**"СҚО, Петропавл қаласы Уәлиханов көшесінен Я. Гашек даңғылына дейін Шухов көшесі бойындағы Ø 500 су құбырын реконструкциялау"**
жұмыс жобасы бойынша

03.03.2018 ж. № 12-0055/18
(оң)

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Петропавл қаласы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» КММ
Петропавл қ.

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
"Севгражданпроект" ЖШС
Петропавл қ.

**Петропавл қаласы**

## АЛҒЫ СӨЗ

**"СҚО, Петропавл қаласы Уәлиханов көшесінен Я. Гашек даңғылына дейін Шухов көшесі бойындағы Ø 500 су құбырын реконструкциялау"** жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

**Бұл жинақтау қорытындыны «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0055/18 от 03.03.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
**"Реконструкция водовода Ø 500 по ул. Шухова от ул. Уалиханова до пр. Я.Гашека в г. Петропавловске СКО"**

**ЗАКАЗЧИК:**
КГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Петропавловска»
г. Петропавловск

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО "Севгражданпроект"
г. Петропавловск

**г. Петропавловск**

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект **"Реконструкция водовода Ø 500 по ул. Шухова от ул. Уалиханова до пр. Я.Гашека в г. Петропавловске СКО"** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

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

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект "Реконструкция водовода Ø 500 по ул. Шухова от ул. Уалиханова до пр. Я.Гашека в г. Петропавловске СКО".

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 04 декабря 2017 года №010640001556/170481/00 (509).

**2. ЗАКАЗЧИК:** КГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Петропавловска»

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО "Севгражданпроект", г. Петропавловск (государственная лицензия от 31.08.2012 года № 12013109, проектная деятельность – I категория, неотчуждаемая, класс 1 выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства)

**ГИП** – Макашев А.М. , приказ от 10.01.2017 года №17-л.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование рабочего проекта "Реконструкция водовода Ø 500 по ул. Шухова от ул. Уалиханова до пр. Я.Гашека в г. Петропавловске СКО" от 15 февраля 2017 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Петропавловска»;

выписка из постановления акимата города Петропавловска СКО о предоставлении права ограниченного целевого пользования на земельные участки, площадью 0,2999 га. от 26 апреля 2017 года №754;

землеустроительный проект предоставления права ограниченного целевого пользования (публичный сервитут) на земельный участок площадью 0,2999 га от 26.04.2017 года №754, выполненный ТОО «Петроградпроект», согласованный с КГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Петропавловска и ГУ «Отдел земельных отношений города Петропавловска СКО»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 04 мая 2017 года №16.3.1-15/297, утвержденное руководителем КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата г. Петропавловска;

акт технического обследования по объекту "Реконструкция водовода Ø 500 по ул. Шухова от ул. Уалиханова до пр. Я.Гашека в г. Петропавловске СКО", выполненный в 2017 году ТОО "Севгражданпроект" (свидетельство об аккредитации от 31.08.2016г. №00089 выданное Комитетом по делам строительства и ЖКХ);

топографические изыскания, в масштабе 1:500, по объекту "Реконструкция водовода Ø 500 по ул. Шухова от ул. Уалиханова до пр. Я.Гашека в г. Петропавловске СКО", выполненные в 2017 году ТОО "Севгражданпроект" (государственная лицензия от 04.09.2001 года ГСЛ №006612, изыскательская деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

заключение об инженерно-геологических условиях (арх.№1160) выполненное в 2017 году ТОО «Севказдорпроект» (государственная лицензия от 09.08.2001г. 16-ГСЛ №006320, изыскательская деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный и.о. руководителя ГУ "Отдел жилищно-коммунального

хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Петропавловска" 06 февраля 2018 года;

решение КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска» от 19 мая 2017 года №16.3.1-36/509 – разрешение на реконструкцию.

*письма:*

КГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Петропавловска» от 29 января 2018 года №16.5.4-1/528 – на данном участке зеленые насаждения, подлежащие вырубке, отсутствуют;

КГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Петропавловска» от 06 февраля 2018 года №16.5.4-1/674 – об установке пожарных гидрантов;

КГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Петропавловска» от 03 апреля 2017 года №16.5.4-1/1364 – об источнике финансирования, сроках производства работ и расстояния перевозки мусора и грунта;

ТОО «Кызылжар су» от 28 марта 2017 года №14/921 – об установке пожарных гидрантов;

КГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Петропавловска» от 02 марта 2018 года №16.5.4-1/1116 – ранее на данный объект заключений не было.

*Технические условия:*

ТОО «Кызылжар су» от 15.02.2017г. №17/02 – на объект "Реконструкция водовода Ø 500 по ул. Шухова от ул. Уалиханова до пр. Я.Гашека в г. Петропавловске СКО" (срок действия - нормативная продолжительность реконструкции);

**5.2 Согласования заинтересованных организаций:**

ТОО «Кызылжар су» от 15 февраля 2017 года – задание на проектирование;

АО «СКРЭК» 03.03.2017г., АО «Казахтелеком» 13.03..2017г., ТОО «Петропавловские тепловые сети 27.02.2017г., ТОО «Кызылжар су» 20.03.2017г. – топографическая съемка;

ТОО «Кызылжар су», КГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД г. Петропавловска» – рабочие чертежи.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:**

Том 0 Паспорт рабочего проекта;

Том 1 Общая пояснительная записка;

Том 2 Сметы;

Том 3 Рабочие чертежи.

Состав тома 3:

том 3.1 Реконструкция водовода Ø 500 по ул. Шухова от ул. Уалиханова допр. Я. Гашека в г. Петропавловске СКО.

Том 6 Проект организации строительства;

заявление об экологических последствиях.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства:**

Целью реализации рабочего проекта является устранение потерь воды хозяйственно – питьевого назначения при ее транспортировке по трубопроводам. Реализация проекта создаст условия для улучшения социально-бытовых и санитарно-эпидемиологических условий жизни населения города.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении объект расположен по ул. Шухова от ул. Уалиханова до пр. Я. Гашека в северной части г. Петропавловска. Территория прокладки водовода застроена многоэтажными домами, благоустроена. Доступ к участку работ осуществляется автомобильным транспортом.

Рис.1 Ситуационная схема

**Природно-климатические условия площадки строительства:**

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Климатический район строительства – 1, подрайон – 1В.

Средняя температура наиболее холодной пятидневки – минус 36$^0$С.

Вес снегового покрова – 0,7 кПа.

Скоростной напор ветра – 0,3 кПа.

Нормативная глубина промерзания – 1,90 м.

Господствующее направление ветров – юго-западное.

**Инженерно-геологические условия площадки строительства:**

При проектировании реконструкции водовода диаметром 500 мм по ул. Шухова использованы материалы заключения об инженерно-геологических условиях арх. №1160, выполненные в 2017 году ТОО «Севказдорпроект».

В геологическом строении участка трассы от улицы Уалиханова до проезда Я. Гашека принимают участие аллювиальные отложения современного отдела четвертичной системы $alQ_4$, представленные суглинками, которые с глубины 5.00 м – 5.50 м подстилаются глиной неогенового возраста миоцен $N_1$. С поверхности почти повсеместно распространен техногенный глинистый грунт, сложившийся в результате

проводимых здесь ранее строительных работ и прокладки подземных коммуникаций, комковатый, в виде прослоев почвенно-растительного грунта, глинистого грунта, песка, включений строительного мусора, сверху частично перекрыт асфальтобетоном. Мощность техногенного грунта в среднем 1.50 м, местами до 2.00 - 2.50 м.

По химическому составу встреченные в этом районе грунтовые воды:

в районе пр. Я. Гашека сульфатно - гидрокарбонатно - натриево – магниевые; степень агрессивного воздействия жидкой среды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении неагрессивная, а при периодическом смачивании слабоагрессивная; жидкая среда по отношению ко всем бетонам марки $W_4$ на портландцементах по содержанию ионов $SO_4$ и $HCO_3$ среднеагрессивная;

в районе ул. Болатбаева сульфатно – хлоридно – магниево – натриевые; степень агрессивного воздействия жидкой среды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении неагрессивная, а при периодическом смачивании среднеагрессивная; жидкая среда по отношению ко всем бетонам марки $W_4$ на портландцементах по содержанию ионов $SO_4$ и $HCO_3$ сильноагрессивная, а к бетонам на портландцементах и шлакопортландцементе неагрессивная;

в районе ул. Мира сульфатно - хлоридно - магниево – кальциевые; степень агрессивного воздействия жидкой среды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении неагрессивная, а при периодическом смачивании слабоагрессивная; жидкая среда по отношению ко всем бетонам марки $W_4$ на портландцементах по содержанию ионов $SO_4$ и $HCO_3$ слабоагрессивная.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 4.50 м – 5.00 м от поверхности земли, установившийся уровень 1.20 – 2.20 м от поверхности земли.

С поверхности почти повсеместно распространен техногенный глинистый грунт, сложившийся в результате проводимых здесь ранее строительных работ и прокладки подземных коммуникаций, комковатый, в виде прослоев почвенно-растительного грунта, глинистого грунта, песка, включений строительного мусора, сверху частично перекрыт асфальтобетоном. Мощность техногенного грунта в среднем 1.50 м, местами до 2.00 - 2.50 м. По трудности разработки одноковшовыми экскаваторами грунты рекомендуется отнести по классификации СН РК 8.02-05-2002 Сборник 1. Земляные работы к группе 1 п. 9в.

Под техногенным и почвенно-растительным грунтом до глубины 5.00 м распространены аллювиальные суглинки современного отдела четвертичной системы, светлого серовато-коричневого цвета, с линзами и прослойками мелкозернистого песка, с известковистыми выцветами и редкими мелкими включениями кремнисто-известковистых конкреций, местами с включениями редких кристаллов гипса, ожелезненные, с пятнами оглеения, комковатые, в увлажненном состоянии. Мощность вскрытого суглинка от 2.50 – 3.50 м до 4.60 м при глубине забоя 5.00 м.

Суглинки непросадочные и ненабухающие при замачивании водой.

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:

$C_н$=0,015 МПа; $\varphi_н$=24°; $\gamma_н$ =19,80 кН/м$^3$; E =8,8; МПа; Ro = 232 КПа.

По трудности разработки одноковшовыми экскаваторами грунты рекомендуется отнести по классификации СН РК 8.02-05-2002 Сборник 1. Земляные работы к группе 2 п. 35в.

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Водовод**

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция водовода диаметром 500 мм по ул. Шухова от ул. Уалиханова до пр. Я. Гашека.

Подключение проектируемого водовода диаметром 500 мм предусмотрено в проектируемый прямоугольный колодец в водовод диаметром 900 мм по ул Жумабаева с установкой двух задвижек диаметром 900 мм.

Система водоснабжения – объединённая, низкого давления из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17- 560х33,2 «питьевая» ГОСТ 18599-2001 и полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17- 225х13,4 «питьевая» ГОСТ 18599-2001.

Напор в точке подключения 0,25 МПа.

Соединение труб – при помощи контактной сварки встык согласно СН РК 4.01.05-2002. Глубина прокладки водопровода принята от 2,8 м до 3,3 м до низа трубы, из опыта эксплуатации сетей в Северо-Казахстанской области.

Прокладка трубопровода предусмотрена открытым способом и бестраншейно методом горизонтального направленного бурения (ГНБ).

Протяженность трубопровода методом ГНБ диаметром 560х33,2 мм – 482,0 метров, протяженность трубопровода в траншеи диаметром 560х33,2 мм – 646,0 метров.

Протяженность трубопровода методом ГНБ диаметром 225х13,4 мм – 186,0 метров, протяженность трубопровода в траншеи диаметром 225х13,4 мм – 184,0 метров.

Основание траншеи грунтовое плоское с подготовкой из песка толщиной 100мм.

По трассе водовода предусмотрено устройство бетонных прямоугольных и круглых сборных железобетонных колодцев с установкой отключающих задвижек. Водопроводные прямоугольные колодцы приняты из бетона и сборных железобетонных элементов для мокрых грунтов по т.п. 901-09.11.84.

Стальные фасонные части перед монтажом подвергаются антикоррозийной изоляции по типу «усиленная».

Соединение арматуры предусматривается на фланцах. В местах пересечения проектируемого трубопровода с существующими сетями предусмотрена ручная разработка грунта и устройство футляра из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 26-800х30,6 «техническая» ГОСТ 18599-2001.

Сборные железобетонные элементы и монолитные стены колодцев покрываются гидроизоляционным покрытием «Пенетрон» за 2 раза. Стыки заделываются «Пенекритом».

Предусмотрено восстановление нарушенного асфальтобетонного покрытия и переключение существующих потребителей в соответствии с заданием на проектирование.

На сети водопровода предусмотрена установка 2-х пожарных гидрантов.

На зданиях предусматривается установка таблички – указателя пожарного гидранта согласно СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Общие технические условия и порядок применения»

Технические показатели водовода приведены в таблице №1

Таблица №1

**Технические показатели**

| № | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели |
|---|---|---|---|
| 1 | Водовод из труб ПЭ100 SDR17 - 560х33,2 питьевая ГОСТ 18599-2001 всего:<br>в т.ч: | м | 1128,0 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | методом ГНБ<br>прокладка в траншее | м<br>м | 482,0<br>646,0 |
| 2 | Водовод из труб ПЭ100 SDR17 питьевая ГОСТ 18599-2001:<br>Д=225х13,4 мм всего:<br>в т.ч:<br>методом ГНБ<br>прокладка в траншее | <br>м<br><br>м<br>м | <br>370,0<br><br>186,0<br>184,0 |
| 3 | Колодцы прямоугольные из бетона по тпр 901.09-11.84, всего:<br>в т.ч:<br>- 2500х4500 мм<br>- 2500х2500 мм<br>- 2000х2500 мм | шт<br><br>шт<br>шт<br>шт | 15<br><br>1<br>2<br>12 |
| 4 | Колодцы круглые водопроводные сборные железобетонные по т.п. 901.09-11.84. Д=2000 мм | шт | 2 |
| 5 | Задвижка с обрезиненным клином всего,<br>в т.ч.<br>DN=900мм<br>DN=500мм<br>DN=200мм<br>DN=150мм<br>DN=100мм<br>DN=50мм | шт<br><br>шт<br>шт<br>шт<br>шт<br>шт<br>шт | 25<br><br>2<br>3<br>6<br>6<br>6<br>2 |
| 6 | Пожарный гидрант | шт | 2 |

**6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций**

Система водопровода принята объединенная хозяйственно-питьевого и противопожарного назначения.

Наружное пожаротушение осуществляется из пожарных гидрантов. Вблизи стоящего гидранта устанавливается указатель пожарного гидранта.

Мероприятия рабочего проекта, повышающие безопасность:

установление зоны санитарной охраны водовода и сооружений;

подземная прокладка трубопровода;

применение полиэтиленовых труб.

**6.4 Оценка воздействия на окружающую среду**

Материалы разработаны товариществом с ограниченной ответственностью «Севгражданпроект» (государственная лицензия от 3.07.2007 г. № 01006Р).

**Влияние на атмосферу**

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации отсутствуют.

***Период реконструкции***

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период реконструкции будет являться площадка проведения работ по реконструкции водовода (склады инертных материалов, погрузочно-разгрузочные работы, гидроизоляционные, теплоизоляционные, антикоррозийные работы, автотракторная техника) - источник неорганизованный 6001.

Нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) на период реконструкции установлены без выбросов от автотранспорта согласно ст. 28 Экологического кодекса РК и приведены в таблице №2.

Таблица №2

**Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ на период строительства**

| Производство цех, участок | Номер источника | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Код и наименование загрязняющего вещества | | Существующее положение 2018 год | | СМР | | ПДВ | | Год достижения |
| | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| Неорганизованные источники: | | | | | | | | |
| Оксид железа (0123) | 6001 | - | - | 0,0208 | 0,001492 | 0,0208 | 0,001492 | 2018 |
| Марганец и его соединения (0143) | 6001 | - | - | 0,002403 | 0,0001724 | 0,002403 | 0,0001724 | 2018 |
| Бензин (нефтяной, малосернистый) (2704) | 6001 | - | - | 1,389 | 6,15 | 1,389 | 6,15 | 2018 |
| Углеводороды предельные $C_{12}$-$C_{19}$ (2754) | 6001 | - | - | 0,015137 | 0,0010812 | 0,015137 | 0,0010812 | 2018 |
| Пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 20-70% (2908) | 6001 | - | - | 1,244 | 0,49418 | 1,244 | 0,49418 | 2018 |
| **Всего по предприятию** | | **-** | **-** | **2,67134** | **6,6469256** | **2,67134** | **6,6469256** | **2018** |

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы не проводились в соответствии с пунктом 58 «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий».

Сети водоснабжения проходят по жилой застройке. По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду объект относится к IV категории, согласно ст. 40 Экологического кодекса РК.

При соблюдении установленных правил воздействие на атмосферный воздух от объекта реконструкции будет находиться в пределах установленных норм.

***Влияние на водный бассейн***

По данным Заявления об экологических последствиях участок проведения работ расположен вне водоохранной зоны и полосы водного объекта.

На период реконструкции предусмотрено использование привозной воды для хозяйственно-питьевых нужд. Водоотведение будет осуществляться в биотуалет.

Воздействие на поверхностные и подземные воды оценивается как допустимое.

***Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления***

При реализации проекта предусматривается выемка грунта, который будет использован при обратной засыпке.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в период реконструкции, приведены в таблице №3.

Таблица №3

**Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в период реконструкции**

| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| **Период реконструкции** | | | |
| **Всего:** | **308,249** | | **308,249** |
| в т.ч. отходов производства | 307,752 | | 307,752 |
| отходов потребления | 0,497 | | 0,497 |
| **Янтарный уровень** | | | |
| Тара из-под ЛКМ (AD070) | 0,43071413 | | 0,43071413 |
| **Зеленый уровень** | | | |
| Строительный мусор (GG170) | 307,32 | | 307,32 |
| Огарки сварочных электродов (GA090) | 0,001 | | 0,001 |
| Твердо-бытовые отходы (GO060) | 0,497 | | 0,497 |

На период эксплуатации образование отходов производства и потребления отсутствует.

Сбор и временное хранение (не более 6 месяцев) всех образующихся отходов на период реконструкции осуществляется на специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности. Исключается смешивание отходов. Периодичность вывоза отходов - по мере наполнения контейнера. Транспортировка отходов до мест санкционированного размещения (утилизации) осуществляется специально оборудованным транспортом, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

При соблюдении установленных правил воздействие на земельные ресурсы проектируемого объекта будет находиться в пределах установленных норм.

***Растительный и животный мир***

Рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют. Редкие растения, занесенные в Красную Книгу, также отсутствуют.

Необратимых негативных воздействий на животный и растительный мир в результате реконструкции не ожидается. Вырубка зеленых насаждений не предусматривается.

***Экологические риски***

Для предупреждения возникновения аварийных ситуаций предусматриваются меры по соблюдению правил пожарной безопасности, техники безопасности ведения процесса реконструкции, правил охраны труда, промышленной санитарии.

Возможность экологического риска и аварийных ситуаций при соблюдении технологического регламента и условий проведения работ отсутствует.

***Социально-экономическая среда***

Проект предназначен для повышения надежности систем водоснабжения, что благоприятно скажется на социальные условия населения г. Петропавловска Северо-Казахстанской области.

Письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Петропавловска» от 29.01.2018 г. № 16.5.4-1/528.

### 6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данным проектом предусмотрена реконструкция водовода диаметром 500 по ул. Шухова от ул. Уалиханова до пр. Я. Гашека. Диаметр проектируемого водовода 500, точка подключения водовод диаметром 900 по ул. Уалиханова с устройством новой камеры.

В проекте представлены сведения о проведении промывки и дезинфекции водопроводных сетей, что соответствует требованиям пунктов 156, 158, 159 СП № 209 от 16.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Представлены сведения о наличии санитарно-защитной полосы для водопроводов, которая принимается по обе стороны крайних линий, что соответствует требованиям пункта 78 СП № 209 от 16.03.2015г.

Указаны сведения о наличии (отсутствии) в пределах санитарно-защитной полосы водопроводов расположения источников загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие), что соответствует требованиям пункта 94 СП № 209 от 16.03.2015г.

Водовод не является производственным объектом, категория опасности по санитарной классификации не устанавливается, определения размера, и границы санитарно-защитной зоны не требуется.

На период эксплуатации водовода выбросы загрязняющих веществ, воздействие на атмосферный воздух отсутствуют.

В проекте представлены сведения о сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов реконструкции в соответствии с требованиями пунктов 4, 5, 6-11, 25, 26 СП № 176 от 28.02.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».

Указаны сведения об организации питьевого водоснабжения, питания, стирки спецодежды работающим, занятым на реконструкции, что соответствует требованиям пунктов 105 – 106, 136, 141 СП № 177 от 28.02.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

Показаны сведения о выдаче рабочим и инженерно-техническому персоналу, занятым на реконструкции, специальной одежды, специальной обуви в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью, что соответствует требованиям пунктов 108 – 110 СП № 177 от 28.02.2015г.

Отражены сведения об обеспечении санитарно-бытовыми помещениями и устройствами работающих, занятых на реконструкции, что соответствует требованиям пунктов 123 – 133, 135 СП № 177 от 28.02.2015г.

Представлены сведения по оборудованию пункта мойки колес при выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль

твердым покрытием с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды, что соответствует требованиям пункта 11 СП № 177 от 28.02.2015г.

**6.6 Организация строительства**

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

общая часть;
краткая характеристика района и условий строительства;
характеристика объектов строительства;
организация подготовительного периода работ;
методы производства основных строительно-монтажных работ;
указания о методах осуществления инструментального контроля качества СМР;
мероприятия по охране труда;
охрана окружающей среды;
расчет потребности в основных строительных машинах и механизмах;
расчет потребности транспортных средств;
расчет потребности временных зданий и сооружений;
расчет потребности в рабочих кадрах;
расчет продолжительности строительства;
технико-экономические показатели;
транспортная схема;
календарный план строительства.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 1», составляет 5,5 месяцев. Производство строительно-монтажных работ планируется согласно письму заказчика №16.5.4-1/1364 от 04.03.17 на 2018 год.

**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 и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018) от 18.01.2018 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2017;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный и.о.руководителя ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Петропавловска" 06 февраля 2018 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 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 (п. 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 (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017 и текущий 2018 годы установленные в приложении 1 к «Прогноз 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 на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону в рабочий проект "Реконструкция водовода Ø 500 по ул. Шухова от ул. Уалиханова до пр. Я.Гашека в г. Петропавловске СКО" внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Водовод</u>

1. Представлен землеустроительный проект, подтверждающий предоставления права землепользования на участок реконструкции водовода.
2. Представлено письмо заказчика по пожарным гидрантам на водоводе, подлежащем реконструкции.
3. Откорректирована таблица технико-экономических показателей в пояснительной записке.
4. Откорректирована толщина стенки трубопроводов на листе НВ-14.
5. Откорректирована схема водовода в паспорте рабочего проекта, дополнен колодец №5.

Охрана окружающей среды

6. Представлено письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Петропавловска» от 29.01.2018 г. № 16.5.4-1/528.
7. Достаточно заполненной формы Заявления об экологических последствиях, так как снос зеленых насаждений не предусматривается.
8. Снос зеленых насаждений не предусматривается, соответственно проведение общественных слушаний не нужно.

Санитарно-эпидемиологический раздел

9. Указаны сведения о наличии санитарно-защитной полосы для водопроводов, которая принимается по обе стороны крайних линий.
10. Представлены сведения об отсутствии в пределах санитарно-защитной полосы водопроводов, расположения источников загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие).
11. Указали сведения об организации питьевого водоснабжения, питания, стирки спецодежды работающим, занятым на строительстве.
12. Представили сведения о выдаче рабочим и инженерно-техническому персоналу, занятым на реконструкции, специальной одежды, специальной обуви в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью.
13. Отражены сведения об обеспечении санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, рабочих занятых на реконструкции.
14. Представлены сведения по оборудованию пункта мойки колес при выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль с твердым покрытием с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

Проект организации строительства

15. Откорректирована ведомость потребности в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах по техническим характеристикам.
16. Обоснован транспорт материалов, оборудования и грунта.

Сметная документация

17. Неверно учтенные объемы работ приведены в соответствие рабочим чертежам.
18. Неверно определённые общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие действующим нормативным сборникам.
19. Стоимость материалов и оборудования (отсутствующая в нормативной базе) откорректирована согласно утвержденных прайс-листов.

Мониторинг цен в строительстве

20. Обновлены прайс-листы и коммерческие предложения на текущий год, согласно приложения 1 к приказу КДС и ЖКХ МНЭ РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ.

### 7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016г.) разработчиком рабочего проекта установлен I (первый) технически сложный уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, архитектурно-планировочным заданием, техническими условиями, иными исходными данными и требованиями.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения с учетом замечаний по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

Рабочий проект «Реконструкция водовода Ø 500 по ул. Шухова от ул. Уалиханова до пр. Я.Гашека в г. Петропавловске СКО» соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, нормативно-правовым актам и нормативно-методической документации в области охраны окружающей среды РК

Рабочий проект «Реконструкция водовода Ø 500 по ул. Шухова от ул. Уалиханова до пр. Я.Гашека в г. Петропавловске СКО» *соответствует* требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015г. № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015г. № 237, «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015г. № 176, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015г. № 177.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице №4.

Таблица №4

**Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту**

| №п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | | + увеличение - снижение |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные | Рекомендуемые к утверждению | |
| 1 | Водовод из труб ПЭ100 SDR17 - | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 560х33,2 мм | м | 1128,0 | 1128,0 | - |
| 2 | Водовод из труб ПЭ100 SDR17 - 225х13,4 мм | м | 370,0 | 370,0 | - |
| 3 | Общая сметная стоимость реконструкции в ценах 2017-2018 гг всего<br>в т. ч.: СМР<br>оборудование<br>прочие затраты | млн. тенге | 248,672<br>164,867<br>44,728<br>39,077 | 205,890<br>134,224<br>42,105<br>29,561 | -42,782<br>-30,643<br>-2,623<br>- 9,516 |

Продолжение таблицы №4

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | В том числе:<br>2017 год (ПИР и экспертиза ПСД)<br>2018 год | млн. тенге | | 5,277<br>200,613 | |
| 4 | Нормативная продолжительность реконструкции | мес. | 5,5 | 5,5 | - |

**Примечание:** Уменьшение сметной стоимости вызвано приведением объемов и расценок согласно откорректированным рабочим чертежам, утвержденным прайс-листам и нормативной базе цен 2018 года.

## 8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект "Реконструкция водовода Ø 500 по ул. Шухова от ул. Уалиханова до пр. Я.Гашека в г. Петропавловске СКО" соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

водовод из труб ПЭ100 SDR17 - 560х33,2 мм – 1128,0 м.
водовод из труб ПЭ100 SDR17 - 225х13,4 мм – 370,0 м.
общая сметная стоимость реконструкции
в ценах 2017, 2018 года, всего – 205,890 млн. тенге
в том числе:
СМР – 134,224 млн. тенге
оборудование – 42,105 млн. тенге
прочие затраты – 29,561 млн. тенге
Нормативная продолжительность реконструкции – 5,5 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Петропавловска» в соответствии с условиями договора от 04 декабря 2017 года №010640001556/170481/00 (509).

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику при реконструкции максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

## 8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, "СҚО, Петропавл қаласы Уәлиханов көшесінен Я. Гашек даңғылына дейін Шухов көшесі бойындағы Ø 500 су құбырын реконструкциялау " жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы

нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

ПЭ100 SDR17 құбырларынан сутартқыш - 560х33,2 мм – 1128,0 м.
ПЭ100 SDR17 құбырларынан сутартқыш - 225х13,4 мм – 370,0 м.
2017, 2018 жылдардағы бағаларда реконструкциялаудың
жалпы сметалық құны, барлығы – 205,890 млн. теңге
соның ішінде:
ҚМЖ – 134,224 млн. теңге
Жабдық – 42,105 млн. теңге
өзге шығындар – 29,561 млн. теңге
реконструкциялаудың нормативтік ұзақтығы – 5,5 ай.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 04 желтоқсандағы №010640001556/170481/00 (509) шарттың талаптарына сәйкес «Петропавл қаласы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» КММ кепілдік етеді.

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

4 Тапсырыс беруші реконструкциялау кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Омарбеков Т.К.

Директор

Радченко Л.В.

Заместитель директора

Бастоногова О.А.

Эксперт

Галай Е.А.

Главный специалист

Шершнев А.Д.

Ведущий специалист

Юрьев С.А.

Эксперт

Ни М.В.

Эксперт

Некрошевич А.А.

Эксперт