**Бекітемін**
«Мемсаралтама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалы
Директор
Б.Б. Сейтқали

**«**БҚО Қазталов ауданы Ақпәтер ауылы маңындағы Үлкен Өзен Жайық-Көшім жүйесінен суды алапаралық бұру үшін, Киров-Шежін каналын қайта жаңғырту III кезең**»**
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
02.02.2017 ж. № 09-0018/17

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«ҚР АШМ Су ресурстары комитеті
«Қазсушар» ШЖҚ РМК-нің БҚФ»

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«Уралводпроект» ЖШС

Орал қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«БҚО Қазталов ауданы Ақпәтер ауылы маңындағы Үлкен Өзен Жайық-Көшім жүйесінен суды алапаралық бұру үшін, Киров-Шежін каналын қайта жаңғырту III кезең»** жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

**«Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

**Утверждаю**
Директор
Филиал по Западно-Казахстанской области РГП «Госэкспертиза»
Сейткали Б.Б.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 09-0018/17 от 02.02.2017 г.
(положительное)
по рабочему проекту
**«**Реконструкция Кирово-Чижинского канала для межбассейновой переброски воды из Урало-Кушумской системы в р.Большой Узень в районе с.Акпатер Казталовского района ЗКО III этап**»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ЗКФ РГП на ПХВ «Казводхоз» КВР МСХ РК

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Уралводпроект»

г. Уральск

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция Кирово-Чижинского канала для межбассейновой переброски воды из Урало-Кушумской системы в р.Большой Узень в районе с.Акпатер Казталовского района ЗКО III этап»** выдано Филиалом по Западно-Казахстанской области РГП «Госэкспертиза».

**Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Западно-Казахстанской области РГП «Госэкспертиза».**

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Реконструкция Кирово-Чижинского канала для межбассейновой переброски воды из Урало-Кушумской системы в р.Большой Узень в районе с.Акпатер Казталовского района ЗКО III этап» разработан в 2016 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 06 января 2017 года №110841012664/170001/00(1_ОИ) между Филиалом по ЗКО РГП «Госэкспертиза» и Западно-Казахстанским филиалом РГП на ПХВ «Казводхоз» КВР МСХ РК».

**2. ЗАКАЗЧИК:** ЗКФ РГП на ПХВ «Казводхоз» КВР МСХ РК.

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Уралводпроект», г.Уральск. (Государственная лицензия ГСЛ №006061 от 19 июля 2001 года с приложением от 18.06.2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Категория - I).

**ГИП** – *Окашев К. Приказ о назначении от 15 июля 2016 года № 33.*

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на разработку проектно-сметной документации от 18 июля 2016 года, утверждённое Председателем Комитета по водным ресурсам РК И.Абишевым;

постановление Акимата Казталовского района ЗКО от 31 мая 2013 года №149 о выделении земельного участка 310,0 га под строительство Кирово-Чижинского канала;

акт полевого обследования и выбора трассы нового канала от 22 апреля 2016 года №1 п. Акпатер;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от июня 2013 года №12, утверждённое руководителем отдела архитектуры и градостроительства и строительства Казталовского района ЗКО С. Бегжановым;

протокол технического совещания по вопросу согласования стоимости оборудования и материалов от 02 декабря 2016 года с перечнем оборудования, утверждённым зам. директора ГУ «ЗКФ РГП «Казводхоз» Т. Гумаровым;

письмо ГУ «ЗКФ РГП «Казводхоз» от 06 декабря 2016 года №18-17-22/1726 о начале строительства;

письмо ГУ «ЗКФ РГП «Казводхоз» от 06 декабря 2016 года №18-17-22/1727 «об источнике финансирования»;

отчёт по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «ГИИЗ» в 2016 году;

отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный Кызылординский филиал РГП «Казводхоз» МСХ РК в 2016 году;

эскизный проект от 2016 года, утвержденное заказчиком.

*Технические условия:*

АО «Интер Газ Центральная Азия» от 30 июня 2016 года №06-62-1607 на пересечение «Кирово-Чижинского канала» с действующими магистральными газопроводами МГ «САЦ-5»; МГ «ЛСАЦ-2»; МГ «ЛСАЦ-4»; МГ «САЦ-4»; МГ «САЦ-3»; на участке обслуживания Джангалинского ЛПУ УМГ «Уральск».

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций**

санитарно-эпидемиологическое заключение от 23 января 2017 года №L73-0002/17 РГУ «Казталовское районное управление по защите прав потребителей Департамента по

защите прав потребителей ЗКО Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан»;

заключение государственной экологической экспертизы от 20 января 2017 года №L4-0023/17, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области»;

согласование стоимости и оборудования, материалов и изделий, отсутствующих в сметно-нормативной базе от 02 декабря 2016 года, утвержденное зам.директора ГУ «ЗКФ РГП «Казводхоз» Т.Б.Гумаровым;

письмо-согласования АО «ИнтерГаз Центральная Азия» от 05 января 2017 года №06-62-20 «О согласовании рабочих чертежей пересечения проектируемого канала с действующими магистральными газопроводами МГ «САЦ-5»; МГ «ЛСАЦ-2»; МГ «ЛСАЦ-4».

### 5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Пояснительная записка.

Том 1.1. Охрана окружающей среды.

Том 2. Чертежи. Канал и сооружения.

Том 2.1 Чертежи. Поперечные профили с ПК1306 по ПК1614 (№1 по№157)

Том 2.2 Металлоконструкции.

Том 3. Жилой дом. Архитектурно-строительные решения.

Том 4. Чертежи, Пересечение канала с МГ «САЦ».

Том 5. Сводный сметный расчет.

Том 5.1. Объектные и локальные сметы по реконструкции канала с сооружениями с ПК1306 по ПК1614.

Том 5.2. Объектная и локальная сметы по новому каналу с сооружениями с ПК1614 по ПК1785.

Том 5.3. Объектная и локальная сметы по жилому дому.

Том 5.4 объектная и локальная сметы по пересечению канала с МГ «САЦ».

П.П. Паспорт проекта.

Том 6. Материалы расчётов конструкций зданий.

Материалы инженерных изыскании.

### 5.4 Цель и назначение объекта строительства

Настоящий рабочий проект «Реконструкция Кирово-Чижинского канала для межбассейновой переброски воды из Урало-Кушумской системы в р.Большой Узень в районе с.Акпатер Казталовского района ЗКО III этап» является продолжением ранее выполненных I-этапа ТОО «Уралводпроект» в 2010 году и II-этапа РГП «Казводхоз» Кызылординский филиал в 2013 году.

Кирово-Чижинский оросительно-обводнительный канал запроектирован по проекту «Ленгипрводхоз» в 1963-1967 гг. Целью проекта было предусмотрено обводнение пастбищ на расход до 3,0 м$^3$/сек.

С увеличением площади обводнения, орошения к прилегающим территориям хозяйств проводилось расширение канала до 10 м$^3$/сек, ПК230+65 и до 3÷5 м$^3$/сек ПК701 по проекту «Каззапгипроводхоз» в 1983-1987 гг.

По результатам обследования современное состояние канала считается не удовлетворительным, т.к. внутренняя сторона канала заросла деревьями, кустарником, растительностью и заилена, что препятствует пропуску требуемого расхода и сроков подачи воды.

На сегодняшний день канал расходом до 1,5÷2,0 м$^3$/сек, построен до точки «Сексенбай» (ПК1614) Акпатерский с/о, Казталовский район.

Настоящим проектом предусматривается обводнение и орошение территорий, а также первоочередной задачей является подача воды в р.Большой Узень в объеме 25÷50

млн.м$^3$ (по водности года р.Урал) при сроке подачи 30÷60 дней с учетом продолжительности паводкового периода.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

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

Участок строительства расположен на западной части области на территории Талдыкудукского и Акпатерского с/о Казталовского района на расстоянии 320км от областного центра г.Уральска.

Расстояние от пос.Талдыкудук до р.Б.Узень по трассе канала составляет около 50км.

Климат территории строительства резко континентальный, с холодной малоснежной зимой и жарким сухим летом. Среднегодовая температура воздуха составляет +60. Грунты представлены суглинками мощностью до 10м. Ближайшая железнодорожная станция ст.Желаево. Трасса реконструируемого и нового канала проходит по территории Талдыкудукского и Акпатерского сельских округов Казталовского района. По актам земельного участка определены 145га по Талдыкудукскому с/о и 165га по Акпатерскому с/о. В целом земли по трассе канала III-очереди составляют 310га.

**Природно-климатические условия района строительства:**

Климатическая характеристика района работ дается по многолетним наблюдениям метеостанции «Фурманово» и СНиП РК 2.04-01-2001 «Строительная климатология»

Территория исследования по карте климатического районирования для строительства расположена в зоне сухих степей и полупустынь – климатический район IIIВ.

Климат территории является резко континентальным, с холодной ясной погодой

Наиболее холодным месяцем является январь. При вторжении арктических масс температура воздуха понижается до –35 - 43°С. Суточная амплитуда температур иногда достигает 25 - 27°С, однако наибольшую повторяемость (20-30%) имеют амплитуды, равные 7-13°С. Зима продолжительная и устойчивая, длится 4 - 5 месяцев, иногда наблюдаются оттепели. С февраля начинается повышение температуры воздуха. Особенно интенсивным оно бывает при переходе от марта к апрелю и составляет в среднем 11-13°С.

Наиболее теплым периодом является июль месяц, когда максимальная температура воздуха достигает +42°С. Суточные колебания температуры летом составляют 10-16°С, в отдельных случаях достигают 26-28°С. Средняя продолжительность теплого (безморозного) периода колеблется в пределах 144-161 дней.

Абсолютный минимум температур -40°С.

Абсолютный максимум температур +44°С.

Среднегодовая температура - от +6,5°С до –0,1°С.

Относительная влажность наиболее ярко характеризует степень засушливости климата. В зимний период относительная влажность наибольшая, ее средние месячные значения в 13 часов колеблются в пределах 47-82%, среднегодовая – 68%. По мере увеличения притока солнечной радиации и повышения температуры воздуха относительная влажность резко уменьшается и своих наименьших средних месячных значений достига-ет в июне-августе.

Рассматриваемая территория атмосферными осадками обеспечена недостаточно. Среднегодовое количество осадков составляет 253мм. В течение года выпадение атмосферных осадков распределено неравномерно. Основное количество их приходится на теплый период года-154мм, а в холодный период года осадков выпадает около 30-40% от годового количества-99мм.

Снежный покров устойчиво залегает в течение 3,5-4,0 месяцев в году. Средняя многолетняя, наибольшая высота снега перед началом снеготаяния составляет 10-25см (минимум – 4-10см, максимум 30-40см).

Глубина промерзания суглинков – 150-160см., супесь – 180см. Глубина проникновения нулевых температур – 210-230см.

Климатические условия по требованию к строительным материалам и бетону – суровые.

Ветровой режим обусловлен циркуляционными процессами в атмосфере. Наибольшую повторяемость имеют восточные и юго-восточные вет-ра с октября по апрель. В период с мая по сентябрь преобладают ветры с северной со-ставляющей (10-30%). Средние скорости ветра 3-6м/сек, среднегодовая -4,8м/сек. Число дней с сильным ветром ³15м/сек. составляет 44 дня. Сильные ветры отмечаются при прохождении циклонов, когда они достигают скорости до 20-25м/сек, и, часто в летний период приводят к возникновению пыльных бурь, а в зимний период – метелей.

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

**Геоморфология и рельеф**

Участок работ в региональном плане расположен в пределах северно-восточной окраины Прикаспийской неизменности, в бассейне среднего течения реки Большой Узень. Неизменность по характеру рельефа представляет собой морскую равнину, наклоненную на юго-восток-юг.

Формирование долины р. Б.Узень происходило в течение очень длительного периода - от Хазарского (выработка ложа долины) до настоящего времени. В строении долины р. Б.Узень выделяется русловая часть, очень нечетка выраженная (в виде прерывистых узких полос) низкая пойма, высокая пойма и коренной берег. Отложения комплекса осадков русловой части и низкой поймы приурочено к верхнечетвертичному времени.

Поверхность равнины пределах участка работ относительно ровная, плосковолнистая, полого-наклонная осложнена долиной реки Большой Узень и микрорельефом и виде лиманных и озерных понижений.

Отметки поверхности земли в пределах участка работ составляют 9,0-12,0м (система высот – Балтийская).

**Геологическое строение и сейсмичность**

В геологическом строении участка исследования до разведанной глубины 5,0-7,0-12,0м принимают участие отложения четвертичной системы морского происхождения.

Верхнечетвертичные морские хазарские отложения **($mQ_{III}$ hz)** залегают под хвалынским отложениями литологически и представлены серыми пылеватыми супесью. Вскрытая мощность аллювиальных отложений 1,5-8,0м.

Верхнечетвертичные морские хвалынские отложения **($mQ_{III}$ hv)** залегают под почвенным покровом и литологически отложения представлены суглинками легкими, тяжелыми пылеватыми, бурыми, светло-серыми, серыми, коричневыми, темно-коричневыми по цвету. Вскрытая мощность аллювиальных отложений 4,8-6,8-11,8м.

Современный почвенно-растительный слой **($pQ_{IV}$)** отмечаются с дневной поверхности небольшим слоем представлены суглинками бурыми, легкими, сухими. Мощностью до 0,2м.

Сейсмичность территории оценивается до 6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана (СНиП РК 2.03-30-2006). Грунтовые условия, по сейсмическим свойствам, можно отнести к III категории.

**Гидрогеологические условия**

По данным бурения до глубины 5,0-7,0-12,0м вскрыты водонасыщенные отложения верхней части толщи четвертичных отложений.

Водоносный комплекс верхнечетвертичных морских отложений хвалынского, хазарского ярусов **($mQ_{III}$hv)** распространен в пределах морской аккумулятивной равнины. Воды носят

грунтовый характер. Уровень подземных вод вскрыт на глубине 1,7-4,6м (на период изысканий - сентябрь месяц 2016г).

Водовмещающие породы представлены суглинками тяжелыми, легкими пылеватыми, песчанистыми и супесь пылеватый. Вскрытая мощность водовмещающей толщи хвалынских отложений 0,5-8,0м.

Естественный режим подземных вод горизонта междуречинского типа. Питание водоносного горизонта осуществляется, в основном, за счет атмосферных осадков. Разгрузка вод горизонта, в основном, осуществляется за счет испарения и транспирации растениями. Колебания уровня подземных вод имеют сезонный характер. Минимальные уровни устанавливаются в феврале-марте месяцах, максимальные – в конце апреля – в мае месяцах. Амплитуда весеннего подъема уровня подземных вод зависит от количества атмосферных осадков, в основном, от запасов снега и скорости снеготаяния. На данном участке уровень подземных вод может подняться приблизительно на 1,0-1,5м и более относительно зафиксированного уровня в период изысканий.

На территории, примыкающей к трассе Кирово-Чижинского канала режим подземных вод тесно взаимосвязан с периодами наполнения канала и с фильтрацией поверхностных вод из него и носят нарушенный характер. На некоторых участках территории исследования вдоль канала отмечены заболоченные участки, где произошло поднятие уровня подземных вод с выходом их на поверхность.

Воды горизонта в высокоминерализованные до 19,6-50,2-75,4г/л, хлоридно-сульфатного-натриевого, натриево-магниево-кальциевого химического состава. Вдоль трассы Кирово-Чижинского канала в районе скважин № 11, 12 отмечается опреснение подземных вод за счет фильтрации дождевых и талых вод, минерализация подземных вод находиться в пределах 11,6г/л сульфатного, хлоридно-гидрокарбонатно-сульфатный или натриево-магниевого-кальциевый химического состава.

Воды по отношению к бетонным конструкциям сильноагрессивны, по отношению к арматуре железобетонных конструкций – слабоагрессивны при постоянном погружении и сильноагрессивны при периодическом смачивании (СНиП РК 2.01-19-2004, таблицы № 5, 6, 7).

В дополнение выполненным инженерно-геологическим изысканиям ТОО «ГИИЗ» г.Кызылорда в 2016г, ТОО «Уралводпроектом» были выполнены инженерно-геологические изыскания для изучения инженерно-геологических условий по участку трассы нового проектируемого канала.

На участке работ предусмотрено бурение 12 скважин глубиной 5,0-7,0-12,0 м. Скважины пройдены шнековым способом, диаметром 151мм, станком ПБУ-2-112. Каталог пробуренных скважин дан в текстовых приложениях. Всего пробурено 12 скважин глубиной по 5,0-7,0м. и одна скважина-12,0м. Всего пройдено – 75,0 погонных метров бурения.

Из скважин в процессе бурения, по интервально через 1,0-1,5м, произведен отбор монолитов и проб грунта на лабораторные исследования. Всего отобрано: 34 монолит и проб грунта и 6 проб грунтовых вод.

В состав лабораторных исследований входит полный комплекс физико-механических свойств грунтов с компрессионными и сдвиговыми испытаниями, определение коэффициента фильтрации, а также выполнены анализы водной вытяжки, коррозионной активности грунтов и химический анализ грунтовых вод.

Лабораторные испытания выполнены в соответствии с требованиями действующих ГОСТов и методик, в лаборатории ТОО «Уралводпроект» № KZ.И.09.1142 от 10 марта 2016 года действителен до 10 марта 2021 года. Испытательная лаборатория ТОО «Уралводпроект» г. Уральск, улица Х.Чурина, 119 Н1 аккредитован(а) в системе аккредитации Республики Казахстан на соответствие требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий».

По окончании полевых и лабораторных работ выполнена их камеральная обработка с составлением отчета и прилагаемых к нему текстовых и графических приложений.

Инженерно-геологические условия участка исследования обусловлены его геоморфологическим положением, геолого-литологическим строением и гидрогеологическими условиями.

На рассматриваемом участке работ до глубины исследования 5,0-7,0-12,0м выделено три геолого-генетических комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделено пять инженерно-геологических элементов.

Нумерация инженерно-геологических элементов и их описание даны отдельно по каждому участку исследования.

*Новая трасса проектируемого канала III-этап.*

Инженерно-геологические изыскания выполнено по трассе проектируемого канала.

По геолого-генетическим признакам до глубины исследования 5,0-7,0-12,0м выделено три комплекса пород. Современные почвенные и верхнечетвертичные морские хвалынские и хазарские отложения, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделены, пять инженерно-геологические элементы (ИГЭ).

В геолого-генетическом комплексе современных почвенных отложений ($pQ_{IV}$) выделен один инженерно-геологический элемент:

**ИГЭ-1.** Почвенно-растительный слой. Суглинок легкий, гумусированный.

Слой залегает с поверхности до 0,2м. Мощность слоя до 0,2м.

**В геолого-генетическом комплексе верхнечетвертичных отложений хвалынского яруса выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):**

**ИГЭ-2.** Суглинок тяжелый легкий пылеватый буро-коричневый, серый твердый-полутвердый-тугопластичный, слабовлажный, комковатый, слабопросадочный, повышенно-сильносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см$^2$ составляет 29-80 мм/м.

Слой залегает с поверхности и под почвенным слоем с глубины 0,2м и до 1,3-4,6м. Мощность слоя 1,1-4,4м.

**ИГЭ-3.** Суглинок тяжелый пылеватый бурый, коричневый, серый, мягко-текучепластичный, влажный-водонасыщенный, слабопросадочный, повышенно-сильносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см$^2$ составляет 30-124 мм/м.

Слой залегает под ИГЭ-2 повсеместно до глубины 5,0-7,0м. Мощность слоя более 5,0м.

**ИГЭ-4.** Супесь пылеватая буро-коричневая, серая, влажная, слабопросадочная, полутвердая повышенно-сильносжимаемая под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см$^2$ составляет 57-80 мм/м.

Слой залегает под ИГЭ-2 в районе скважин №12 с глубины 1,6м и до глубины 4,6м. Мощность слоя 3,0м.

**В геолого-генетическом комплексе верхнечетвертичных отложений хвалынского яруса выделено один инженерно-геологических элемента (ИГЭ):**

**ИГЭ-5.** Супесь пылеватая, песчанистая текучая, водонасыщенная, слабопросадочная, повышенно-сильносжимаемая под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см$^2$ составляет 59-149 мм/м.

Слой залегает под ИГЭ-3, 4 в районе скважины №11, 12, с глубины 4,6-5,5м и до глубины 7,0-12,0м. Мощность слоя 1,5-8,0м.

Распространение инженерно-геологических элементов показано на инженерно-геологическом разрезе, прилагаемом к отчету (см. «Графические приложения»).

Физико-механические свойства грунтов по выделенным инженерно-геологическим элементам их нормативные и расчетные значения даны в таблицах № 3.3.1 и 3.3.2.

В пределах трассы грунты слабопросадочные.

Под действием внешних нагрузок грунты обладают повышенной-сильной степенью сжимаемости.

Модуль осадки в грунтах глинисто-суглинистой толще ИГЭ – 2, 3, 4, 5 составляет 29-149мм/м.

Условное расчетное сопротивление грунтов в пределах участка работ по данным СНиП РК 5.01-01-2002 (приложение 3, таблицы 3, 5) находится в пределах 160-220кПа (1,60-2,20кгс/см$^2$).

По степени засоления грунты на рассматриваемом участке до глубины 3,0м слабо-среднезасоленные (СТ РК 25100-2011, таблица Б26), с плотным остатком солей 0,165-2,007%. Содержание солей в грунте составляет: сульфат-ионов от 480-672мг/кг до 1152-5760мг/кг.; хлор-ионов от 302-923мг/кг до 1189-7082 мг/кг.

По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе (бетоны марки $W_4$, $W_6$, $W_8$) и на шлакопортландцементе (бетоны марки $W_4$, $W_6$) грунты обладают агрессивностью сильной степени, на сульфатостойком цементе (бетоны марки $W_4$, $W_6$, $W_8$) грунты обладают агрессивностью средней степени.

По отношению к железобетонным конструкциям грунты обладают агрессивностью средней-сильной степени (СНиП РК 2.01-19-2004, таблица 4).

Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям средней-низкой степени. Удельное электрическое сопротивление грунтов составляет 33,0-244,0 Ом*м.

Коррозионная активность грунтов по отношению к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей низкой-средней-высокой степени. Водородный показатель (pH) составляет 7,1-8,0 единиц. Содержание в грунте: хлор - ионов составляет 0,030-0,708 % (ГОСТ 9.602-2005, таблицы 4, 6).

Подземные воды вскрыты на глубине 1,7-4,6м.

Грунты неводопроницаемые с коэффициентом фильтрации от 0,0008-0,0009.

### 6.2 Проектные решения

#### 6.2.1 Генеральный план

Источником водообеспечения является Кировское водохранилище Урало-Кушумской системы, наполняемое из р.Урал по протоку Кушум и Кушум каналу.

Водохранилище русловое-наливное, сезонного регулирования и построено по проекту «Ленгипроводхоз» и сдано в эксплуатацию в 1967 году.

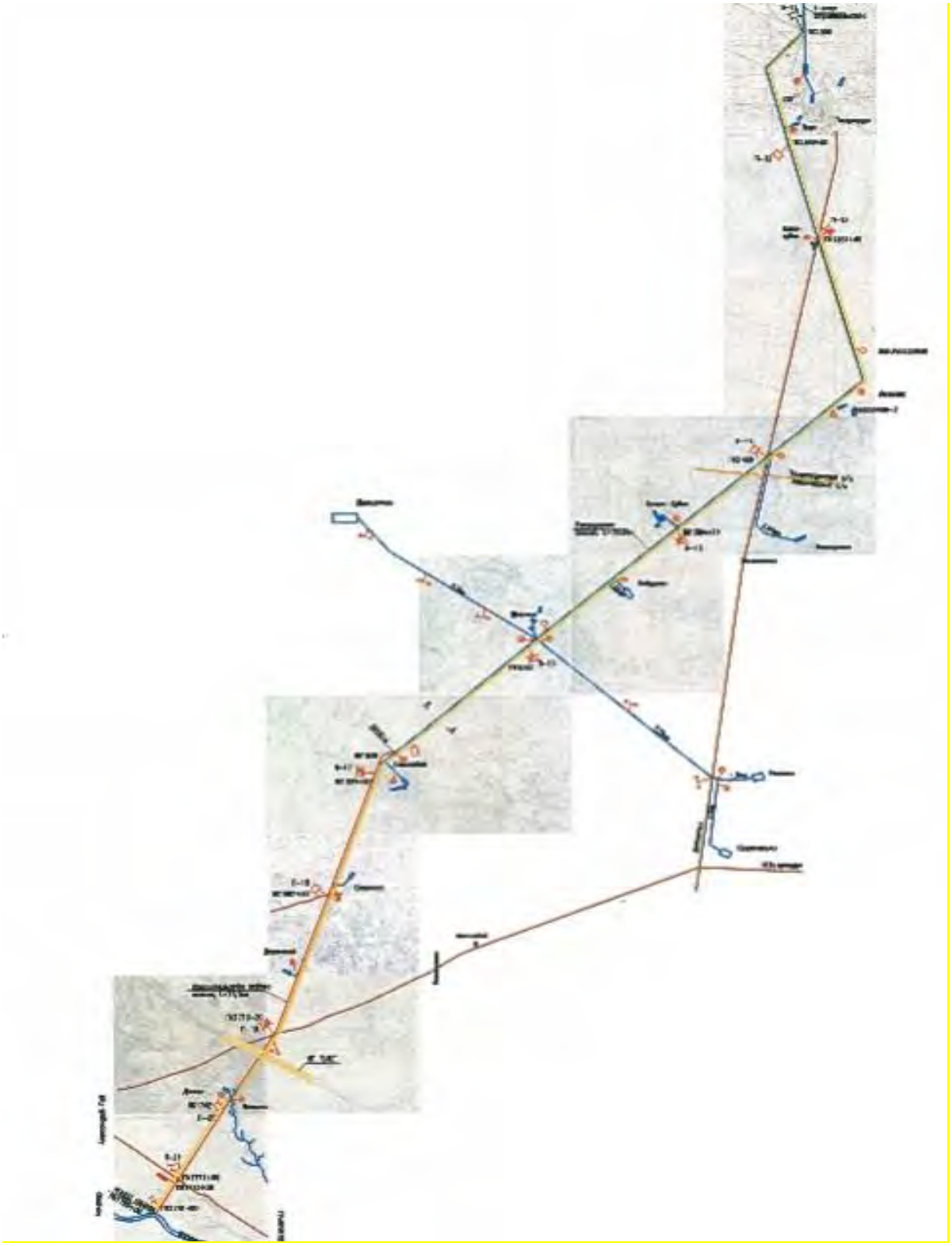

*Рисунок 1 - Ситуационная схема размещения участка –*

Водохранилище является регулирующим и водоподъемным, обеспечивающим со-мотечную подачу воды на Кирово-Чижинский, Первомайский и Бударинский оросительно-обводнительные каналы.

Отметка нормального подпертого горизонта воды НПГ-22,0 обеспечивает коман-дование над всеми системами и допускает забор воды из р.Урал в период межени.

Объем водохранилища при НПГ отм.22,0 – 57,25 млн.м3
при МГВ отм.20,30 – 15,1 млн.м3
при ГМО отм.19,00 – 2,6 млн.м3

Технические и конструктивные характеристики, состав сооружений Кировского гидроузла, головного водозабора Кирово-Чижинского канала с рыбозащитной установкой в голове канала отражены в предыдущих этапах проектирования.

### 6.2.2 Технологические решения

*Гидротехнические сооружения*

По длине существующего и нового канала предусматривается 10 перегораживающих сооружений расходом 10÷12 м3/сек, из них 5 шлюз-регуляторов с переездом и оборудованных плоскими затворами (2х2м) х2 с винтовым подъемником Марки – 10В для регулирования и поддержания горизонта воды в канале в верхнем бьефе. В остальных сооружениях установка затворов не предусматривается, они выполняют роль только переезда через канал.

Конструкция сооружений принята по типовому проекту 820-1-077.87 «Регуляторы трубчатые на расход воды до 20м3/сек без перепада и с перепадом до 2 м и с переездом, и без переезда на оросительных системах», разработанному институтом «Укргипровод-хоз».

Стык прямоугольных труб выполняется из монолитного железобетона марки В25 с покрытием оклеечной гидроизоляцией.

Трубы в сооружении укладываются на бетонную подготовку В25 толщиной 10 см. Входная и выходная часть сооружения крепится монолитным железобетоном марки В25 укладываемой на песчано-гравийную подготовку t=20см. Для гашения энергии в ниж-нем бьефе устанавливаются водобойная стенка в двух вариантах (монолитная или сбор-ная из блоков Т-8).

*Концевой сброс*

На ПК1781+80 предусмотрен концевой сброс, сопрягающее сооружение канала с р.Б.Узень. Расход сооружения до 10м3/сек, глубина воды перед сооружением при расчётном расходе 2,1 м.

Входной оголовок принят в монолитном исполнении с установкой плоских метал-лических затворов (1,5х1,5)х4, подъемников 5В. Узел соединения стальной трубы ø1420х14 в 4 нити с монолитным ж/бетонным оголовком принят гибким, соединяющийся анкерными болтами. Диаметр труб принят из расчета пропуска расчетного расхода до 10м3/сек и укладываются на бетонное основание, наружная изоляция труб принята уси-ленной. Уклон трубы принят равным 0,1.

Конструкция нижнего бьефа сооружения принята по ТП 820-208 «Водосбросы трубчатые с расходом до 50м3/сек при перепаде от 7 до 15м» и запроектирован в виде монолитного свайного ростверка на вертикальных железобетонных сваях с устройством рассеивающего порога и окончательным гашением энергии потока в воронке размыва.

Длина свай принята равной 8м из условий обеспечения их нормальной работы при образовании воронки размыва.

*Демонтируемые мосты*

Существующие мосты по трассе канала на ПК1381+45, ПК1468 автодороге Тал-дыкудук-Жалпактал и ПК1562 на канале в районе Шайтык демонтируются (ликвидиру-ются) из-за непригодности в дальнейшей их эксплуатации (полностью разрушены). В ме-сто их запроектированы сооружения с переездом по нему шириной 5 и 10 м.

*Водовыпуски, расчистка подводящих каналов и прудокопаней*

Для полного использования пастбищных угодий в засушливые годы препятствует недостаточная их обводненность. Весной большая часть пастбищ считается обеспечена водой за счет скопления талых вод в озерках, лощинах.

Однако с середины лета значительная часть таких водоемов пересыхает и засоля-ется, и скот сосредотачивается вблизи немногочисленных постоянных водопойных пунк-тов. После пропуска воды по длине канала с помощью перегораживающих сооружений создаются статические бьефы, обеспечивающие необходимые запасы качественной во-ды для водопоя скота.

На данной стадии проектирования предусматривается: 19 шт водовыпусков из них 16 для самотечного наполнения прудокопаней, 3 шт с помощью передвижной (прицепной) насосной станцией ДНУ-720/20-ГТК; расчистка существующих подводящих каналов – 3,85км; запроектировано 24,87км новых подводящих каналов, расходом 0,3÷0,5м3/сек; 3 новых прудокопани емкостью 20 и 10тыс.м3 и расчистка существующих – 23шт.

Также предусмотрены открытые переезды через подводящие каналы на пересечениях полевых дорог в количестве – 6 шт.

*Пересечение канала с МГ «САЦ»*

Проектируемая трасса нового канала пересекается с ПК1718+10 по ПК1724+70 существующим магистральным газопроводом «САЦ» на коридоре длиной 660м.

Проектируемый канал пересекается с 5-ю газопроводами из которых 3 действующих, воздушной линией электропередач для химзащиты, эксплуатационной дорогой и кабелем связи в 2 нити.

Проект пересечения канала с МГ «САЦ» разработан согласно техническим условиям, выданным АО «ИЦА».

*Металлоконструкции*

Во всех гидротехнических сооружениях предусмотрены плоские поверхностные, плоские глубинные затворы для полного прикрывания отверстия проектируемого сооружения. Они регулируются открытием и закрытием затворов для пропуска расчетного или максимального расхода в нижний бьеф с помощью подъемных механизмов (подъемников) марки 0,5В, 2,5В и 10В.

*Гидрометрические посты*

На всех проектируемых сооружениях в верхнем бьефе предусматриваются гидрометрические посты для прослеживания уровня воды перед сооружением и соответственно о подаваемых расходах.

Посты выполнены из стальных листов шириной не менее 10см, покрашенных краской по металлу за два раза.

На видной стороне наносится мерная шкала с чередованием белого и красного цвета через 5÷10см. Отметка 0.0 должна соответствовать абсолютной отметке порога с окружения по Балтийской системе высот.

*Гидрометрический створ*

На ПК1773+30 проектируемого канала на расстоянии 150 м ниже проектируемого сооружения на дороге Жалпактал-Акпатер запроектирован гидрометрический створ для учета подаваемого расхода воды в р.Б.Узень. Створ выбран на участке при устойчивом равномерном движении воды в канале.

*Эксплуатационная дорога*

Вдоль проектируемого канала на длине 17,1км запроектирована эксплуатационная дорога нулевого профиля, примерно на расстоянии 50÷60м от оси канала.

В местах пересечения эксплуатационной дороги с подводящими каналами к обводнительным пунктам (прудокопаням) и на пересечениях с полевой дорогой предусматриваются трубчатые переезды.

### 6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Для служб эксплуатации по согласованию с ЗКФ РГП «Казводхоз» предусматривается строительство одного одноквартирного 3-х комнатного жилого дома с хозяйственной постройкой (складские помещения),ёемкостью для хранения воды объемом 3 куб.м, надворной уборной и благоустройство территории.

Хозяйственные постройки размером в осях 9,6х4,2 м и выполнены из силикатного кирпича, фундаменты, кровля, полы того же материала, как и жилой дом.

Участок обеспечен деревянной оградой с распашными воротами шириной 4,0 м и калиткой. По территории площадки предусмотрены дорожки размером 0,5х1,0м.

Внутреннее освещение выполнено от существующей линии ВЛ-0,4Квт.

### 6.2.4 Конструктивные решения

**Жилой дом**

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания – II.

Проектируемое здание жилого дома – одноэтажное с размерами в плане в осях 12,88х12,88м и высотой помещения 2,5 метра.

Фундаменты сборные из железобетонных блоков уложенные в траншее по подготовленному основанию.

Стены выполнены из силикатного кирпича марки М125 на растворе марки М100 толщ 640мм. с утеплителем из жестких минераловатных плит толщ.100мм.

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из 2х слоев толя на отметке -0,08.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1- В1.

Кровля – двухскатная стропильная с покрытием из профлиста марки НС 44-1000-0,7 по деревянной обрешетке с устройством паропроницаемой изоляционной пленкой.

Перекрытие запроектировано по деревянным балкам с утеплителем из жестких минераловатных плит толщ.140мм с устройством пароизоляции из 1 слоя рубероида.

Потолки – улучшенная, выравнивающая шпаклевка обшитых гипсокартонных листов деревянной подшивки с последующей покраской водоэмульсионной краской.

Полы в топочной и веранде - керамические по подготовленному основанию из уплотненного со щебнем грунта и цементно-песчаной стяжке, а в остальных помещениях – деревянные на лагах по кирпичным столбикам.

Окна выполнены индивидуальные из ПВХ профилей с тройным остеклением.

Двери - деревянные.

Вокруг здания выполнена бетонная отмостки шириной 800мм.

Крыльцо – бетонное, из бетона В7,5 с облицовкой керамической плиткой.

Внутренняя отделка помещении – улучшенная штукатурка стен с последующей водоэмульсионной покраской.

Наружная отделка – под расшивку швов.

**Хозяйственный сарай**

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания – II.

Проектируемый хозяйственный сарай – одноэтажный, с размерами в плане в осях 9,60х4,20м и высотой помещения 2,20 метра.

Фундаменты сборные из железобетонных блоков уложенные в траншее по подготовленному основанию.

Стены выполнены из силикатного кирпича марки М125 на растворе марки М100 толщ.380мм.

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из 2х слоев толя на отметке -0,08.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1- В1.

Кровля – односкатная стропильная с покрытием из профлиста марки НС 44-1000-0,7 по деревянной обрешетке с устройством паропроницаемой изоляционной пленкой.

Перекрытие запроектировано по деревянным балкам с устройством пароизоляции из 1 слоя рубероида.

Потолки – деревянная подшивка.

Полы – утрамбованный грунт.

Окна выполнены индивидуальные из ПВХ профилей с двойным остеклением.

Двери - деревянные.

Вокруг здания выполнена бетонная отмостки шириной 800мм.

Внутренняя отделка – штукатурка стен с последующей побелкой известью.

Наружная отделка – под расшивку швов.

**6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Отопление**

*Жилой дом*

Настоящий раздел рабочего проекта выполнен для района с расчетной температурой наружного воздуха минус 31°С.

Источник теплоснабжения - отопительный котел "КЧМ-5К" на твердом топливе мощностью 21 кВт, установленный в топочной.

Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°С.

Система отопления горизонтальная однотрубная с нижней разводкой.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы МС-140-500.

Для удаления воздуха из системы отопления предусмотрена установка воздухоспускных кранов Маевского.

Трубопроводы системы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Трубопроводы, проложенные в подпольных каналах, изолируются изделиями из минеральной ваты с покровным слоем из стеклопластика рулонного.

Вентиляция естественная, через неплотности оконных и дверных проемов.

*Основные технические показатели:*

Расход тепла:

на отопление 14,1 кВт.

**Водоснабжение и канализация**

Водоснабжение здания предусматривается на привозной воде.

*Основные технические показатели:*

Расход воды составляет 3,00 куб.м/сут 1,07 куб.м/ч 0,88 л/сек

*Наружная канализация*

Система бытовой канализации не предусмотрена, для стоков устраивается надворная уборная.

**Электротехнические решения**

*Электроснабжение жилого дома.*

Настоящая часть проекта выполнена на основании смежных частей проекта и в соответствии с требованиями СН.РК 4.04-23-2004, СНИП 2.06.02-89', СНИП РК 4.04-10-2002, ПУЭ.

Электроснабжение жилого дома осуществляется от существующей воздушной линии 0.4 кВ, которая находится на балансе хозяйствующего субъекта.

Для приема и распределения электроэнергии предусмотрено установка квартирного щитка распределения эл. энергии навесного исполнения ЩРН-12.

Осветительные и розеточные сети выполняются медным проводом ПУГНпМ, сечением до 2,5мм2. по стенам скрыто в гофротрубе диаметром до 25мм2 и по потолку в миниканалах 15х10мм.

Для учета электроэнергии в проектируемом щитке предусмотрен однофазный счетчик типа ЦЭ 6807 СОЭБ-1.

*Электроснабжение хозяйственной постройки.*

Электроснабжение хозпостройки осуществляется от проектируемого квартирного щитка ЩРН-12 кабелем ВВГ 3Х2.5мм2.

Осветительные и розеточные сети выполняются медным проводом ПУГНпМ, сечением до 2,5мм2. по стенам скрыто в гофротрубе диаметром до 25мм2 и открыто по потолку с накладными скобами.

*Защитные мероприятия по безопасности.*

В качестве защитной меры безопасности от поражения электрическим током используется защитный проводник (3-ий провод сети), который подключается на щитке к шине ре.

Корпус щитка соединяются с наружным контуром заземления стальной полосой 25х4мм.

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

В период эксплуатации все организационные мероприятия сводятся к обеспечению бесперебойной подачи, регулирование пропусков воды и заполнение реки до проектных отметок, и поддержание в исправном состоянии всех гидротехнических сооружений.

По окончании строительства объекта, строительная организация обязана выдать эксплуатирующей организации полный комплект чертежей сооружений отражающих проектное решение и со всеми изменениями происшедшие в процессе строительства.

Постоянный уход и надзор за техническим состоянием сооружений выполняется эксплуатирующей организацией и их персоналом, который проводит наблюдение за со-стоянием сооружений и дамб, регулирует расходы воды открытием и закрытием затворов, выполняет очистку, удаление растительности, плавающих предметов и другие профилактические работы предупреждающие возможность возникновения аварий.

Необходимо проводить плановые осмотры и визуальные наблюдения за сооружени-ями до паводка и после, производить запись в журнале для дальнейшего проведения ре-монтных работ – текущих и капитальных.

Для организации правильной работы сооружений и поддержания их в исправном со-стоянии должна быть создана эксплуатационная служба.

К основным мероприятиям по эксплуатации водопроводящего тракта (канала) и со-оружений относятся: надзор, уход и ремонты.

Надзор за каналом включает:

- контроль за соблюдением правил пользования отдельными сооружениями на кана-ле;
- контроль за работой канала и сооружений в целом, а также выявление причин, вы-зывающих разрушения или нарушения работы отдельных элементов;
- установление мест возможного возникновения аварий;
- на облицованных участках канала контроль за состоянием облицовки, температур-ных и рабочих швов;
- уход за каналом и сооружениями осуществляют систематически, он включает сле-дующие работы, обеспечивающие поддержание системы в рабочем состоянии;
- смазка рабочей части подъемных механизмов, металлоконструкции;
- предотвращение разрушений и повреждений сооружений;
- удаление из водоприемников и канала обвалов грунта, наносов, завалов, камней, му-сора, затрудняющих свободное течение воды в канале;
- очистку от наносов отверстий трубчатых переездов, мостов;
- поддержание в исправном состоянии железобетонной облицовки канала путем очистки от мусора, льда, заиления;
- подготовку канала и сооружений к пропуску паводкового расчетного расхода;
- поддержание в исправном состоянии покрытия верха дамбы, элементов благо-устрой-ства, устранение мелких повреждений.

### 6.4 Охрана окружающей среды

Загрязнения атмосферы в период строительства будут носить временный характер и согласно расчетам, максимальные концентрации вредных веществ не превысят ПДК в воз-духе населенных мест ни по одному ингредиенту. Исходя из этого, воздействие на атмо-сферный воздух во время строительства объекта можно оценить, как умеренное.

Механические нарушения почвенного покрова при строительных работах, загрязнение почвенного покрова случайными проливами и утечками ГСМ, сточными водами различного типа и твердыми отходами – ограниченное воздействие.

Строительные отходы допускается временно хранить на открытой площадке на терри-тории строительства, так как они не токсичны, не пожароопасные и не растворимы в воде. По окончании строительных работ отходы вывозятся на полигон ТБО по согласованию с местной СЭС, так как отходы строительства входят в перечень производственных отходов, допускаемых к складированию на полигонах ТБО.

Получены согласования:

РГУ «Казталовское районное Управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей ЗКО Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» от 23 января 2017 года №L73-0002/17 на санитарно-эпидемиологическое заключение;

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области» от 20 января 2017 года №L4-0023/17, на заключение государствен-ной экологической экспертизы.

### 6.5 Организация строительства

Участок строительства расположен на западной части области на территории Тал-ды-кудукского и Акпатерского с/о Казталовского района на расстоянии 320км от област-ного центра г.Уральска.

Расстояние от пос.Талдыкудук до р.Б.Узень по трассе канала составляет около 50км.

Климат территории строительства резко континентальный, с холодной малоснеж-ной зимой и жарким сухим летом. Среднегодовая температура воздуха составляет +60. Грунты представлены суглинками мощностью до 10м. Ближайшая железнодорожная станция ст.Желаево.

Настоящий раздел разработан в соответствии с действующими нормативными документами и с учетом имеющихся данных о рынке строительных материалов, изделий и конструкций:

СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;

СНиП РК 1.04.03-2008 «Пособие по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений»;

СНиП часть III «Правила производства и приемки работ».

Предполагаемая форма организации строительства предусматривает конкурсную систему выбора подрядчиков по сооружению объекта.

Формы организации строительства, количество привлекаемых ресурсов для выпол-нения работ в сроки, определяемые заказчиком, будут формироваться каждый отдельным соискателем в составе тендерных предложений по строительству, на основании которых заказчик получит возможность выбрать оптимальный вариант.

Нормативная продолжительность строительства составляет 19 месяцев, в том числе подготовительный период 3 месяца по СНиП РК 1.03.02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений»

Согласно письма ЗКФ РГП на ПВХ «Казводхоз» КВР МСХ РК» №18-17-22/1726 от 06 декабря 2016 года начало срока реализации строительства запланировано на 2017,2018 г.г.

### 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 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «Sana-2015» по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2016 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 монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2016 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016;

сборник тарифных ставок в строительстве 2016 года СТС РК 8.04-07-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016;

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заместителем директора ГУ «ЗКФ РГП «Казводхоз» Т.Б. Гумаровым от 02 декабря 2016 года, согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

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

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017-2018 года, с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №47 от 17 ноября 2015 года).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный, технически сложный) уровень ответственности.

В целом рабочий проект «Реконструкция Кирово-Чижинского канала для межбассейновой переброски воды из Урало-Кушумской системы в р.Большой Узень в районе с.Акпатер Казталовского района ЗКО III этап» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям Филиала по ЗКО РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Реконструкция Кирово-Чижинского канала для межбассейновой переброски

воды из Урало-Кушумской системы в р.Большой Узень в районе с.Акпатер Казталовского района ЗКО III этап» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ЭС

1. Разработан раздел внешних сетей электроснабжения, питание жилого дома и хозяйственной постройки осуществляется от существующей воздушной линии 0.4 кВ.

Раздел ВК

2. Представлены на экспертизу материалы гидравлического расчета нового проектируемого канала (17,1 км) и подводящих проектируемых каналов к прудокопаням (24,87км).
3. Рабочие чертежи мостов выполнены согласно расчета.
4. Чертежи согласованы в месте пересечения канала с МГ "САЦ" согласно технических выданных АО "ИЦА".

Раздел ОВ

5. Для устойчивой работы системы отопления в ее составе предусмотрен циркуляционный насос.
6. Проектом предусмотрен дымоход для отвода дымовых газов от отопительного агрегата.

Сметный раздел

7. Локальная смета 9-91-1. Исключена перевозка грузов автобетоносмесителями.
8. Локальная смета 2-22-16. Объем ж/бетона принято по проекту.

Таблица №1

**Основные технические показатели по рабочему проекту**

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | | + увеличение - снижение |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные | рекомендуемые к утверждению | |
| 1 | Протяженность канала | км | 47,9 | 47,9 | - |
| 2 | Количество перегораживающих сооружений +концевой сброс | шт | 10+1 | 10+1 | - |
| 3 | Пропускная способность канала | $м^3/с$ | 10,0 | 10,0 | - |
| 4 | Жилой дом 1-кватирный | шт. | 1 | 1 | - |
| 5 | Эксплуатационная дорога | км | 17,1 | 17,1 | - |
| 6 | Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017,2018 г. г., всего<br>в том числе: СМР<br>оборудование<br>прочие затраты | млн. т | 2445,188<br>1885,547<br>16,919<br>542,721 | 2401,726<br>1848,232<br>16,945<br>536,550 | -43,462<br>-37,315<br>+0,026<br>-6,171 |
| 7 | Из них:<br>2017 год<br>2018 год | млн.т | | 1183,777<br>1217,949 | |
| 8 | Продолжительность строительства | мес | 19 | 19 | - |

## 8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция Кирово-Чижинского канала для межбассейновой переброски воды из Урало-Кушумской системы в р.Большой Узень в районе с.Акпатер Казталовского района ЗКО III этап» соответствует требованиям нормативно-правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | |
|---|---|
| Протяжённость канала | 47,9 км |
| Количество перегораживающих сооружений + концевой сброс | 10+1 шт |
| Пропускная способность канала | 10,0 м$^3$/сек |
| Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2017,2018 г. г. | 2401,726 млн. тенге |
| в том числе: СМР | 1848,232 млн. тенге |
| оборудование | 16,945 млн. тенге |
| прочие затраты | 536,550 млн. тенге |
| Из них: | |
| 2017 год | 1183,777 млн. тенге |
| 2018 год | 1217,949 млн. тенге |
| Продолжительность строительства | 19 мес |

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных) утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована «Западно-Казахстанским филиалом РГП на ПХВ «Казводхоз» КВР МСХ РК» в соответствии с договором от 06 января 2017 года №110841012664/170001/00(1_ОИ).

8.3 Заказчик при приемке документации по 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 өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып «БҚО Қазталов ауданы Ақпәтер ауылы маңындағы Үлкен Өзен Жайық-Көшім жүйесінен суды алапаралық бұру үшін, Киров-Шежін каналын қайта жаңғырту III кезең» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік-құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| Каналдың ұзындығы | 47,9 шақ |
| Қалқалау ғимаратының + ақырғы қашыртқы саны | 10+1 дана |
| Каналдың өткізу қабілеті | 10,0 м$^3$/сек |
| 2017, 2018 жж. құрылыстың ағымдағы және болжамды баға деңгейіндегі жалпы сметалық құны, барлығы | 2401,726 млн. теңге |
| соның ішінде: ҚМЖ | 1848,232 млн. теңге |
| жабдықтар | 16,945 млн. теңге |
| өзге шығындар | 536,550 млн. теңге |

| | |
|---|---|
| Оның ішінде | |
| 2017 жыл | 1183,777 млн. теңге |
| 2018 жыл | 1217,949 млн. теңге |
| Құрылыстың ұзақтығы | 19 ай |

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 06 қаңтардағы №110841012664/170001/00(1_ОИ) шартқа сәйкес «ҚР АШМ Су ресурстары комитеті «Қазсушар» ШЖҚ РМК-нің БҚФ» кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптамалық қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

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

Кобин В.В.

Начальник производственного отдела

Хаирова Н.С.

Ведущий специалист

Бактыгалиев Б.Б.

Эксперт

Малышев А.А.

Эксперт

Ермончик И.В.

Эксперт

Иванюк В.Г.

Эксперт

Егоров С.Ю.

Эксперт

Валиев А.М.

Эксперт

Горшков А.А.

Эксперт