**«**Тоқмаганбетов көшесі Қазыбек би көшесінен Әуезов көшесіне дейінгі өздігінен ағатын кәріз желілерін қайта жаңғырту**»**
жұмыс жобасы бойынша

21.11.2017 ж. № ЭИ-0008/17

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Қалалық құрылыс бөлімі» КММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«Казгражданстройпроект»ЖШС

Қызылорда қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

«**Қызылорда қаласы, Тоқмағамбетов көшесі Қазыбек би көшесінен Әуезов көшесіне дейінгі өздігінен ағатын кәріз желілерін қайта жаңғырту**» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды аккредиттелген сараптама мекеме «Экспертиза Инжиниринг» ЖШС-мен берілді.

Аккредиттелген сараптама мекеме «Экспертиза Инжиниринг» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭИ-0008/17от21.11.2017 г.

по рабочему проекту

**«**Реконструкция самотечной канализации по Токмагамбетова от ул.Казыбек би до ул.Ауезова в городе Кызылорда**»**

**ЗАКАЗЧИК:**
КГУ «Городской отдел строительства»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Казгражданстройпроект»

г. Кызылорда

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту
« **Реконструкция самотечной канализации по ул.Токмагамбетова от ул. Казыбек би до ул.Ауезова г.Кызылорда»**
выдано аккредитованной экспертной организацией ТОО «Экспертиза Инжиниринг».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения аккредитованной экспертной организацией ТОО «Экспертиза Инжиниринг».

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **« Реконструкция самотечной канализации по ул.Токмагамбетова от ул. Казыбек би до ул.Ауезова г.Кызылорда »**.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с трехсторонным договором № 69 от 05 октября 2017 года между аккредитованной экспертной организацией ТОО «Экспертиза Инжиниринг», КГУ «Городской отдел строительства»,г.Кызылорда и ТОО «Казгражданстройпроект».

**2. ЗАКАЗЧИК:** КГУ «Городской отдел строительства»,г.Кызылорда.

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Казгражданстройпроект», (гослицензия №17003387 от 24.02.2017года), I - категория, г.Кызылорда.

Главный инженер проекта (ГИП) - Мыкбасов Д.Т (приказ ТОО «Казгражданстройпроект**»** № 09/1 от 10 июля 2017 года).

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Государственные инвестиции( по бюджетной программе 024 «Строительство и реконструкция обьектов начального, основного среднего и общего среднего образования**»,** 015 «за счет средств из местного бюджета**»,** специфики 431 «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов**»**, согласно финансового по обязательствам и платежам действующего на основании Положения **)** по программе «Нурлы Жер**».**

**5.ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1.Основание для разработки:**

- задание на проектирование от 13 июля 2017 года, утвержденное заказчиком КГУ «Городской отдел строительства», г.Кызылода;
- постановление Акимата города Кызылорды о разрешении на составление проектно-сметной документации на проекты по расширению и реконструкции систем и сооружений водоснабжения и канализации в городе Кызылорда №4841 от 19 января 2016 года;
- архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №KZ83VUA00002853 от 22 января 2016 года, утвержденнное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства**»,** г.Кызылорда;
- техническое заключение по результатам обследования состояния канализационных сетей, составленное ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг **»** (свидетельство об аккредитации на техническое обследование №00082 серия №AZ0000351);
- дефектный акт на реконструкцию самотечной канализации, утвержденный ГКП «Кызылорда су жуйеси»;
- приказ о создании рабочей комиссии по составлению дефектного акта, согласованный специальной комиссией;
- договор на разработку проектно-сметной документации №41 от 12 июля 2017 года между ГУ «Городской отдел строительства»,г.Кызылорда и ТОО «Казгражданстройпроект»;
- отчеты об инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканиях, выполненные ТОО «ГеоЗенит» в 2017 году (ГСЛ № 13005808 от 08 апреля 2013 года), г. Кызылорда.

Письма :

КГУ «Городской отдел строительства», г.Кызылорда:

от 01.08. 2017 г. №274 о представлении рабочего проекта на рассмотрение

экспретизы;
от 01.08. 2017 г. №272 об источнике финансирования;
от 10.11.2017г. №366 о сроках начала строительства.

**5.2.Согласования заинтересованных организаций:**

План самотечной канализации согласованный с КГУ «Городской отдел строительства»,г.Кызылорда, ГКП на ПХВ «Қызылорда Су жүйеси», ГУ «Жилищно коммунальное хозяйство, пассажирского транспорта и автомобильных дорог», г.Кызылорда , ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства»,г.Кызылорда, ГКП «КТЭЦ», АО«ҚазТрансГазАймақ».

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

- Том I. Общая пояснительная записка. ОПЗ;
- Том II. Альбом 1.Канализация.Наружные сети;
- Том II. Альбом 2. Архитектурно-строительная часть;
- Том III. Сметная документация;
- Том IV. Раздел Охраны окружающей среды;
- Том V. Проект организация строительства;
- Том VI. Паспорт проекта.

**5.4.Цель и назначение объекта строительства:**

Проектируемый объект предназначен для отвода канализационных стоков от жилых домов и госучреждений.

**5.5 Существующее состояние:**

Система канализации – объединенная: хозяйственно-бытовая и производственная, самотечная. Сброс предусматривается по ул.Токмагамбетова от ул.Казыбек би до ул.Ауезова.

Согласно технического заключения и дефектного акта существующие сети выполнены из чугунных труб Ø150, 250 и 315 мм, построены в 1983 году, физический износ – 70%.

Трубы находятся в неудовлетворительном состоянии, имеется большое количество хомутов, следы замены отдельными местами труб, наличие трещин, утечка воды, физический износ – 70-75%.

Колодцы из железобетонных колец в неудовлетворительном состоянии, имеются повреждения, разбиты люки колодцев, отсутствуют крышки колодцев, часть колодцев завалена мусором - требуется полное восстановление, физический износ –80%.

## 6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства**:

Трасса проектируемых работ расположена в центральной части города в г.Кызылорда, Кызылординская область.

**Природно-климатические условия района строительства:**

Климат исследуемой территории резко континентальный. Основные его черты: большие колебания температуры наружного воздуха зимой и летом, днем и ночью, общая сухость воздуха, обилие солнечного света и относительно небольшое количество осадков.

Климатический район IV-Г.
Средняя температура наружного воздуха:
-в наиболее холодных суток –30 ºС
-наиболее холодной пятидневки –24 ºС
Сейсмичность строительства 5 баллов

**Климатические данные приводятся по метеостанции г.Кызылорда:**

| № п/п | Наименование показателей | г. Кызылорда |
|---|---|---|
| 1 | Температура наружного воздуха С º | |
| | Среднегодовая | 9,2 |
| | Наиболее жаркий месяц (июль) | +26,4 |
| | Наиболее холодный месяц (январь) | -9,1 |
| | Абсолютно максимальная | +46 |
| | Абсолютно минимальная | -38 |
| | Средняя из наиболее холодных суток (0,92) | -30 |
| | Средняя из наиболее холодной пятидневки (0,92) | -24 |
| | Средняя из наиболее холодного периода | -6,2 |

**Инженерно-геологические условия площадки строительства:**

Согласно отчетам по инженерно-геодезическим изысканиям и инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «ГеоЗенит» в 2017 году, площадки строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении участок работ относится I надпойменной террасе р. Сырдарья, сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста (aQIII-IV) и техногенными отложениями (tQIV).

Рельеф площадки ровный с незначительным уклоном на северо-запад. Максимальный уровень грунтовых вод находится на отметке 126.50. Грунтовые воды обладают сильной сульфатной агрессивностью по отношению к бетону.

Трасса под строительство линий водопровода с поверхности сложена почвенно-растительным слоем, мощностью 0,2 м. В конце трассы были вскрыты насыпные грунты, мощностью 0,3 м. Ниже до разведанной глубины 5,0 м залегают супеси(aQIII-IV).

Подземные воды по замеру на 17.07.17 года вскрыты на глубине 1,8-2,4 м от поверхности земли, т.е. на отметке 126,00 м. Приведенный уровень подземных вод близок к его максимальному положению.

Согласно СниП РК 2.03.10-2002,п.2.7, таблица 1-по норме осушения и п.2.8, таблица 2-по расчетному понижению уровня грунтовых вод от основания фундамента участок работ относится к подтапливаемой но не подлежит затоплению.Сезонная амплитуда колебания подземных вод ±2,0 м.

В пределах литологического разреза участка работ по номенклатурному виду выделены 2 (два) инженерно-геологический элемент(ИГЭ):

1-й инженерно-геологический элемент - Насыпной грунт из супеси, суглинка и бытового мусора 20%, слежавшийся.

2-й инженерно-геологический - Супесь, темно-коричневая, от твердой до пластичной консистенции, мелкими прослоями песка и суглинка с пятнами ожелезнения.
Нормативная глубина промерзания грунта для песка – 1.35м, для суглинка – 1,09м.
Максимальный уровень грунтовых находится на отметке от земли 126.50 м.
Грунтовые воды обладают сильной сульфатной агрессивностью по отношению к бетону.

По содержанию сухого остатка (0,680-0,888%) грунты – среднезасолены. Тип засоления – сульфатныйи хлоридно-сульфатный.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 2- (4030- 4700мг/кг)грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и среднеагрессивные к бетонам на шлакопортландцементе, неагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента.
По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl-(355-1667 мг/кг) грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

**Коррозийность грунтов**

Коррозийная активность грунтов на глубине 1,0-1,5-2,0м: по отношению к железу – высокая; по отношению к алюминию –высокая, по отношению к свинцу –высокая степень коррозийности.

### 6.2 Проектные решения:

Согласно задания на проектирование, предусмотрена реконструкция внутриквартальной самотечной канализации протяженностью – 524.5м и выпуски от жилых домов.

#### 6.2.1 План трассы:

Реконструируемые сети самотечной канализации проходят по ул.Токмагамбетова от ул. Казыбек би до ул. Ауезова, г.Кызылорда. Трассировка в целом, повторяет существующую трассу, имеются пересечения: с сетью водоснабжения, с сетью электроснабжения и слаботочной сетью.

Имеется проезжая часть с асфальтобетонным покрытием, частично зеленые насаждения, гаражи, проходят сети: ВЛ-0,4кВ, воздушные линии связи.

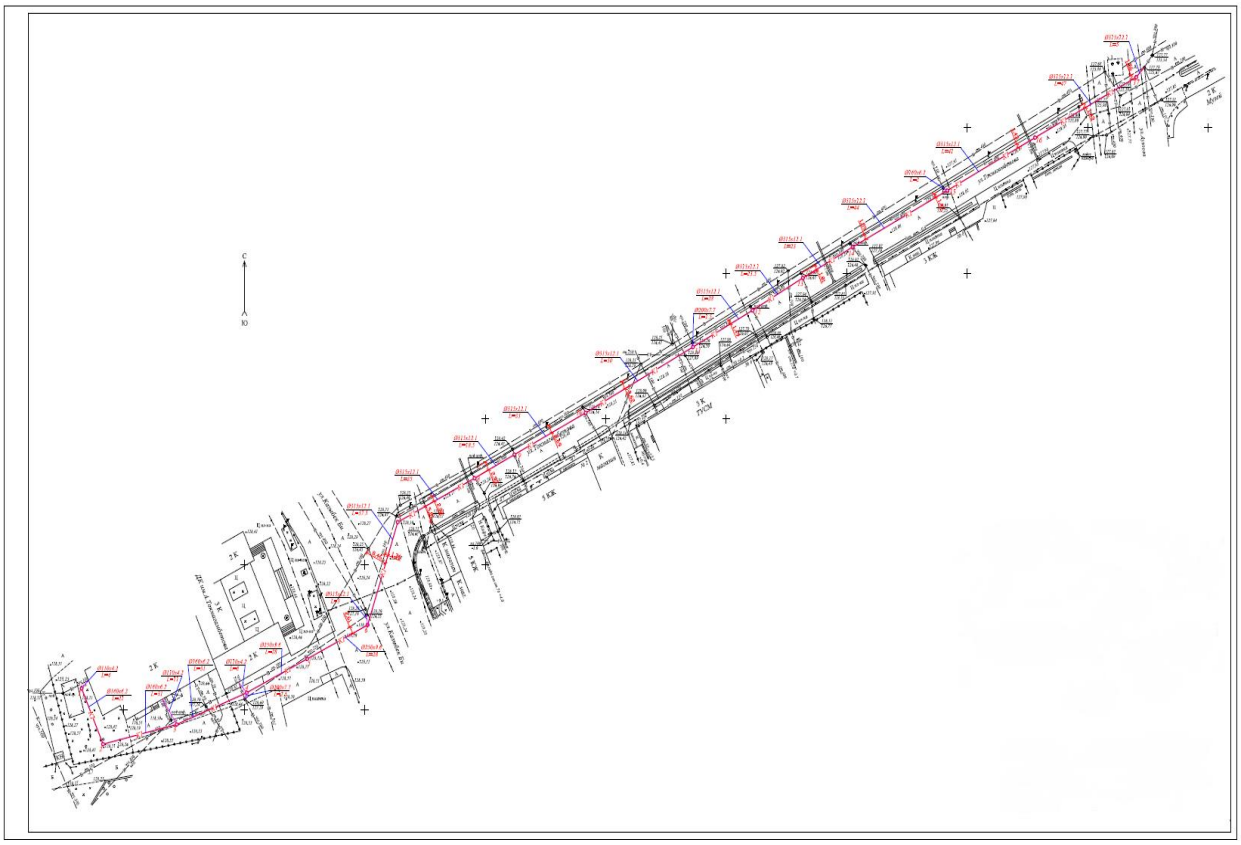

Рисунок 1. Ситуационная схема

### 6.2.2 Технологические решения:

Система водоотведения принята самотечная объединенная, хозяйственно-бытовая и производственная.

Максимальный расчетный расход водоотведения принят расчетом, исходя из норм водопотребления в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 примечание 1 и таблицы 3 в зависимости от назначения и степени благоустройства зданий.

Расчет по определению диаметров сетей выполнено с учетом гидравлического расчета сетей согласно таблице Лукиных «Таблица для гидравлического расчета канализационных труб и дюкеров», а также с учетом пропуска транзитного расхода сточных вод от присоединяемых трубопроводов.

Таблица №1

| Наименование системы | Расчетные расходы стоков | | |
|---|---|---|---|
| | $м^3$/сут | $м^3$/час | л/с |
| Канализация: | | | |
| в том числе транзитный расход сточных вод | 1892 | 78.83 | 21.90 |
| ВСЕГО | 1892 | 78.83 | 21.90 |

**6.2.3 Канализационные сети:**

Внутриквартальная самотечная канализационная сеть принята из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR26 тип «техническая» по ГОСТ 18599-2001 Ø160, 250, 300 с перевязкой существующих ответвлений от трассы канализации на объекты (жилые дома, общественные здания).

Таблица №2

| | |
|---|---|
| Трубопроводы | ГОСТ 18599-2001, Ø160х6.2 L=83м; Ø250х9.6 L=56м; Ø315х12.1L=386м. |
| Основание | с песчаной подготовкой h=100мм |
| Глубина заложения | 1,55-6,0 м от поверхности земли |
| Канализационные колодцы | из сборных железобетонных элементов Ø1000-1500 мм по ТП 902-09-22.84** |
| Сборные железобетонные элементы колодцев | по серии 3.900-1-14, в.1 |

Проектируемые сети канализации подлежат испытанию в два этапа - предварительное и приемочное.

**6.2.4. Строительные решения:**

Канализационные колодцы проектом приняты из сборных железобетонных элементов по ТП 902-09-22.84. Колодцы на сети планируют выполнить с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3 м, поверхность земли возле люков колодцев на 0,3 м шире пазух спланировать с уклоном 0,03 от колодца.

Круглые колодцы состоят из днища, рабочей части, перекрытия и горловины с люком.

Плиты перекрытия, рабочая часть и днища круглых колодцев выполняются из сборных железобетонных изделий по серии 3.900-1-14, выпуск 1, части 1,2 (ГОСТ 8020-90).

Рабочая часть высотой 900-1500-1800-2100 мм состоят из колец диаметром 1000-1500мм.

Плиты перекрытия колодцев и плиты днища – сборные железобетонные по серии 3.006-2 выпуски II-2; III-2 и по альбому 7 типового проекта 902-09-22.84.

Для всех типов колодцев горловины лазов Д-700мм имеют переменную общую высоту в зависимости от величины заглубления колодцев и выполняются из сборных железобетонных колец Д-700мм по серии 3.900-1-14, выпуск 1. Все сборные элементы колодцев при монтаже устанавливаются на цементно-песчаном растворе марки В15 толщиной 10мм.

Люки по ГОСТ 3634-99 для закрытия лазов колодцев устанавливаются горизонтально на горловину. Для спуска в колодец на внутренней поверхности стен колодцев предусмотрены стальные стремянки.

Для уменьшения величины возможной просадки в основании колодцев необходимо осуществить следующие мероприятия:

1. Грунты основания под колодцы должны уплотнятся трамбованием на глубину 1м.
2. По уплотненному основанию устраивается бетонная подготовка толщиной 100мм

из бетона марки В3,5.

Колодцы приняты с гидроизоляцией. Материалы по гидроизоляции приняты по ТП 902-09-22.84.

Антикоррозийная защита стальных труб принята с усиленной антикоррозийной изоляцией из битумно-резиновой мастики МБР -65, а на стыках и фасонной части- из битумно-полимерной мастики.

Технико-экономические показатели.

| № п/п | Наименование показателя | Ед.изм. | Значение | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Пропускная способность | м3/ч | 78,83 | |
| 2 | Протяженность | пм | 385,5<br>56<br>83 | Согласно проекта |
| 3 | Диаметр труб | мм | 300<br>250<br>160 | Согласно задания на проектирования |
| 4 | Материал труб | - | Полиэтилен | Согласно задания на проектирования |
| 5 | Продолжительность строительства | мес. | 1 | |

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

Эксплуатация системы водоснабжения должна производиться с обязательным соблюдением «Правил техники безопасности при эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения ».

Необходимо выполнять мероприятия, связанные с организацией строительной площадки и созданием общих условий по охране труда и технике безопасности для работающих на площадке канализационного насосной станций:

- организация рабочих мест должна обеспечить безопасность выполнения работ.
-рабочие места должны быть оборудованы необходимыми ограждениями, защитными устройствами и приспособлениями. При работе, требующей подмахивания, последние не должны заменяться случайными опорами.
-устройство проездов, переходов и проходов, обеспечивающие подход к объектам;
-ограждение территории и опасных зон;
-энергоснабжение и электрооборудование с обеспечением защитных мероприятий;
-обеспечение безопасности эксплуатации машин;
-водоснабжения для питья и противопожарных целей;
-электрическое освещение территории, временных проездов и зданий и сооружений;
-устройство противопожарной сигнализации, охранного и аварийного освещения;
-подготовка предупредительных м запрещающих и указательных знаков по технике

безопасности.

-при участии в строительстве нескольких организаций в качестве субподрядчиков, генподрядчик обязан совместно с субподрядными организациями составить график совместных работ и разработать мероприятия по технике безопасности.

-поступающие на работу могут быть допущены к работе только после прохождения соответствующего инструктажа в соответствии с требованиями ГОСТ12.0.004-79 ССБТ.

-переходы через траншеи, склады и все рабочие места на строительной площадке должны быть в темное время освещения.

-строительные машины должны быть установлены и закреплены в положении, исключающим их опрокидывание или самопроизвольное смещение.

-расположение материалов и оборудования на расстоянии менее 1-го метра от бровки котлована (траншеи) запрещается.

-при устройстве, эксплуатации и ремонте временных электрических установок и сетей

для строительства обязательно соблюдение требований, установленных правил ТБ и ПУЭ.

-устройство площадок для отдыха рабочих, места для курения, оборудованные противопожарным инвентарём, защитные укрытия от атмосферных и солнечной радиации.

Пожарная безопасность должна обеспечиваться в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» и «Правил пожарной безопасности при производстве сварочных и других основных работ на объектах народного хозяйства» ,а также требованиями СНиП РК2.01-19-2004 и СНиП РК 3-02-09 2010.

При объектах устанавливаются огнетушители, бочки с водой, ведра и прочий пожарный инвентарь по нормам первичных средств пожаротушения.

Проезды и дороги на площадке строительства должны быть постоянно свободными. В группу работ по содержанию водопроводов входят следующие виды эксплуатационных работ:

-регулярный объезд сетей и с проверкой и осмотром состояния колодцев, арматуры, обваловки колодцев с крышками.

-контроль качества воды.

-промывка и дезинфекция участков водоводов (после ремонта ) которая осуществляется

в следующей последовательности:

предварительная промывка, дезинфекция, окончательная промывка.

-для дезинфекции трубопроводов применяются: жидкий хлор, хлорная известь и гипохлорид кальция или натрия в виде разбавленных водных растворов.

-наблюдение за режимом работы и состоянием пропускной способности сетей путём замера давления .

-поддержание сооружений в надлежащем санитарном состоянии.

-проведение мероприятий по подготовке сетей и сооружений к работе в зимних условиях.

-систематически, по утверждённому руководством водопроводной системы графику, должны производиться исследования исходной воды на следующие показатели :прозрачность, цветность, запах, щелочность, температура, PH.

-полный химический анализ сырой воды должен производиться раз в месяц.

-показатели подаваемой воды в сеть определяются один раз в сутки. Содержание активного хлора в сети определяется в каждую смену, а также дополнительно по указанию местных органов санитарного надзора.

## 6.4.Охрана окружающей среды.

**Оценка воздействия на окружающую среду :**

Материалы разработаны проектной организацией ТОО «Казгражданстройпроект».

**Атмосферный воздух**.

В период строительных работ проектируемого объекта возможные воздействия на атмосферный воздух будут происходить от земляных, сварочных работ, временных складов инертных материалов, а в период эксплуатации объектов источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

| Производство цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | на 2018 год (на период строительства - 35 дней) | | ПДВ | | год достижения ПДВ |
| Код и наименование загрязняющего | | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Организованные источники | | | | | | |
| (0301) Азота (IV) диоксид (4) Строительная площадка | 0001<br>0002 | 0.0825<br>0.0016 | 0.0186<br>0.00104 | 0.0825<br>0.0016 | 0.0186<br>0.00104 | 2018<br>2018 |
| (0304) Азот (II) оксид (6) Строительная площадка | 0001<br>0002 | 0.10725<br>0.00026 | 0.02418<br>0.000169 | 0.10725<br>0.00026 | 0.02418<br>0.000169 | 2018<br>2018 |
| (0328) Углерод (593) Строительная площадка | 0001 | 0.01375 | 0.0031 | 0.01375 | 0.0031 | 2018 |
| (0330) Сера диоксид (526) Строительная площадка | 0001<br>0002 | 0.0275<br>0.0057 | 0.0062<br>0.0037 | 0.0275<br>0.0057 | 0.0062<br>0.0037 | 2018<br>2018 |
| (0337) Углерод оксид (594) Строительная площадка | 0001<br>0002 | 0.0687506<br>0.0136 | 0.0155<br>0.0088 | 0.0687506<br>0.0136 | 0.0155<br>0.0088 | 2018<br>2018 |
| (1301) Проп-2-ен-1-аль (482) Строительная площадка | 0001 | 0.0033 | 0.00074 | 0.0033 | 0.00074 | 2018 |
| (1325) Формальдегид (619) Строительная площадка | 0001 | 0.0033 | 0.00074 | 0.0033 | 0.00074 | 2018 |
| (2754) Углеводороды предельны С12-19 /в пересчете на С/ (592) Строительная площадка | 0001 | 0.033 | 0.00744 | 0.033 | 0.00744 | 2018 |
| | 0002 | 0.03395 | 0.022 | 0.03395 | 0.022 | 2018 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Итого по организованным: | | 0.3944606 | 0.112209 | 0.3944606 | 0.112209 | |
| Неорганизованные источники | | | | | | |
| (0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277) | | | | | | |
| Строительная площадка | \| 6003 | 0.001544 | 0.0002224 | 0.001544 | 0.0002224 | 2018 |
| (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332) | | | | | | |
| Строительная площадка | \| 6003 | 0.000121 | 0.00001744 | 0.000121 | 0.00001744 | 2018 |
| (0301) Азота (IV) диоксид (4) | | | | | | |
| Строительная площадка | 6003 | 0.0003 | 0.0000432 | 0.0003 | 0.000042 | 2018 |
| (0337) Углерод оксид (594) | | | | | | |
| Строительная площадка | 6003 | 0.001478 | 0.000213 | 0.001478\| | 0.000213 | 2018 |
| (0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627) | | | | | | |
| Строительная площадка | \| 6003\| | 0.0001033\| | 0.00001488 | 0.0001033 | 0.00001488 | 2018 |
| (0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(625) | | | | | | |
| Строительная площадка | \| 6003\| | 0.0001111 | 0.000016 | 0.00011111 | 0.000016 | 2018 |
| (0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | | | | | | |
| Строительная площадка | 6005 | 0.01755 | 0.000035 | 0.01755 | | 2018 |
| (2752) Уайт-спирит (1316*) | | | | | | |
| Строительная площадка | 6005 | 0.000035 | 0.0063 | 0.000035 | 0.0063 | 2018 |
| (2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592) | | | | | | |
| Строительная площадка | \| 6006\| | 0.0278\| | 1.24 | 0.0278\| | 1.24 | 2018 |
| (2902) Взвешенные вещества | | | | | | |
| Строительная площадка | 6005 | 0.0000458 | 0.0165 | 0.0000458\| | 0.0165 | 2018 |
| (2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503) | | | | | | |
| Строительная площадка | 6001 | 0.1596 | 0.247 | 0.1596 | 0.247 | 2018 |
| | 6002 | 2.7 | 2.383 | 2.7 | 2.383 | 2018 |
| | 6003 | 0.0001111 | 0.000016 | 0.0001111 | 0.000016 | 2018 |
| | 6004 | 0.000144 | 0.00004466 | 0.000144 | 0.00004466 | 2018 |
| Итого по неорганизованным: | | 2.8914283 | 3.91093758 | 2.8914283 | 3.91093758 | |
| Всего по предприятию: | | 3.2858889 | 4.02314658 | 3.2858889 | 4.02314658 | |

### Поверхностные и подземные водные объекты

Водоснабжение в период строительства на технические, противопожарные нужды, питьевые и хозяйственные нужды – вода привозная. Водоснабжение и водоотведение в период эксплуатации – отсутствует.

### Расчетное нормативное водопотребление в период строительства

| *Цели водопотребления* | *Расчет нормативного водопотребления* | *Расчет нормативного водоотведения* | *Регламенти-рующий НД* |
|---|---|---|---|
| Хоз-бытовые нужды | 25 л/сут х 10 чел. = 0,25 м$^3$/сут<br>0,25 х 35 = 8,75 м$^3$/период | 8,75 м$^3$/период | [7] |

### Почвенно-растительный покров.

В рамках ОВОС установлено, что воздействие на почвенно-растительный покров носит не значительный характер, необратимых негативных последствий не ожидается.

**Животный мир.**

Работы проводятся в пределах селитебной территории. Вследствие чего, дополнительного воздействия на животный мир не осуществляется.

**Охраняемые природные территории и объекты**.

В районе проведения работ отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов.

**Население и здоровье населения**.

Учитывая временный характер воздействия на атмосферный воздух в период строительства и отсутствие источников загрязнения в атмосферный воздух в период эксплуатации, можно сделать вывод, что существенное негативное влияние на здоровье людей и изменение экологической обстановки в районе проектируемых работ не предвидятся.

***Отходы производства и потребления***

В результате строительства данного объекта будут образовываться следующие виды отходов:

- огарки сварочных электродов;
- жестяные банки из-под краски;
- твердо-бытовые отходы .

**Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства**

| Наименование отходов | Образование, т/период | Размещение, т/период | Передача сторонним организациям, т/период |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Всего | 0,08629 | - | 0,08629 |
| в т.ч. отходов производства | 0,01629 | - | 0,01629 |
| отходов потребления | 0,07 | - | 0,07 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Отходы ЛКМ | 0, 01605 | - | 0, 01605 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| Огарки сварочных электродов | 0,00024 | - | 0,00024 |
| ТБО | 0,07 | - | 0,07 |

Срок хранения отходов составит 7 дней и по мере накопления 1 раз в неделю будет вывозиться на площадку специализированной организации. Срок хранения ТБО составит 1 сутки (в летнее время) и 3 суток (в зимнее время).

При этом планируется удаление отходов производства и потребления на утилизацию специализированным предприятиям.

Транспортировка отходов будет осуществляться в закрытых транспортных средствах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды.

Рабочий проект «Реконструкция самотечной канализации по ул. Токмагамбетова от ул.Казбек би до ул. Ауезова» соответствует требованиям Экологического Кодекса (далее – ЭкоКодекс) Республики Казахстан. Документ разработан согласно «Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК №204-п от 28.06.07 года.

**6.5.Организация строительства:**

Раздел выполнен в соответствии со СНиП РК 1.03-06-2002* «Строительное производство», «Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Технико-экономические показатели

Продолжительность строительства – 1 месяц, определена по СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений».

Начало строительства – 2018 год, согласно письму КГУ «Городской отдел строительства»,г.Кызылорда от 10 ноября 2017 года №366.

**6.6.Сметная документация:**

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года №235-нк, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиции в строительство соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению - сметной стоимости в республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.6) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4-го квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

«Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы»ЭСН РК 8.04-01-2015

«Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования»ЭСН РК 8.04-02-2015

«Сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017» «Сборник сметных цена в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» СЦЭМ РК 8.04-11-2017

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

«Сборники сметных норм в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» ССЦ РК 8.04-08-2017

«Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» ССЦ РК 8.04-09-2016.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

Накладные расходы, определенные в соответствии с Государственным

нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015года №235-нк);

Сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов(п.79,приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нк);

Резерв средств заказчика на не предвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7сводного расчета(п.91,приложение 1 к приказу от 3 июля 2015года №235-нк;

Затраты на строительство временных зданий и сооружений(НДЗ РК 8.04-05-2015) Дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время(НДЗ РК 8.04-06-2015).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующей 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 экспертной организации ТОО «Экспертиза Инжиниринг» в рабочий проект «Реконструкция самотечной канализации по ул.Токмагамбетова от ул. Казыбек би до ул.Ауезова г.Кызылорда», внесены следующие изменения и дополнения:

**По разделу «Канализация.Наружные сети»:**

По общей части

7.1.1 Предоставлен техническое заключение.

7.1.2 Дополнено таблица ТЭП в ОПЗ.

**По технологическим решениям :**

7.1.3 Принятые диаметры обоснованы гидравлическим расчётом.

7.1.4 На плане показаны расстояния (привязка) к существующим объектам и углы поворотов на сетях.

7.1.5 Внесены изменения в спецификацию оборудования с учетом вышеизложенных замечаний и предложений.

7.1.6 На профилях нанесены пересечения с существующими сетями, уклоны приняты в соответствии с нормативами.

**По строительным решениям :**

7.1.7 Откорректирована глубина колодца с учетом лотка.

7.1.8 Откорректированы объемы на лоток в соответствие по ТПР 902-09-22.84.

7.1.9 Откорректированы объемы бетона кл. В7,5 на горловину.

7.1.10 Дополнена информация по применению сульфатостойкого цемента в РП.

7.1.11 Учтены замечания и предложения по разделу НК при корректировке раздела «АС».

7.1.12 На чертежах и в пояснительной записке ссылочные документы приведены в соответствие с Перечнем нормативных правовых и нормативно-технических актов в сфере АГиС, действующих на территории РК (п.5.11 СН РК 1.02-03-2011*).

7.1.13 Разночтение устранено,в ОПЗ, раздел "Строительные решения" ТПР 901-09-22.84 заменен ТПР 902-09-22.84.

7.1.14 Внесены в альбом прилагаемые листы (привязка) из ТПР 902- 09-22.84 по разделу АС.

7.1.15 Откорректирован лист 5 согласно ОПЗ.

7.1.16 Пересмотрено правильность перестановки тяжелых и легких люков. Все люки установлены в соответствии с расположением по отношении к дорогам.

**По охране окружающей среды:**

7.1.17 Указаны нормативы выбрасов загрязняющих веществ в атмосферу на планируемые строительно - монтажные работы проектируемого обьекта и на срок достижения ПДВ и приведены таблицы в соответствии с приложением 5 к «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 16.04.2012г. № 110-ө (далее-Методика).

7.1.18 Указаны на период строительства конкретные сроки в местах временного хранения на каждый вид отходов, с учетом вместимости контейнеров, которые в ожидании их последующей операции.

**По сметной части:**

7.1.19 Приложены локальная смета формы А0 в ExceL-е и исходные данные (ИД).

7.1.20 Предоставлены сводная ведомость потребности строительных материалов, изделий и конструкций, инженерного и технологического оборудования с указанием казахстанского содержания.

7.1.21 Приведены затраты на ПИР проекта в соответствии с видами и объемами выполняемых работ. Приняты затраты на экспертизу проекта согласно договору.

7.1.22 Предоставлена справка от заказчика о начале строительства.

7.1.23 Откорректированы земляные работы.

7.1.24 Откорректированы объемы колодцев.

7.1.25 Внесены изменения связанные с доработкой проектных решении

7.1.26 Сметная часть со сравнительным анализом представлена.

**7.2.Оценка принятых 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 разработчиком проекта установлен II (нормальный) технически не сложный уровень ответственности.

Рабочий проект **«**Реконструкция самотечной канализации по ул.Токмагамбетова от ул. Казыбек би до ул.Ауезова г.Кызылорда**»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

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

| № п/п | Наименование показателей | Един .изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Постпроектные | Постэкспертные |
| 1 | Протяженность сетей самотечной канализации | км | 0,525 | 0,525 |
| 2 | Общая сметная стоимость в текущем уровне цен 4 квартала 2017 г, в том числе: | млн. тенге | 26,343 | 31,312 |
| | - СМР | | 18,528 | 22,777 |
| | - оборудование | | - | - |
| | - прочие затраты | | 7,815 | 8,535 |
| | В том числе ПИР и экспертиза 2017 г. | | 3,420 | 3,420 |
| 3 | Продолжительность строительства | мес. | 1,0 | 1,0 |

**8.ВЫВОД:**

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция самотечной канализации по ул.Токмагамбетова от ул. Казыбек би до ул.Ауезова г.Кызылорда»**, соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Протяженность сетей самотечной канализации, км - 0,525;
Общая сметная стоимость в текущем
уровне цен 4 квартала 2017 года, млн.тенге -31,312;
в том числе:
СМР, млн.тенге -22,777;
Оборудование, млн.тенге -
Прочие затраты, млн.тенге -8,535.
Продолжительность строительства, мес. - 1,0.

8.2.Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Городской отдел строительства» и ТОО «Казгражданстройпроект», в соответствии с условиями договора от 5 октября 2017 года № 69.

8.3.При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ, рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4.Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

## 8.ТҰЖЫРЫМ:

8.1. Енгізілген езгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Қызылорда қаласы, Тоқмағамбетов көшесі Қазыбек би көшесінен Әуезов көшесіне дейінгі өздігінен ағатын кәріз желілерін қайта жаңғырту»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттк нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техника-экономиалық керсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| Кәріз су желілерінің ұзындығы, км | - 0.525; |
| 2017 жылғы 4 тоқсанының ағымдағы баға деңгейіндегі жалпы сметалық құны, млн.теңге | -31,312; |
| оның ішінде: | |
| Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге | -22,777; |
| Құрал - жабдықтар, млн.теңге | - |
| Өзгеде шығындар, млн.теңге | -8,535. |
| Құрылыстың ұзақтығы, ай | - 1,0. |

8.2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды,олардың дұрыстығына 2017 жылдың 5-ші қазанының №69 шарт талаптарына сәйкес «Қалалық құрылыс бөлімі»КММ және «Казгражданстройпроект» ЖШС-і кепілдік береді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорынтыдысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп колдануы қажет.

Алиев Г.А.

Директор

Кириллова О.Г.

Эксперт

Умаров Т.К.

Эксперт

Кушмурзаев Е.К.

Эксперт

Кусбаева Н.К.

Эксперт