схема

Инженерно-геологические условия района строительства

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте, выполнен в 2017 году ТОО «КарГИИЗ».

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в пределах второй надпойменной террасы р. Тобол. Абсолютные высотные отметки изменяются в пределах от 145,65 до 156,70 м. Перепад высотных отметок поверхности составляет 11,05 м. Уклон поверхности в юго-восточном направлении и составляет 1,42 %.

На участке строительства выделено 3 (три) инженерно-геологических элемента:

насыпной слой представлен перелопаченным почвенным слоем, супесью, песком, вскрыт до глубины 0,70 м мощностью 0,70 м;

почвенно-растительный слой представлен гумусированным суглинком с корнями растений, вскрыт до глубины 0,40 м. Мощность его составляет 0,40 м;

ИГЭ-1 супесь жёлто-бурого цвета, твёрдой консистенции, слабокарбонатизированная, с прослойками песков разной крупности мощностью от 0,5 - 1,0 до 3,0 - 5,0 см. Вскрыта супесь до глубины 0,90 - 4,40 м мощностью 0,20-4,00 м (с"= 5 кПа; φ"=28º; ρ"=1,65 г/см^3; Ее= 13,5 МПа).

ИГЭ-2 песок средней крупности зеленовато-серый, маловлажный, средней плотности, глинистый. Полная мощность песка до глубины 5,00 м не пройдена, вскрытая мощность составляет 4,10 м. (с"= 1,0 кПа; φ"=35º; ρ"=1,60 г/см^3; Ее= 30,0 МПа).

ИГЭ-3 глина опоковая зеленовато-серая, твёрдой и полутвёрдой консистенции, ожелезнённая, со щебнем опоки до 25 %. Полная мощность глины до глубины 5,00 м не пройдена, вскрытая мощность составляет 0,60 м (с"= 30 кПа; φ"=18º; ρ"=1,79 г/см^3; E_e= 11,0 МПа).

Грунтовые воды на участке изысканий скважинами до глубины 5,00 м не вскрыты.

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

По компрессионным испытаниям супеси при замачивании обладают свойствами просадочности на всю вскрытую мощность, до глубины 5,00 м.

Тип грунтовых условий по просадочности - I. Свойствами просадочности от собственного веса грунты не обладают. Начальное просадочное давление составляет 2,25 кгс/см^2 при колебаниях от 1,50 до 3,00 кгс/см^2 и более.

Степень агрессивности по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости для: супеси (ИГЭ-1) - неагрессивная; песка средней крупности (ИГЭ-2) - неагрессивная; глины (ИГЭ-3) - от слабо- и сильноагрессивной на портландцементе до слабоагрессивной на сульфатостойких цементах; .к железобетонным конструкциям - от неагрессивной до среднеагрессивной.

Степень коррозионной активности грунтов по отношению к углеродистой стали для: супеси (ИГЭ-1) - от средней до высокой, равной 7,50 - 22,30 Ом.м; песка средней крупности (ИГЭ-2) - от низкой до высокой, равной 4,50 - 53,00 Ом.м; глины (ИГЭ-3) - высокая, равной 5,10 - 7,30 Ом.м.

Нормативная глубина сезонного промерзания глинистых грунтов равна 2,10 м, песчаных грунтов – 2,52 м от поверхности земли.

Существующее положение

Обследование технического состояния водовода выполнена ТОО «Apollo Construction» в 2018 году.

Водопровод выполнен из металлической трубы, по трассе расположены смотровые колодцы. Колодцы выполнены в построечных условиях из отдельных колец рабочей камеры, плит перекрытия и днища, опорных колец.

За длительный период эксплуатации (с 1979 года) происходили частые порывы трубопроводов, выход из строя запорной арматуры, наблюдаются множественные следы

ремонтов. В период эксплуатации реконструкция и капитальный ремонт данного участка трассы водопровода не производились.

На многочисленных участках в доступных для осмотра местах магистральной водопроводной сети обследуемого участка наблюдается отсутствие антикоррозионного защитного покрытия, следы коррозии, свищи, следы течи через проржавления и каверны в стенках труб, сварных соединений, потеря антикоррозионного защитного покрытия на запорно-регулирующей арматуре. Обнаружены дефекты запорно-регулирующей арматуры в виде развивающейся коррозии, отсутствии полного запирания, вследствие длительной эксплуатации, без ревизии и ремонта, уплотнительные поверхности пришли в негодность и не подлежат ремонту, следы многочисленных течей через сальники и фланцы.

При обследовании железобетонных строительных конструкций колодцев обнаружены следующие дефекты:

интенсивное разрушение защитного слоя бетона железобетонных колец с оголением арматуры;

многочисленные отколы бетона с оголением арматуры у железобетонных конструкций элементов колодцев и плит покрытия;

высоли, следы замачивания плит днища и перекрытия;

выпадение раствора швов в местах сопряжения железобетонных колец, а также опорных колец из кирпича;

часть колодцев заилена грязью и завалена мусором из-за негерметичности либо отсутствия люков.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Рабочий проект выполнен в соответствии с техническими условиями от 05.07.2017 г № 2227 (с изменениями № 2153 от 20.07.18 г.), выданными ГКП «Костанай Су».

Предусмотрена реконструкция водовода, по ул. Волынова в границах ул. Абая и ул. Гашека, с заменой арматуры и переключением всех ранее подключенных объектов на проектируемом участке.

Точка подключения 1 – проектируемый колодец 1 на существующем водоводе диаметром 300 мм на пересечении ул. Волынова - Абая.

Точка подключения 2 - проектируемый колодец 3 на существующем водоводе диаметром 100 мм на пересечении ул. Волынова - Кочубея.

Точка подключения 3 - проектируемый колодец 8 на существующем водоводе диаметром 200 мм на пересечении ул. Волынова - Маяковского.

Точка подключения 4 - проектируемый колодец 17 на существующем водоводе диаметром 300мм. на пересечении ул. Волынова - Гашека.

Проектируемые сети водопровода предусмотрены из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 тип «питьевая», и труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91, следующих диаметров и протяженности:

ПЭ100 SDR17 - 355х21,1 мм - 139 м;

ПЭ 100 SDR17 - 280х16,6 мм - 698,0 м;

ПЭ 100 SDR11 - 63х3,8 мм - 10,5 м;

ГОСТ 10704-91 Ø 219х6,0 - 14,0 м;

ГОСТ 10704-91 Ø 159х6,0 – 8,0 м;

ГОСТ 10704-91 Ø 114х4,5 - 40,0 м.

Общая протяженность сети составляет 909,5 м, в том числе подключений - 72,5 м:

Колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ТПР 901-09-11.84, альбом II, из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14, изготовленных по ГОСТ 8020-90.

На сети водопровода предусмотрена запорная арматура из ВЧШГ фланцевая с обрезиненным клином DN50/100/150/200/250/300 по ГОСТ 5762-2002.

Фасонные части внутри колодцев приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной битумно-полимерной антикоррозийной изоляцией.

Прокладка трубопроводов под автомобильными дорогами и в местах пересечения с инженерными сетями предусмотрена в футлярах из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91 и полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Гидроизоляция стальных футляров «весьма усиленная» битумно-полимерная.

Для обеспечения пожарной безопасности предусмотрены пожарные гидранты подземного исполнения по ГОСТ 8220-85, предусмотрены указатели пожарных гидрантов. В местах размещения пожарных гидрантов предусмотрены флуоресцентные указатели по ГОСТ 12.4.009-83. Для указания местонахождения пожарных гидрантов предусмотрено установить на высоте 2,0-2,5 м на зданиях указательный знак в соответствии с СТ РК 12.4.026 - 2002 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная», СТ РК 1174-2003 «Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды, размещение и обслуживание».

Управление производством, предприятия, организация условий и охраны труда

Эксплуатирующей организацией является ГКП «Костанай-Су».

Штат предприятия эксплуатации существующий, дополнительный персонал не требуется.

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

В группу работ по содержанию водопроводных сооружений службой эксплуатации входят следующие виды работ:

надзор за состоянием и сохранностью сооружений, сетей, устройств и оборудования;

предупреждение возможных аварийных ситуаций и их ликвидацию;

профилактический, текущий и капитальный ремонты;

надзор за эксплуатацией сооружений;

ведение отчетной и технической документации.

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

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

6.3.2 Конструктивные решения

Узел пересечения водопровода с телефонной канализацией

При пересечении водопровод проходит ниже телефонной канализации на 2 м. Для недопущения провиса труб телефонной канализации предусмотрено устройство металлического каркаса для поддержки телефонной канализации.

Металлический каркас - балки двутавр 35Б1 по ГОСТ 26020-83 и швеллер № 12 по ГОСТ 8240-97 и тяжи из арматуры диаметром 18 AI по ГОСТ 5781-82*

Футляр ж/б (1,2х0,8х2,2 м.) – днище и стенки монолитные из бетона В 7,5, F50, W4, покрытие из железобетонных плит по серии 3.006.2-87. устроенный по песчаной подготовке толщиной 100 мм. Основанием служит супесь (ИГЭ 1).

После прокладки трубопровода через футляр предусмотрено заделать торцы в футляре асбестоцементным раствором М 50 .

Траншея на длину футляра по всей ширине предусмотрена заливка бетоном В 3,5, F50, W4 до низа телефонной канализации.

Обратную засыпку предусмотрено выполнить из местного материала с послойным уплотнением.

Восстановление дорожного покрытия.

Предусмотрен состав дорожного полотна:

горячий мелкозернистый асфальтобетон марки 1 тип Б на щебне М1200 БНД 70/100 (СТ РК 1225-2003) – 0,05 м. ;

щебень (фр. 10-20 - 6 % ; фр. 40-70 – 94%) – 0,15 м.;

песок (ГОСТ 8736-93) – 0,10 м.;

гравийно- песчаная смесь С6-40 (ГОСТ 25607-2009)

уплотненный грунт.

Дорожное полотно обрамлено бетонными бортовыми камнями по ГОСТ 6665-91.

Восстановление тротуарного покрытия.

Предусмотрен состав тротуарного полотна:

горячий мелкозернистый асфальтобетон по ГОСТ 9128-97 – 0,035 м. ;

асфальтобетон после фрезеровки дорожного покрытия – 0,12 м.;

уплотненный грунт.

Тротуар обрамлен бетонными бортовыми камнями по ГОСТ 6665-91.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии.

Антикоррозионные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004. Бетонные и железобетонные конструкции приняты из бетона марки по водонепроницаемости W4 и морозостойкости F200 (для бетонных бортовых камней) и F50 (для конструкций подземных). Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено обмазать горячим битумом за два раза по слою грунтовки на основе битума

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

Степень огнестойкости водопроводных сетей и сооружений не нормируется.

Система водоснабжения в условиях чрезвычайных ситуаций должна обеспечивать население подачей доброкачественной воды, обеспечивать бесперебойную подачу воды потребителям при авариях, выходе из строя и ремонте отдельных участков системы.

Точкой отбора воды в переносную тару могут служить водовыпуски, предусмотренные на сети.

С целью предупреждения чрезвычайных ситуаций, возникающих в результате возможных аварий на проектируемом объекте, приняты следующие решения, которые сводят к минимуму вероятность аварий:

применен сортамент труб, а также технические решения, в соответствии с действующими нормами и правилами.

Эксплуатирующая организация должна иметь схему снабжения питьевой водой с указанием колодцев, нумерацией задвижек для своевременного отключения или регулирования потоков. Система водоснабжения должна находиться в напорном режиме

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработана ТОО «Казахский Сантехпроект» (государственная лицензия на природоохранное проектирование и нормирование № 01185Р от 23.01.2008 г, выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан).

Рассматриваемый объект согласно ст. 40 Экологического кодекса РК на период реконструкции относится к IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух

На период реконструкции предусмотрено 8 (6001-6008) неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. При проведении реконструкции характер загрязнения связан с пылением площадки при производстве работ, при проведении сварочных и покрасочных работ.

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 / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника	Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период реконструкции						Год достижения ПДВ
		существующее положение		период реконструкции		ПДВ		
		г/с	т/пер	г/с	т/пер	г/с	т/пер	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (274)								
Сварочные работы	6002			0,0038	0,00182	0.0038	0.00182	СМР
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Сварочные работы	6002			0,0008	0,000305	0.0008	0.000305	СМР
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Сварочные работы	6002			0,0027	0,00013	0.0027	0.00013	СМР
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Сварочные работы	6002			0,0001	0,00007	0.0001	0.00007	СМР
(0621) Метилбензол(толуол) (349)								
Покрасочные работы	6003			0,0629	0,0055	0.0629	0.0055	СМР
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								

Покрасочные работы	6003			0,0122	0,0011	0.0122	0.0011	СМР
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Покрасочные работы	6003			0,0264	0,0024	0.0264	0.0024	СМР
(1411) Циклогексанон (654)								
Покрасочные работы	6003			0,0053	0,0002	0.0053	0.0002	СМР
(2732) Керосин (654*)								
Покрасочные работы	6003			0,2778	0,0653	0.2778	0.0653	СМР
(2750) Сольвент нафта (1149*)								
Покрасочные работы	6003			0,0847	0,0057	0.0847	0.0057	СМР
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Покрасочные работы	6003			0,0149	0,00007	0.0149	0.00007	СМР
(2754) Алканы С12-19 (Углеводороды предельные С12-С19) (10)								
Нанесение мастики	6004			0,0118	0,001	0.0118	0.001	СМР
Нанесение асфальта	6006			0,0972	0,0033	0.0972	0.0033	СМР
Нанесение битума	6007			0,0056	0,0005	0.0056	0.0005	СМР
Итого				0,1146	0,0048	0.1146	0.0048	
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Шлифовальные работы	6005			0,0252	0,0006	0.0252	0.0006	СМР
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)								
Работы с сыпучими материалами	6001			0,0667	0,26903	0.0667	0.26903	СМР
Сварочные работы	6002			0,00006	0,000001	0.00006	0.000001	СМР
Итого				0,06676	0,269031	0.06676	0.269031	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Шлифовальные работы	6005			0,011	0,0003	0.011	0.0003	СМР
Итого по неорганизованным источникам:				0,70916	0,357326	0.70916	0.357326	
Всего по предприятию:				0,70916	0,357326	0.70916	0.357326	

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха при установлении нормативов ПДВ не учитывались. Воздействие на воздушный бассейн ожидается незначительное.

Поверхностные и подземные воды

В период реконструкции предусмотрена доставка бутилированной питьевой воды, техническая вода доставляется спецавтотранспортом, сброс бытовых сточных вод предусмотрен в биотуалет.

Представлено согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах № KZ62VRC00003410 от 28 марта 2018 года, выданное РГУ «Тобыл-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охраны водных ресурсов Комитета по водным ресурсам».

Сброс хозяйственно-бытовых стоков в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается. Воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Земельные ресурсы

Предусмотрено снятие и сохранение плодородного слоя почвы, с дальнейшем использованием его при благоустройстве территории. Воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на недра

Проектируемый объект не предусматривает использование недр земли.

Отходы производства и потребления

На период реконструкции предусмотрено образование отходов зеленого и янтарного уровня опасности. Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период реконструкции приведены в таблице 2.

Таблица 2

Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период реконструкции.

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Период реконструкции			
Итого:	65,51631		65,51631
В т.ч. отходов производства	64,8453		64,8453
Отходов потребления	0,67097		0,67097
Зеленый уровень опасности			
ТБО (GO060)	0,67097		0,67097
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,0028		0,0028
Отходы древесины (GG 170)	9,37		9,37
Металлолом (GA090)	7,804		7,804
Отходы железобетона (GG 140)	29,26		29,26
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ (AD 070)	0,01054		0,01054
Отходы асфальта (AC020)	18,398		18,398

Своевременный сбор, организация временного хранения, утилизация отходов способствуют минимальному воздействию на окружающую среду. Воздействие отходов производства и потребления незначительное.

Растительный и животный мир

Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории подвергнутой антропогенному воздействию. Предусмотрен снос зеленных насаждений, разрешение на снос (пересадку) зеленых насаждений № KZ25VLH00000667 от 20.03.2018 г., выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная». По окончанию работ предусмотрены мероприятия по компенсационной посадки зеленых насаждений. Воздействие на животный и растительный мир ожидается незначительное.

Социально-экономическая среда

Реконструкция существующего водовода обеспечит бесперебойную перекачку городских вод, сведет к минимуму аварийные ситуации, позволит создать дополнительные рабочие места на период проведения работ, что положительно скажется на социально-экономических условиях жителей города.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

При соблюдении природоохранных мероприятий, санитарно - эпидемиологических требований экологические риски допустимые.

Природоохранные мероприятия

На период реконструкции предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

организация системы сбора, хранения, транспортировки и утилизации отходов производства и потребления;

мойка колес строительного автотранспорта;

проведение мероприятий по компенсационной посадки зеленых насаждений.

Представлен Протокол общественных слушаний от 04.04.2018 года (ст. 57, 57-1, 57-2 ЭК РК) и предварительное информирование общественности от 22.02.2018 года, 26.02.2018 года.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Для проектируемого водопровода предусмотрена организация санитарно-защитной полосы, обеспечивающей защиту водопроводной воды хозяйственно-питьевого назначения от загрязнения, шириной не менее 8,0 м по обе стороны от крайних линий водопровода, согласно п. 78 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденного приказом МНЭ РК от 16.03.2015 года № 209.

Представлено согласование РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам» № KZ62VRC00003410 от 28 марта 2018 года.

После окончания СМР проектируемые водопроводные сети подвергнутся гидропневматической промывке и дезинфекции, с составлением акта по форме приложения 6 в соответствии с п. 158, п. 159 СП № 209 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов». Сброс промывных вод с содержанием хлора будет осуществляться в мокрые колодцы с последующей откачкой спецавтотранспортом и вывозом в специально установленные места, согласно требованиям п. 157 СП № 209 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, в соответствии с требованиями СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по

безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

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

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

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

Продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» и составляет 2,0 месяца, в том числе подготовительный период 0,3 месяца.

Начало строительства - июнь 2019 года, согласно письму ГКП «Костанай-Су» акимата города Костаная государственного учреждения «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» от 15.08.2018 года № 2453.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2019 год - 100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.2) по выпуску сметной документации.

При составлении смет использованы:

ЭСН РК 8.04-01-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы» с учётом «Изменений и дополнений. Выпуск 1-11»;

ЭСН РК 8.04-02-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы» с учётом «Изменений и дополнений. Выпуск 1-11»;

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

ССЦ РК 8.04-08-2017 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2018 год. (Выпуск 1);

ССЦ РК 8.04-09-2017 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2018 год;

ЭСН РК 8.04-02-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы» с учётом «Изменений и дополнений. Выпуск 1-11»;

СЦЭМ РК 8.04-11-2017 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов. 2018 год» с учётом «Изменений и дополнений. Выпуск 1-11»;

СЦПГ РК 8.04-12-2017 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. 2018 год. Выпуск 1»;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком – от 06 августа 2018 года согласно пунктам 55 и 60 приложения 1 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (пункт 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (пункт 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений согласно (НДЗ РК 8.04-05-2015 с учётом «Изменений и дополнений. Выпуск 10»);

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015 с учётом «Изменений и дополнений. Выпуск 10»).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017 - 2019 годов. Переход к сметной стоимости строительства на 2019 год выполнен с учётом норм задела объёма инвестиций по годам строительства, с индексацией объёмов предстоящих периодов по прогнозному уровню инфляции, на основании прогноза социально-экономического развития Правительства Республики Казахстан на пятилетний период (протокол № 7 от 13.02.2017 г.).

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 проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области в рабочий проект «Реконструкция водопровода по ул. Волынова в границах улиц Абая-Гашека г. Костанай» внесены следующие изменения и дополнения:

по технологическим решениям

1) представлены изменения к техническим условиям;

2) представлены согласования с заинтересованными эксплуатирующими организациями. Выполнены требования № 5 технических условий;

3) в общие данные внесена информация о отключении и ликвидации существующего водопровода. Дана ссылка на приложение «Г» в общих указаниях;

4) длины футляров откорректированы согласно п.11.54 СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

5) в точках врезки на планах указаны диаметры существующих сетей;

6) на схеме проставлена нумерация всех фасонных частей, согласно спецификации. В спецификации указаны размеры фасонных частей;

7) колодец 16 принят диаметром 2000 мм;

8) в объемы дополнительных работ добавлено снятие и восстановление ПРС;

9) обратная засыпка принята местным песком;

10) на сечениях показаны траншеи с креплением откосов инвентарными щитами, как заложено в дополнительных объемах работ;

11) предусмотрена установка вантуза в колодце № 2;

12) высота от дна колодца до низа трубы принята 250 мм;

13) исправлена высота горловины колодцев;

14) в таблице колодцев учтен вес стремянок;

15) представлена конструкция отмосток;

16) графа 4 исправлена на «Код продукции» (вместо кода оборудования, изделий и материалов). Графа 5 исправлена на «Поставщик» (вместо Завод – изготовитель) согласно ГОСТ 21.110-2011 (Форма 1);

17) в спецификации учтена заделка открытого конца футляра герметичной манжетой;

18) учтены опоры и монтажные ручки для футляров ТПР 901-09-9.87;

по разделу «Конструктивные решения»

1) указаны марки бортовых камней по ГОСТ 6665-91;

2) указаны для бетона марки по морозостойкости и водонепроницаемости;

3) бетон марок М 50 и М 100 исправлены на класс В 3,5 и В 7,5 соответственно;

4) учтен расход песчаной подготовки;

5) торцы бетонного футляра после прокладки трубопровода предусмотрено заделать асбестоцементным раствором М 50;

6) откорректировано количество элементов в спецификации временного металлического каркаса;

7) в спецификацию металлического каркаса учтены гайки и шайбы;

8) в общих данных указана агрессивность грунтов;

по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»

19) объемы материалов, использованные при расчетах эмиссий в окружающую среду, период строительства и количество человек задействованных в строительстве приведены в соответствие с откорректированной проектно-сметной документацией;

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

20) в проекте указана необходимость составления акта о проведении промывки и дезинфекции по форме приложения 6 к 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 16.03.2015 года № 209;

21) в проекте указано, куда будет осуществляться сброс промывных вод, содержащих хлор, после проведения промывки с дезинфекцией, согласно требованиям п. 157 СП № 209;

по разделу «Организация строительства»

22) согласно письму заказчика начало строительства предусмотрено с июня 2019 года, вместо ранее предусмотренного с апреля 2019 года;

23) откорректирован календарный план.

по разделу «Сметная документация»

24) сметная документация представлена в программном комплексе «АВС-4» (редакция 2018.2);

25) затраты на проектные работы откорректированы согласно смете на ПИР;

26) затраты на экспертизу учтены согласно расчёту;

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

28) исключены необоснованно учтённые затраты в локальных сметах;

29) расценки откорректированы согласно проектным решениям и составу работ.

7.2 Оценка проектных решений

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

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года и и Приказа Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п «Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду».

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил 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 Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

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	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1.	Протяженность водопроводной сети	м	909,5	909,5
2.	Общая сметная стоимость строительства в текущих			

	ценах 2017, 2018 годов с учетом индексации на 2019 год, всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	67,054 53,835 1,789 11,430	67,236 53,822 1,789 11,625
	в том числе: в ценах 2017 года в ценах 2018 года в ценах 2019 года	млн. тенге	3,231 0,558 63,265	3,369 0,617 63,250
3.	Продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция водопровода по ул. Волынова в границах улиц Абая-Гашека г. Костанай» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Протяженность водопроводной сети	909,5	м
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017, 2018 годов с учетом индексации на 2019 год, всего	67,236	млн. тенге
в том числе:		
СМР	53,822	млн. тенге
оборудование	1,789	млн. тенге
прочие	11,625	млн. тенге
Продолжительность строительства	3,0	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 июня 2018 года № 991240001001/180628/00 (628).

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 қаласы Волынов көшесінің бойында Абай-Гашек көшелерінің шекараларындағы су құбырын реконструкциялау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілерінің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Су құбыры желісінің ұзындығы	909,5	м
2019 жылғы индексациясын ескерумен 2017, 2018 жылдардағы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	67,236	млн. теңге
оның ішінде:		
ҚМЖ	53,822	млн. теңге
жабдық	1,789	млн. теңге
өзгелер	11,625	млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	3,0	ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген құжаттар мен материалдарын (мәліметтерін) есепке ала отырып, «Қостанай қаласы әкімдігінің тұрғын үй -коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесі» мемлекеттік мекемесінің 2018 жылғы 13 маусымдағы № 991240001001/180628/00 (628) келісім шарт талаптарына сәйкес кепілдігімен орындалды.

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

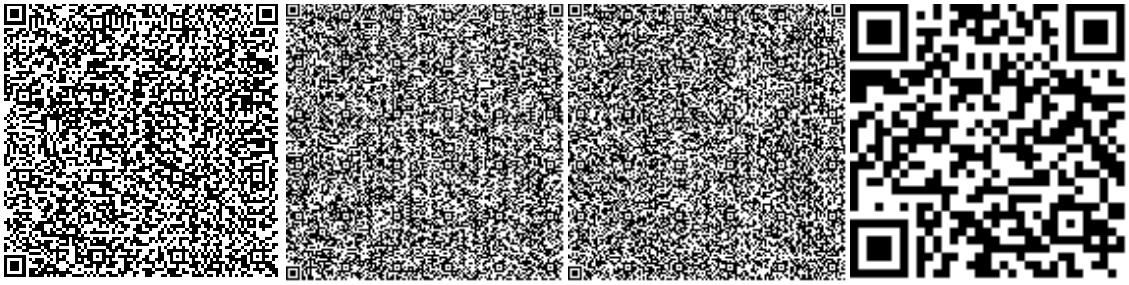
8.4 Тапсырысшы беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Жакупов А.У.

Директор

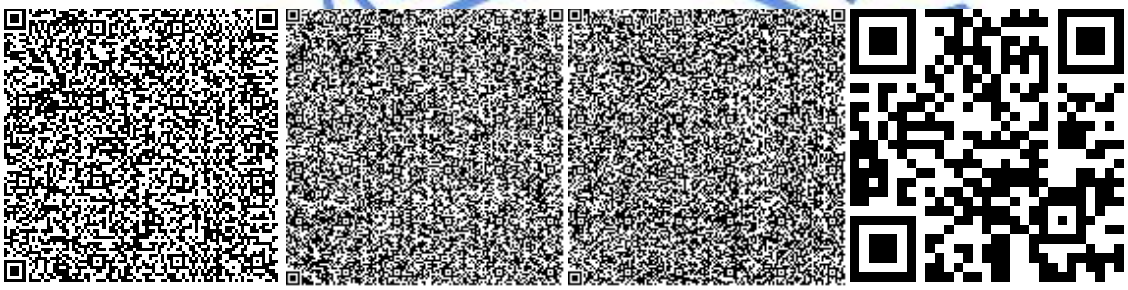
Сансызбаев Е.И.

Эксперт



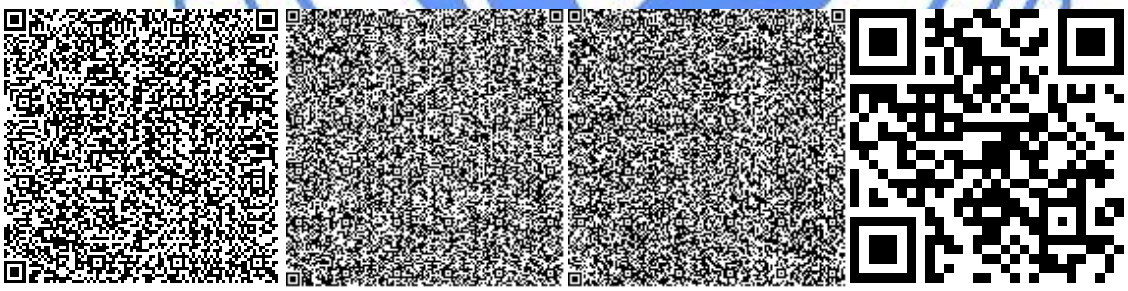
Савочкин Ю.А.

Эксперт



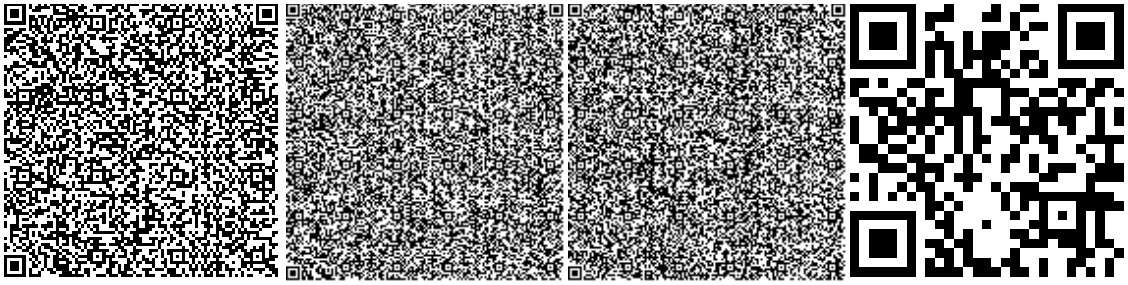
Татиева А.С.

Начальник производственного отдела



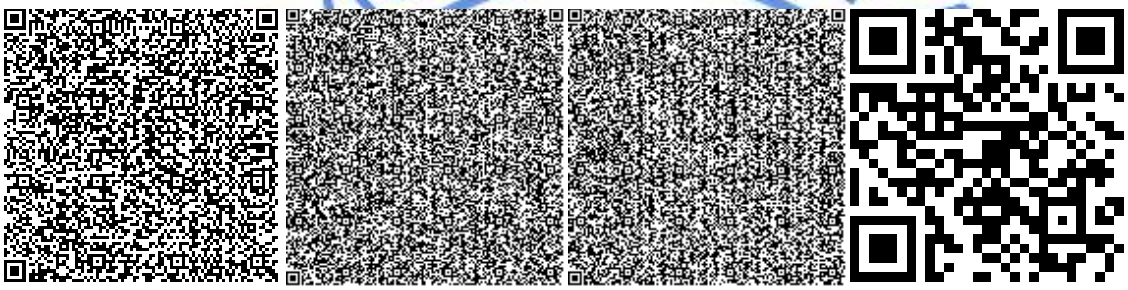
Жусупов А.К.

Эксперт



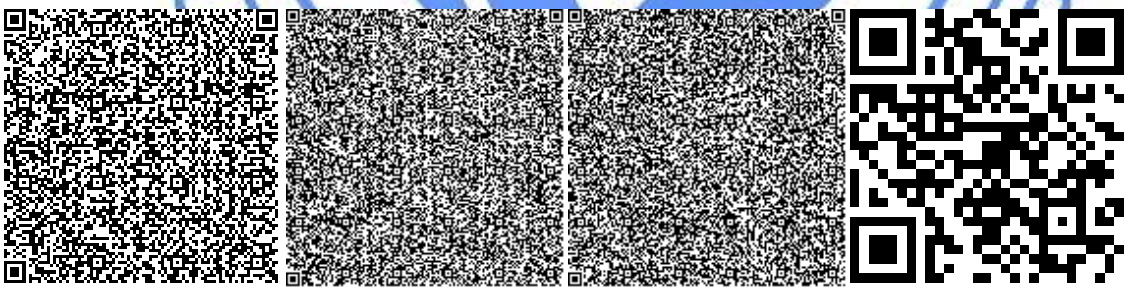
Назирова З.К.

Эксперт



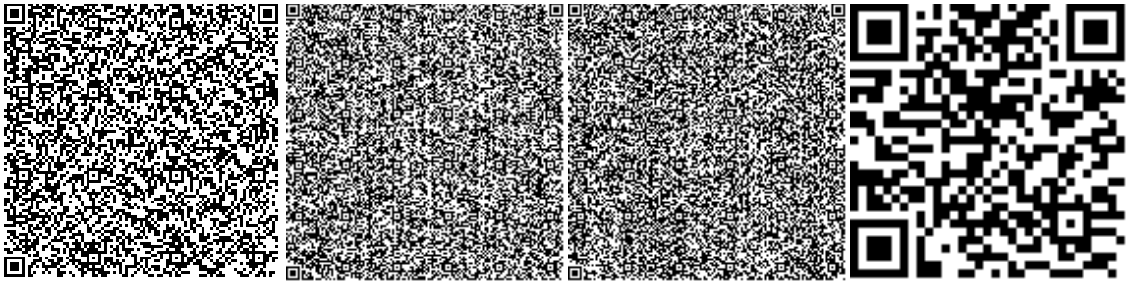
Данилкина И.С.

Главный специалист



Бирназарова Н.С.

Эксперт



МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА