**«Қостанай қаласы Карбышев көшесінің бойында Чернышевский-Гвардейская көшелерінің шекараларындағы су құбырын реконструкциялау»**

жұмыс жобасы бойынша

16.08.2018 ж. № 13-0096/18

(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 Карбышев көшесінің бойында Чернышевский-Гвардейская 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

№ 13-0096/18 от 16.08.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
**«Реконструкция водопровода по ул. Карбышева в границах улиц Чернышевского - Гвардейская 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. Карбышева в границах улиц Чернышевского-Гвардейская 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. Карбышева в границах улиц Чернышевского - Гвардейская г. Костанай».

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 13 июня 2018 года 991240001001/180629/00 (629).

**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 мая 2012 года, 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 04 ноября 2016 года № 2923 об установлении ГКП «Костанай-Су» публичного сервитута на земельный участок площадью 0,955 га для реконструкции водовода по ул. Карбышева в границах улиц Чернышевского - Гвардейская;

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»;

архитектурно-планировочное задание от 22 декабря 2017 года № KZ14VUA00030964, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Костаная»;

дефектный акт от 26 июня 2018 года, утвержденный заказчиком;

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

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 2018 году (государственная лицензия на изыскания от 02.02.2015 г. №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 2018 году;

топографическая съёмка в масштабе 1:500, выполненная в октябре 2017 года ТОО «КарГИИЗ», Костанай.

*Письма:*

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

от 16 августа 2018 года № 2453 ГКП «Костанай-Су» о сроках начала строительства.

*Технические условия:*

от 11 апреля 2017 года № 1041 ГКП «Костанай-Су» на водоснабжение.

### 5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

план наружных водопроводных сетей согласован с: ГКП «КТЭК - 10.01.2018 г.; КПФ АО «КазТрансГаз Аймак» - 04.04.2018 г.; ЭХЗ ПКФ АО «КазТрансГаз Аймак» - 27.03.2018 г.; ТОО «ЭПК-Forfait» - 17.01.2018 г.; УАП ДВД - 31.05.2018 г.; ГКП «Костанай -Су» - 22.02.2018 г.; ГТС АО «Казахтелеком» - 05.02.2018 г.; ЦТО МС АО «Казахтелеком» - 04.05.2018 г.; ТОО «Межрегионэнерготранзит» - 17.05.2018 г.; ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» - 15.06.2018 г.;

разрешение на снос зеленых насаждений, выданное 20 марта 2018 года № KZ20VLH00000660 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная»;

согласование о восстановлении асфальтобетонного покрытия ГКП «Костанай-Су» от 19 июля 2018 года № 2141;

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

### 5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт рабочего проекта. 4519-С31 - ПРП.
Том 2. Общая пояснительная записка. 4519-С31 - ОПЗ.
Том 3. Проект организации строительства. 4519-С31 - ПОС.
Том 4. Оценка воздействия на окружающую среду. 4519-С31 - ОВОС.
Том 5. Сметная документация. 4519-С31 - СД.
Том 6. Маркетинговый раздел. 4519-С31 - МР
Том 6.1 Прайс-листы. Выбранный вариант. 4519-С31 - МР
Том 6.2 Прайс-листы. Альтернативный вариант. 4519-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 позволит 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 проектирования расположен в юго-западной части г. Костаная по ул. Карбышева между улицами Чернышевского - Гвардейская.

Территория реконструируемой трассы водовода застроена многоэтажными жилыми зданиями, зданиями административно - бытового назначения, АЗС, 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. |

**Инженерно-геологические условия района строительства**

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте, выполнен в 2018 году специалистами ТОО «КарГИИЗ».

На участке реконструкции водовода выделено 4 (четыре) инженерно-геологических элемента:

насыпной слой представлен перелопаченным почвенным слоем, суглинком, вскрыт до глубины 0,40 м мощностью 0,40 м;

почвенно-растительный слой представлен гумусированным суглинком с корнями растений, вскрыт до глубины 0,30-0,60 м. Мощность его составляет 0,30-0,60 м;

ИГЭ-1 супесь жёлто-бурая, твёрдой консистенции, с прослойками песков разной крупности мощностью 5-10 см. Вскрыта супесь до глубины 3,0 м. Мощность составляет 2,60 м (с"= 8 кПа; φ"=28º; ρ"=1,71 г/см$^3$; Ее= 18,5 МПа).

ИГЭ-2 суглинок жёлто-бурый, твёрдой и полутвёрдой консистенции, до глубины 1,20 м карбонатизированный, с прослойками глины, супеси и песков разной крупности мощностью 1-5 см. Вскрыт суглинок до глубины 2,70 - 4,00 м, мощностью 2,40 - 3,40 м (с"= 11 кПа; φ"=26º; ρ"=1,90 г/см$^3$; Ее= 16,0 МПа).

ИГЭ-3 суглинок жёлто-серый, от твёрдой до текучей консистенции, ожелезнённый, с прослойками глины и песка мощностью до 3-10 см. Полная мощность суглинка до глубины 5,00 м не пройдена, вскрытая мощность составляет 2,30 м (с"= 19 кПа; φ"=22º; ρ"=1,92 г/см$^3$; $E_e$= 9,0 МПа).

ИГЭ-4 глина опоковая, зеленовато-серая, полутвёрдой до тугопластичной консистенции, ожелезнённая. Полная мощность глины до глубины 5,00 м не пройдена, вскрытая мощность составляет 1,00 - 2,00 м (с"= 33 кПа; φ"=21º; ρ"=1,52 г/см$^3$; $E_e$= 10,0 МПа).

Грунтовые воды на участке вскрыты на глубине 2,60-3,00 м.

Водовмещающие отложения представлены песчано-глинистыми отложениями четвертичного возраста и суглинками кустанайской свиты неогена.

Коэффициент фильтрации супеси (ИГЭ-1) - 0,27-0,55 м/сутки, суглинков (ИГЭ-2) - 0,23,027 м/сутки, суглинков(ИГЭ-3) - 0,120 м/сутки, глин (ИГЭ-4) - 0,0006-0,001 м/сутки.

По химическому составу грунтовые воды сульфатно-натриевого типа. Вода слабоагрессивная по содержанию сульфатов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе, корродирующие по отношению к железу по Штаблеру. Коэффициент коррозии равен 4,58 мг-экв/л.

По суммарному содержанию водорастворимых солей грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным.

По компрессионным испытаниям супеси обладают свойствами просадочности на всю вскрытую мощность до глубины 3,00 м.

Тип грунтовых условий по просадочности - I. Свойствами просадочности от собственного веса грунты не обладают. Начальное просадочное давление составляет 1,67 кгс/см$^2$ при колебаниях от 1,35 до 3,00 кгс/см$^2$.

Степень агрессивности по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости для супеси (ИГЭ-1) – от неагрессивной до слабоагрессивной, для суглинка (ИГЭ-2) – слабоагрессивная, для суглинков (ИГЭ-3) – неагрессивная, для глины (ИГЭ-4) – слабоагрессивная на портландцементе; к железобетонным конструкциям – от неагрессивной до слабоагрессивной.

Степень коррозионной активности грунтов по отношению к углеродистой стали для супеси (ИГЭ-1) - высокая, равна 0,-20 Ом.м, для суглинка (ИГЭ-2) - высокая, равна 0-20 Ом.м, суглинка (ИГЭ-3) - от средней до высокой, равна 0-50 Ом.м, глины (ИГЭ-4) - высокая, равна 0-20 Ом.м.

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

**Существующее положение**

Обследование технического состояния существующего водовода выполнена ТОО «Apollo Construction».

Водопровод Ø300, выполнен из металлической трубы. За длительный период эксплуатации (с 1980 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. При визуальном осмотре труб в колодцах обнаружено отсутствие антикоррозионного защитного покрытия, раковины, язвы, проржавления, полная 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 много численных течей через сальники и фланцы.

При обследовании железобетонных строительных конструкций колодцев обнаружены 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;

При разработке проекта по реконструкции необходимо предусмотреть перевязки существующих потребителей к новому водопроводу с заменой запорной арматуры.

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1 Технологические решения**

**Водопровод.**

Рабочий проект выполнен в соответствии с техническими условиями от 11.04.2017 г № 1041, выданными ГКП «Костанай Су».

Предусмотрена реконструкция водопровода, диаметром 300 мм по ул. Карбышева в границах ул. Чернышевского и ул. Гвардейская, с заменой арматуры и переключением всех ранее подключенных объектов на проектируемом участке.

Точка подключения 1 – проектируемый колодец ПГ-1 на существующем водоводе по ул. Гвардейская.

Точка подключения 2 - проектируемый колодец ПГ-31 на существующем водоводе по ул. Чернышевского.

Проектируемые сети водопровода предусмотрены из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 тип «питьевая», чугунных труб из ВЧШГ по ТУ 1461-037-50254094-2008 и труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91, следующих диаметров и протяженности:

ПЭ100 SDR17 - 355х21,1 мм - 959 метров;

ПЭ 100 SDR11 - 32х3,0 мм -177,0 м;

ПЭ 100 SDR11 - 40х3,7 мм - 27,0 м;

ПЭ 100 SDR11 - 63х3,8 мм - 63,0;

ВЧШГ Ø100 мм - 19,0 м;

ГОСТ 10704-91 Ø 219х6 мм - 10,0 м;

ГОСТ 10704-91 Ø 273х6 мм - 17,0

Общая протяженность сети составляет 1272,0 м, в том числе для переподключений - 313,0 м:

Колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ТПР 901-09-11.84, по ГОСТ 22266-94.

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.

Для обеспечения пожарной безопасности предусмотрены пожарные гидранты подземного исполнения по ГОСТ 8220-85, предусмотрены указатели пожарных гидрантов.

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.

Ввиду высокого стояния грунтовых вод, при производстве работ по укладке трубопровода предусмотрен водоотлив из траншеи.

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 года.

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 ж/б плит по серии 3.006.2-87 устроенный по песчаной подготовке толщиной 100 мм. Основанием служит суглинок твердой и полутвердой консистенции ( ИГЭ 2).

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

Траншея на длину футляра по всей ширине предусмотрена заливка бетоном В3,5, 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 М 1200 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.

*Мероприятия по антикоррозийной защите строительных конструкций.*

Антикоррозионные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004. Бетонные и железобетонные конструкции приняты из бетона марки по водонепроницаемости не ниже W4 и морозостойкости F200 (для бетонных бортовых камней) и F50 (для конструкций подземных). Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, 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 (ист. № 6001-6008) источников выбросов загрязняющих веществ атмосферного воздуха. При проведении работ характер загрязнения связан с пылением площадки при производстве работ, при проведении сварочных, покрасочных, битумных и других работах.

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

Таблица 1

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период реконструкции

| Производство, цех, участок | Номер источника | Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период реконструкции | | | | | | Год достижения ПДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Код и наименование загрязняющего вещества | | 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 | | | 0,0065 | 0,00235 | 0.0065 | 0.00235 | СМР |
| (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | | | | | | | | |
| Сварочные работы | 6002 | | | 0,0013 | 0,00041 | 0.0013 | 0.00041 | СМР |
| (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | | | | | | | |
| Сварочные работы | 6002 | | | 0,0031 | 0,00005 | 0.0031 | 0.00005 | СМР |
| (0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | | | | | | | | |
| Сварочные работы | 6002 | | | 0,0002 | 0,00009 | 0.0002 | 0.00009 | СМР |
| (0616) Диметилбензол (ксилол) (203) | | | | | | | | |
| Покрасочные работы | 6003 | | | 0,0036 | 0,000006 | 0.0036 | 0.000006 | СМР |
| (0621) Метилбензол (толуол) (349) | | | | | | | | |
| Покрасочные работы | 6003 | | | 0,1774 | 0,021 | 0.1774 | 0.021 | СМР |
| (1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) | | | | | | | | |
| Покрасочные работы | 6003 | | | 0,0352 | 0,0043 | 0.0352 | 0.0043 | СМР |
| (1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470) | | | | | | | | |
| Покрасочные работы | 6003 | | | 0,0772 | 0,0093 | 0.0772 | 0.0093 | СМР |
| (1411) Циклогексанон (654) | | | | | | | | |
| Покрасочные работы | 6003 | | | 0,0133 | 0,0008 | 0.0133 | 0.0008 | СМР |
| (2750) Сольвент нафта (1149*) | | | | | | | | |
| Покрасочные работы | 6003 | | | 0,0847 | 0,0056 | 0.0847 | 0.0056 | СМР |
| (2752) Уайт-спирит (1294*) | | | | | | | | |
| Покрасочные работы | 6003 | | | 0,0008 | 0,000003 | 0.0008 | 0.000003 | СМР |
| (2754) Алканы С12-19 (Углеводороды предельные С12-С19) (10) | | | | | | | | |
| Нанесение мастики | 6004 | | | 0,0118 | 0,0021 | 0.0118 | 0.0021 | СМР |
| Нанесение асфальта | 6006 | | | 0,0972 | 0,0033 | 0.0972 | 0.0033 | СМР |
| Нанесение битума | 6007 | | | 0,0139 | 0,0003 | 0.0139 | 0.0003 | СМР |
| Итого | | | | 0,1229 | 0,0057 | 0.1229 | 0.0057 | |
| (2902) Взвешенные частицы (116) | | | | | | | | |
| Шлифовальные работы | 6005 | | | 0,0252 | 0,0019 | 0.0252 | 0.0019 | СМР |
| (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494) | | | | | | | | |
| Погруз-разгруз.работы | 6001 | | | 0,1333 | 0,4683 | 0.1333 | 0.4683 | СМР |
| Сварочные работы | 6002 | | | 0,00006 | 0,000003 | 0.00006 | 0.000003 | СМР |
| Итого | | | | 0,13336 | 0,468303 | 0.13336 | 0.468303 | |
| (2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | | | | | | | | |
| Шлифовальные работы | 6005 | | | 0,011 | 0,0008 | 0.011 | 0.0008 | СМР |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Итого по неорганизованным источникам: | | | 0,695760 | 0,520612 | 0.695760 | 0.520612 | |
| Всего по предприятию: | | | 0,695760 | 0,520612 | 0.695760 | 0.520612 | |

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха в соответствие со статьей 28 Экологического кодекса РК, при установлении нормативов ПДВ не учитывались. Воздействие на воздушный бассейн ожидается незначительное.

Поверхностные и подземные воды

В период проведения работ для питьевых нужд предусмотрена доставка бутилированной воды, техническая вода доставляется спецавтотранспортом, сброс предусмотрен в биотуалет. 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 плодородно слоя почвы, с дальнейшим использованием 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: | 30,9055 | | 20,0045 |
| В т.ч. отходов производства | 29,468 | | 18,567 |
| Отходов потребления | 1,4375 | | 1,4375 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| ТБО (GO060) | 1,4375 | | 1,4375 |
| Металлолом (GA040) | 5,35 | | 5,35 |
| Огарки сварочных электродов (GA090) | 0,0035 | | 0,0035 |
| Отходы древесины (GG 170) | 3,2 | | 3,2 |
| Отходы железобетона (GG 140) | 10,0068 | | 10,0068 |
| Отходы полиэтиленовых труб (GH 011) | 0,077 | | 0,077 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Тара из-под ЛКМ (AD 070) | 0,0067 | | 0,0067 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Отходы асфальта | 10,824 | | |

Своевременный сбор, организация временного хранения, утилизация отходов способствуют минимальному воздействию на окружающую среду. Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Растительный и животный мир

Предусмотрен снос зеленых насаждений, разрешение на снос зеленых насаждений №KZ20VLH00000660 от 20.03.2018г. По окончанию работ предусмотрены мероприятия по компенсационной посадке зеленых насаждений. Воздействие на животный и растительный мир ожидается незначительное.

Социально-экономическая среда

Реконструкция водопровода обеспечит бесперебойное водоснабжение, 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 строительства предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

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

мойка колес строительного автотранспорта;

проведение мероприятий по компенсационной посадке зеленых насаждений.

Представлен Протокол общественных слушаний от 04.04.2018 года (ст. 57, 57-1, 57-2 ЭК РК) и предварительное информирование общественности от 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», утв. приказом МНЭ РК от 16.03.2015 года № 209.

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. 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.

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 6,0 месяцев, 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 16 августа 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», утверждённым приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14.11.2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование 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 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. Выпуски 1-11»;

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

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

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

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

перечень материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный ГКП «Костанай-Су» акимата города Костаная государственного учреждения «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» 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, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых сметных затрат и накладных расходов (пункт 16, приложение 2 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ);

резерв средств на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчёта стоимости строительства (пункт 72, приложение 1 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ);

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

дополнительные затраты на производство 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 через индекс изменения месячного расчётного показателя согласно приложению 1 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34.

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

## 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. Карбышева в границах улиц Чернышевского-Гвардейская г. Костанай» внесены следующие изменения и дополнения:

*<u>по технологическим решениям</u>*

1) в общие данные внесена информация о диаметре и протяженности всех видов труб, принятых в проекте, внесена информация о глубине проникновения нулевой изотермы в грунт;

2) выполнено требование технических условий: представлено согласование проекта с организациями, имеющими подземные коммуникации в районе проектирования;

3) в месте пересечения с теплосетью указана отметка у наружной стены лотка;
4) исправлена протяженность трубы в таблице колодцев от кол.17 до кол. 20;
5) исправлено основание под трубопровод и обратная засыпка траншеи;
6) в ПГ-16 предусмотрен на профиле с вантузом. На схеме показан узел установки вантуза; вантуз учтен в спецификации;
7) на планах показана привязка между осью проектируемого водопровода и стенкой канала проектируемой теплосети;
8) посчитана и учтена в ведомости объемов работ величина водоотлива;
9) выполнена привязка колодцев к координатной сетке топоосновы;
10) боковая таблица профилей выполнена согласно ГОСТ 21.704-2011 (форма 2);
11) в таблице профиля уклон указан в промилле;
12) к проекту привязаны листы из типового проекта 901-9-17.87 «Установка водоразборных колонок и пожарных гидрантов»;
13) в спецификации учтена герметичная манжета для изоляции футляров;

*по разделу «Конструктивные решения»*

14) указаны марки бортовых камней по ГОСТ 6665-91;
15) указаны для бетона марки по морозостойкости и водонепроницаемости;
16) бетон марок М 50 и М 100 исправлены на класс В3,5 и В7,5 соответственно;
17) учтен расход песчаной подготовки;
18) торцы бетонного футляра после прокладки трубопровода предусмотрено заделать асбестоцементным раствором М 50.
19) откорректировано количество элементов в спецификации временного металлического каркаса;
20) в спецификацию металлического каркаса учтены гайки и шайбы;
21) в общих данных указана агрессивность грунтов;

*по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»*

22) объемы материалов, использованные при расчетах эмиссий в окружающую среду, период реконструкции и количество человек задействованных в реконструкции приведены в соответствие с откорректированной проектно-сметной документацией;
23) представлен Протокол общественных слушаний от 04.04.2018 г. в соответствии с требованиями ст.57-2 Экологического кодекса РК, п.19 Приказа Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 7 мая 2007 года № 135-п "Об утверждении Правил проведения общественных слушаний";

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

24) 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;
25) в проекте указано, куда будет осуществляться сброс промывных вод, содержащих хлор, после проведения промывки с дезинфекцией, 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»;

*по разделу «Организация строительства»*

26) согласно письму заказчика начало строительства предусмотрено с июня 2019 года, вместо ранее предусмотренного с апреля 2019 года;
27) откорректирован календарный план.

*по разделу «Сметная документация»*

28) затраты на проектные работы учтены согласно смете на ПИР;

29) затраты на экспертизу учтены согласно расчёту;

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

31) исключены необоснованно учтённые затраты в локальных сметах;

32) стоимость материалов, конструкций и изделий откорректирована в соответствии с марками в проекте и уточнёнными прайс-листами заводов-изготовителей и официально их представляющих дистрибьюторов на 2018 год.

### 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», 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.

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 | 1272,0 | 1272,0 |
| 2. | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017, 2018 годов с учетом индексации на 2019 год, всего | млн. | 121,196 | 104,038 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | в том числе:<br>СМР<br>оборудование<br>прочие | тенге | <br>99,970<br>2,982<br>18,244 | <br>84,407<br>2,982<br>16,649 |
| | в том числе:<br>в ценах 2017 года<br>в ценах 2018 года<br>в ценах 2019 года | <br>млн.<br>тенге | <br>3,497<br>0,604<br>117,095 | <br>3,926<br>0,719<br>99,393 |
| 5. | Продолжительность строительства | мес. | 6,0 | 6,0 |

## 8. ВЫВОДЫ

**8.1** С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция водопровода по ул. Карбышева в границах улиц Чернышевского - Гвардейская 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 | 1272,0 | м |
| Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017, 2018 годов с учётом индексации на 2019 год, всего | 104,038 | млн. тенге |
| в том числе: | | |
| СМР | 84,407 | млн. тенге |
| оборудование | 2,982 | млн. тенге |
| прочие | 16,649 | млн. тенге |
| Продолжительность строительства | 6,0 | месяцев |

**8.2** Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована государственным коммунальным предприятием «Костанай-Су» акимата города Костаная государственного учреждения «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» в соответствии с условиями договора от 13 июня 2018 года № 991240001001/180629/00 (629).

**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 Карбышев көшесінің бойында Чернышевский - Гвардейская 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 | 1272,0 | м |
| 2019 жылғы индексациясын ескерумен 2017, 2018 жылдардағы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы | 104,038 | млн. теңге |
| оның ішінде: | | |
| ҚМЖ | 84,407 | млн. теңге |
| жабдық | 2,982 | млн. теңге |
| өзгелер | 16,649 | млн. теңге |
| Құрылыс ұзақтығы | 6,0 | ай |

**8.2** Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 13 маусымдағы № 991240001001/180629/00 (629) шарттың талаптарына сәйкес Қостанай қаласы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесінің Қостанай қаласы әкімдігінің «Қостанай-Су» мемлекеттік коммуналдық кәсіпорны кепілдік етеді.

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

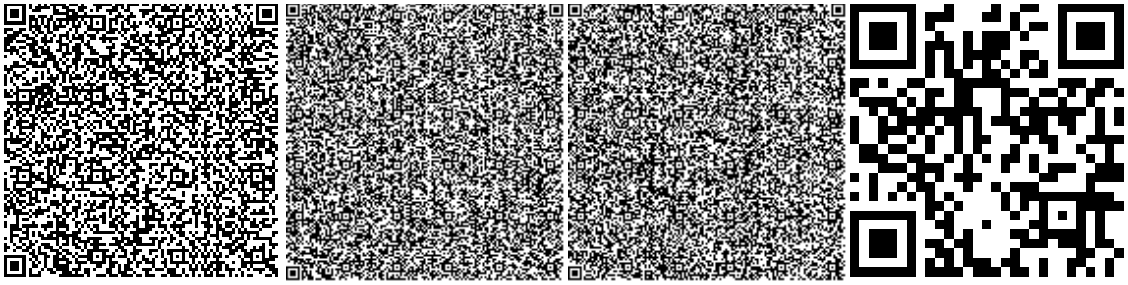
**8.4** Тапсырысшы беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Жакупов А.У.

Директор

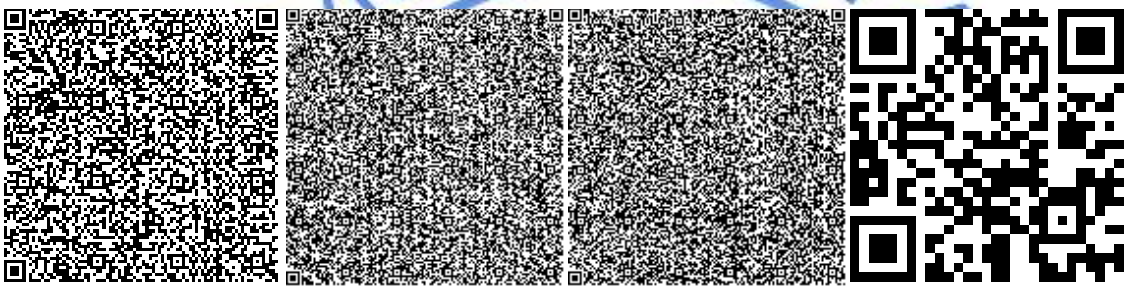
Жусупов А.К.

Эксперт



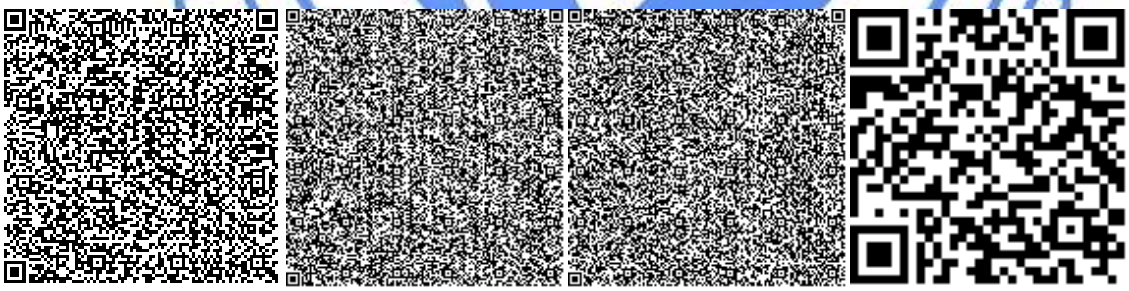
Савочкин Ю.А.

Эксперт



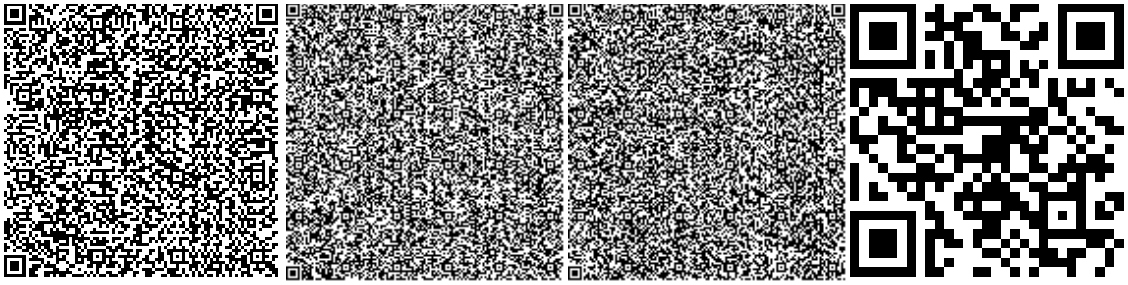
Сансызбаев Е.И.

Эксперт



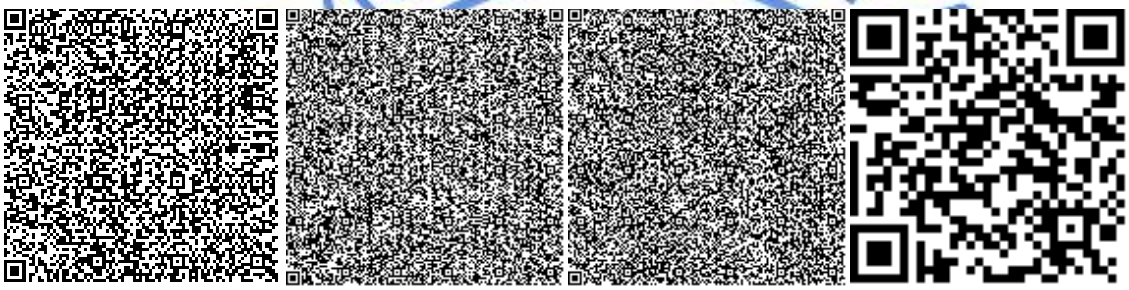
Татиева А.С.

Начальник производственного отдела



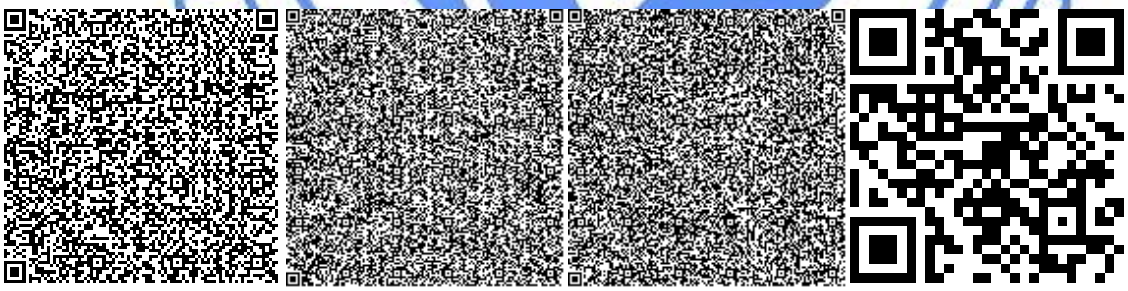
Половникова Т.П.

Эксперт



Данилкина И.С.

Главный специалист



Бирназарова Н.С.

Эксперт