««Шымкент қ. Еңбекші ауданындағы «БМК» каналын күрделі жөндеу» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

15.03.2022 ж. № 19-0073/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Шымкент қаласының қалалық жайлы ортаны дамыту басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Улмад» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қ. Еңбекші ауданындағы «БМК» каналын күрделі жөндеу» жұмыс жобасына осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0073/22 от 15.03.2022 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«РП "Капитальный ремонт канала "БМК" в Енбекшинском районе г. Шымкент"**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление развития комфортной городской среды города Шымкент»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Улмад»

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт канала "БМК" в Енбекшинском районе г. Шымкент»** выдано филиалом республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт канала «БМК» в Енбекшинском районе г. Шымкент».**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором №180740018815/210126/00 (117) от 13.12.2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление развития комфортной среды города Шымкент».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Улмад». Государственная лицензия №18008151 от 23.04.2018 года. Приложение к лицензии №001 от 23.04.2018 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1.Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Управление сельского хозяйства и ветеринарии города Шымкент» от 19.09.2019 года;

госакт №405758 на право постоянного землепользования на земельный участок кадастровый номер 19-309-297-028 площадью 11,7 га под существующий канал БМК;

госакт №00433144 от 19.07.2018 года. на право постоянные землепользования на земельный участок кадастровый номер 19-309-297-030 площадью 3,1 га под существующий канал БМК;

госакт №141694 на право постоянного землепользования на земельный участок кадастровый номер 19-309-297-027 площадью 12,4 га под существующий канал БМК;

госакт №418812 на право постоянного землепользования на земельный участок кадастровый номер 19-309-297-032 площадью 7,35 га под существующий канал БМК;

письмо ГУ «Управление развития комфортной городской среды города Шымкент» №39-04-11/1486 от 04.10.2021 года о смене заказчика;

письмо ГУ «Управление развития комфортной городской среды» №39-03-06/1013 от 03.07.2021 года о том, что финансирование капитального ремонта канала «БМК» в Енбекшинском районе города Шымкент предусмотрено из бюджетной программы 009 «Обеспечение функционирования водохозяйственного сооружения, находящегося в коммунальной собственности»;

письмо ГУ «Управление развития комфортной городской среды» №39-07-05/344 от 11.03.2022 года о том, что начало капитального ремонта канала «БМК» в Енбекшинском районе города Шымкент планируется на апрель 2022 года;

письмо ГУ «Управление развития комфортной городской среды города Шымкент» №39-04-11/202 от 16.02.2022 года о сроках проведения последнего ремонта;

справка ГКП «Шымкент сушар» о последнем ремонте, орошаемой площади, головном расходе, вывозе мусора, поставке грунта, вывозе материалов на базу, завозе ГПС, начале ремонта, завозе бутового камня, балансовой принадлежности;

акт обследования канала БМК от 30.09.2019 года, утвержденный ГУ «Управление сельского хозяйства и ветеринарии города Шымкент;

дефектный акт обследования канала БМК от 09.10.2019 года, утвержденный ГУ «Управление сельского хозяйства и ветеринарии города Шымкент;

акт о вырубке и компенсационной посадке зеленых насаждений, подлежащих вырубке, на рассматриваемом участке от 30.098.20198 года, утвержденный ГУ «Управление сельского хозяйства и ветеринарии города Шымкент;

протокол общественных слушаний оценки воздействия на окружающую среду на РП «Капитальный ремонт канала «БМК» Енбекшинскогор района г. Шымкент» от 08.06.2020 года;

письмо РГУ «Департамент экологии по городу Шымкент Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» №KZ56VCY00988476 от 22.10.2021 года о том, что виды намечаемой деятельности по проекту «Капитальный ремонт канала БМК Енбекшинского района» не входят в перечень объектов I категории в соответствии раздела 1 приложения 2 Экологического кодекса РК, проведение государственной экологической экспертизы на вышеуказанный проект не входит в компетенцию Департамента экологии по г. Шымкент;

техническое заключение №84 от 21.10.2019 года по обследованию канала БМК, выполненное ТОО «Болашақ Жастар Құрылыс» (свидетельство об аккредитации №00160 от 04.10.2019 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности);

технический отчет по топографо-геодезическим работам на объекте, выполненный в сентябре 2019 года Товариществом с ограниченной ответственностью «Улмад», город Шымкент (государственная лицензия ГСЛ №000801 от 08.06.2007 года на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области»);

отчет об инженерно-геологических условиях на объекте, выполненное в 2020 году ИП «Джакипбеков Ж.К.» город Шымкент (государственная лицензия 17-ГСЛ №000726 от 06.04.2007 года на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

транспортная схема, утвержденная руководителем ГУ «Управление сельского хозяйства и ветеринарии города Шымкент» на перевозку материалов до места строительства в 2022 году;

линейная схема канала БМК согласованная ГУ «Управление развития кофортной городской среды города Шымкент», ГУ «Управление сельского хозяйстваи ветеринарии города Шымкент, ГКП «Шымкент сушар», Отдел водопользования и эксплуатации ГКП «Шымкент сушар» в 2022 году.

5.3. Перечень документации, предоставленной на экспертизу

Том I. Паспорт проекта.

Том II. Общая пояснительная записка к РП «Капитальный ремонт канала «БМК» Енбекшинского района города Шымкент».

Том III. Проект организации строительства.

Том IV. Рабочие чертежи.

Том V. Сводная ведомость объемов работ.

Том VI. Сметная документация.

Раздел Оценка воздействия на окружающую среду.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Цель проекта – капитальный ремонт и улучшение технического состояния эксплуатации ирригационных систем (каналов) с внедрением водосберегающих и почвоохранных конструкций, технологии и организационных мер, направленных на повышение КПД каналов и улучшение мелиоративного состояния подвешенных к каналу «БМК» орошаемых земель для повышения урожая и его качества (для получения

конкурентоспособной продукции), обеспечивающие улучшение социально- экономических условий жизни сельских жителей в р. Енбекшинский в городе Шымкент.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении канал БМК расположен на территории Енбекшинского района города Шымкент.

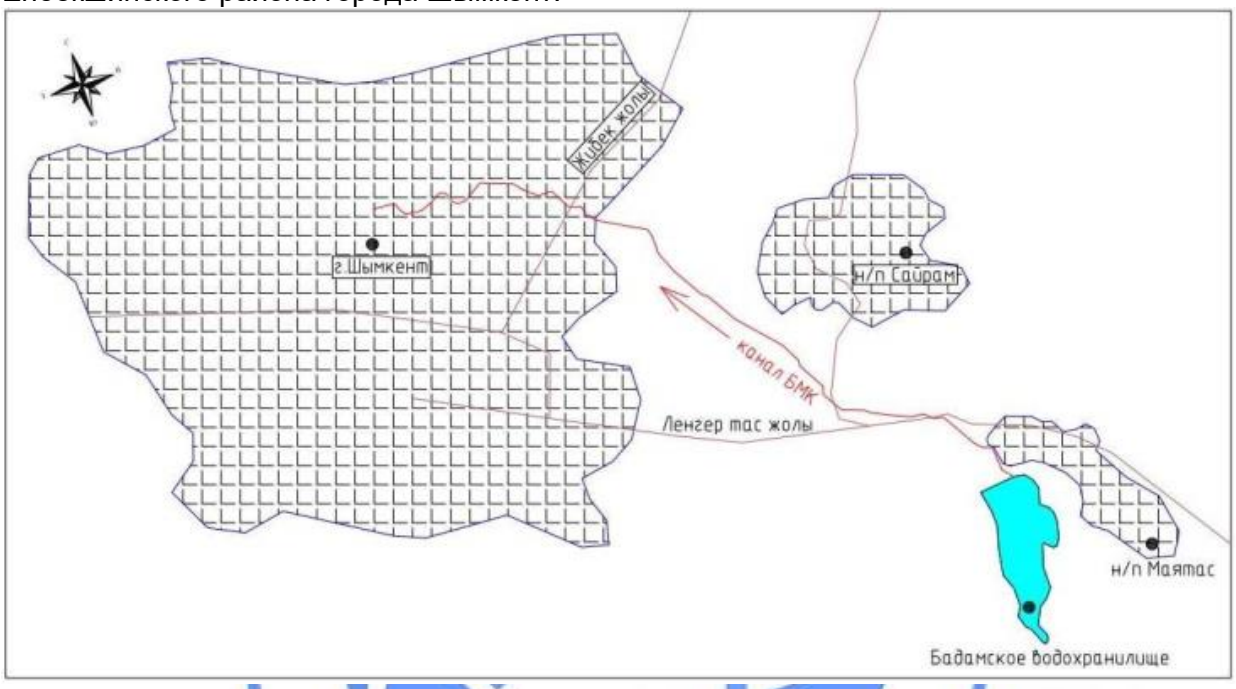

Рисунок 1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IVГ.

Температура воздуха в ºС: абсолютная максимальная +44.

абсолютная минимальная - 34.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС + 33.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 минус 15,0ºС

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка – 0,63.

для гравийно- галечников - 0,94.

Глубина проникновения 0 ºС в грунт, м: суглинка -0,75.

для гравийно- галечников - 1,10.

Зона влажности - 3 (сухая).

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – III.

Район по толщине стенки гололеда - III.

Сейсмичность площадки строительства 7 баллов при второй категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Геоморфология и рельеф

В пределах изучаемый территории развит денудационно-аккумулятивный рельеф среднечетвертичного возраста. Поверхность изучаемой территорий представляют увалистую предгорную равнину. Высотные отметки (условные) территории проектируемого объекта колеблется в пределах 547,41 - 644,52 м.

Гидрография

Гидрографическая сеть территории работ представлена рекой Бадам среднегодовые расходы – до 27,0 м^3/с. В паводок, обычно проходящий в апреле, расходы реки не превышают 52,7 м^3/с.

Гидрологический режим р. Бадам, в основном, характеризуется весенними паводками с вьщающимися пиками низкой летней и устойчивой зимней меженью.

Питание реки смешанное: снегодождевое.

Геолого-литологическое строение территории

В пределах территории проектируемой трассы канала БМК повсеместно распространены рыхлые обломочные и связанные грунты аллювиально-пролювиального генезиса среднечетвертичного возраста.

Связанные грунты предоставлены суглинками и образует небольшую (до 0,80 - 2,20 м) покровную толщу, а обломочные – галечниками и валунно-галечниками с песчаным и супесчано-суглинистым заполнителем.

С поверхности земли распространены почвенно-растительный слой (20,0%) и насыпной грунт из гравийно-галечника и строительного мусора мощностью соответственно 0,25 - 0,35 м и 0,3 - 0,5 м.

Гидрогеологические условия

Подземные воды приурочены к четвертичным, аллювиальным отложениям.

Подземные воды в период изыскании (январь 2020 г) скважинами глубиной 6,0 м не вскрыты. Ожидаемая глубина по материалам изыскании прошлых лет составляет 15,0 - 30,0 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах площадки, до глубины 6,0 м, выделены четыре инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

1) первый ИГЭ - суглинок, светло-коричневый, твердой консистенции, макропористый, просадочный мощностью 0,7 и 5,0 м и с вскрытой мощностью до 6,0 и более метров.

2) второй ИГЭ – суглинок, светло-серый с включениями гравия до 25%, твердой консистенции, макропористый, не просадочный мощностью 0,7 и 5,0 м и с вскрытой мощностью до 6,0 и более метров.

3) третий ИГЭ – гравийно-галечниковый грунт с песчано-суглинистым заполнителем, вскрытой мощностью 1,0 - 6,0 и более метров.

4) четвертый ИГЭ – гравелит с вскрытой мощностью 1,0 – 5,7 м.

С поверхности земли, до глубины 0,1-0,2 м на исследуемой территорий распространены почвенно-растительный слой из суглинка с включением щебня до 20%.

Расчетные характеристики грунтов при водонасыщенном состоянии и природной плотности:

1) ИГЭ-1 - удельный вес 18,5/18,5 кН/м^3, угол внутреннего трения 23/23°, сила сцепления 4,0/5,0 кПа, модуль деформации 5,7 Мпа, модуль деформации при установившей влажности 9,0 Мпа, условное расчетное сопротивление грунта 150 кПа, начальное просадочное давление 110 кПа.

2) ИГЭ-2 - удельный вес 19,5/19,5 кН/м^3; угол внутреннего трения 22/23°; сила сцепления 5,0/6,0 кПа; модуль деформации 6,7 Мпа; модуль деформации при установившей влажности 11,0 Мпа, условное расчетное сопротивление грунта 175 кПа;

3) ИГЭ-3 - удельный вес 22,0/22,0 кН/м^3; угол внутреннего трения 43/38°; сила сцепления 2,0/2,0 кПа; модуль деформации 50,0 Мпа; модуль деформации при установившей влажности 50,0 Мпа, условное расчетное сопротивление грунта 400 кПа,;

4) ИГЭ-4 – условное расчетное сопротивление грунта 800 кПа;

Засоленность и коррозионная активность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 6,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100- 96, грунты площадки не засолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,080-0,088 %.

Зона влажности по СН и П 2.04–03–2002 – сухая.

По нормативному содержанию сульфатов (177,5 мг/кг) в пересчете на ионы SO_4^{--} – грунты площадки на бетон марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 (СП РК 2.01–101-2013) - неагрессивные.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты на арматуру железобетонных конструкции – неагрессивные. Нормативное содержание 62,5 мг/кг.

Группа грунтов по трудности разработки

Группа грунтов по трудности разработкам, согласно СНиП РК 8.02–05–2002, для ручных земляных работ и одноковшовых экскаваторов: суглинок – третья. (35 ^{г}), насыпной грунт– третья (6^{в}), гравийно-галечниковый грунт – четвертая (6^{г}) и гравелит – пятая (18).

Сейсмичность участка работ

Согласно СНиП РК 2.03-30-2017, сейсмичность участка исследовании в баллах по картам ОСЗ-2_{425} равна к – семи баллам, ОСЗ-2_{2425} к восьми баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

Существующее состояние

Проектируемый канал БМК расположен на территории в Енбекшинском районе города Шымкент.

Головной расход канала 5,0 м^3/сек. Источником орошения является Бадамское водохранилище. Подвешенная площадь 1060,0 га орошаемых земель, а также обеспечение технической водой промышленной зоны, земельные участки жилых массивов и орошение дендрологического парка города Шымкента. Канала находится на балансе Управления сельского хозяйства и ветеринарии города Шымкент, эксплуатирующая организация ГКП «Шымкент сушар».

Общая протяженность канала составляет 22582,0 метров. Канал устроено прямоугольным сечением из Г-образных блоков и трапецеидальным сечением с монолитно железобетонной облицовкой.

Протяженность канала из Г-образных блоков L=7160,0 м из них:

1) с ПК-0+00 по ПК-1+92 L=192,0 м;
2) с ПК-2+84 по ПК-35+93 L=3309,0 м;
3) с ПК-42+39 по ПК-43+64 L=125,0 м;
4) с ПК-72+24 по ПК-106+27 L=3403,0 м;
5) с ПК-129+97 по ПК-130+61 L=64,0 м;
6) с ПК-137+77 по ПК-138+44 L=67,0 м;

Протяженность канала трапецеидальным сечением с монолитно ж/б облицовкой L=15422,0 м. из них:

1) с ПК-1+92 по ПК-2+84 L=92,0 м;
2) с ПК-35+93 по ПК-42+39 L=646,0 м;
3) с ПК-43+64 по ПК-72+24 L=2860,0 м;
4) с ПК-106+27 по ПК-129+97 L=2370,0 м;
5) с ПК-130+61 по ПК-137+77 L-=716,0 м;
6) с ПК-138+44 по ПК-225+82 L=8738,0 м.

Канал построен и сдан в эксплуатацию в 1987 году. Последние ремонтные работы по каналу производились в 2002 году. После производились мелкие текущие ремонты, которые не дают хороших результатов. Канал с ПК0+00 по ПК140+80 проходит в основном по открытой местности далее проходит по территории жилых массивов города.

Состояние канала БМК неудовлетворительное, местами имеются разрушенные Г-блоки, имеется места утечки воды со стыков, из-за давления дикорастущих деревьев,

выросших из-под дна Г-блоков в некоторых местах плиты накренены внутрь канала. Сечение канала заилено, заросло растительностью.

На участках с трапецеидальным сечением также имеются места разрушения облицовки канала и температурных швов. Из-за длительной эксплуатаций и при воздействиях климатических факторов на температурных швах антисептированные доски изношены и во многих местах (40% от общей протяженности) их нету. Сечение канала заилено, заросло растительностью, которые препятствуют пропуску расчетного расхода воды.

На ПК15+86 канал проходит акведуком через реку Бадам. Акведук устроен из Г-образных блоков марки 15.30-2 на сваях, оно состоит из 13 пролетов, расстояние между сваями 9м. длина акведука 117,0 м, ширина канала 4,0 метра, рядом с лотком слева расположен пешеходный переход для эксплуатации акведука. Сооружения находится в плохом состоянии, из температурных швов просачивается вода, из-за чего бетонные поверхности плит и сваи разрушены и оголена арматура. Во время паводков происходит размыв русла реки, которые приводят к размыву сваи акведука.

На ПК 74+88 расположен такой же акведук через реку Сайрамсу длиной 80,0 метров. Так же происходит утечка воды из стыков и по дну канала, разрушено бетонные поверхности Г-блоков, плит и сваи. Русло реки укреплена монолитным железобетоном и нет опасности для размыва акведука.

С ПК56+99 по ПК72+23 канал проходит по территории промышленных зон города. На этом участке канал сильно заилено наносам, разрушены облицовка канала и температурные швы. Происходит фильтрационные утечки воды из канала и эти воды сливаются в канализационные сети.

На 163+75 расположен трех очковый дюкер из стальных труб диаметром 1000 мм. протяженностью 262,0 м. В настоящее время дюкер находится в неудовлетворительном состоянии, трубы заилено наносами и не может пропустит расчетный расход воды, иногда происходит перелив воды через бровки и создает угрозу подтопления ближе расположенных жилых домов.

На участках канала с ПК-199+44 по ПК-203+39, с ПК-205+68 по ПК-214+17, с ПК-218+62 по ПК-221+63. Канал не имеет определенного уклона, произошла просадка дно до одного метра в результате чего сечение канала сильно заилено наносами и загнившим мусором, заросло водорослями и другими растениями которые препятствуют для пропуска воды. Эти участки проходят по территории жилых массивов микрорайонов Адилет, Туркестан и Наурыз все эти разрушения создают неблагоприятные условия для жизни населения.

Находящиеся трубчатые переезды, авто переезды, дюкеры и другие водопроводящие сооружения заилены наносами, разрушены и пришли непригодность сороудерживающие решетки.

В больших водовыпускных сооружениях есть затворы, которые до конца не прикрываются, а маленькие водовыпуски построенные ранее кустарным способом находятся в нерабочем состоянии. Пропускная способность канала снизилась за счет фильтрации вод по дну и откосам канала.

Из-за выше изложенных дефектов КПД канала снизилась до 07.

Для улучшения состояния канала необходимо провести капитальный ремонт и восстановить работоспособность канала.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Технологическое решение

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории РК.

В соответствии с СП РК 3.04-101-2013 «Гидротехнические сооружения» объект относится к IV классу сооружений.

Для улучшения состояния канала необходимо провести капитальный ремонт и восстановить работоспособность канала. Для этого необходимо провести следующие виды работ:

На участке канала с трапецеидальным сечением предусмотрено следующие виды работ:

1) местами частичная замена облицовки дна и откосов канала из монолитного железобетона толщиной 12,0 см с укладкой геомембраны толщиной 0,5 мм, общей протяженностью 2222,0 м. После демонтажных и земляных работ откосы и дно канала обрабатывается гербицидами. Для устройства монолитного железобетона применяется бетон класса В15, F150, W_6. Заложение откосов m=1.5, На дно и откосы канала установлены сетки из арматуры диаметром 8 мм с ячейкой 20х20. При облицовке канала предусмотрены поперечные температурные швы через каждые 9,0 м, которые изготавливаются из антисептированной доски 20х170 мм и битумно-полимерной мастики толщиной 2,0 см и высотой 5,0 см;

2) механизированная очистка канала от заиления, на территории жилых массивов с ПК-148+99 по ПК-225+82 предусмотрено вывоз ила за пределы строительства; (канал облицован монолитным железобетоном);

3) замена непригодных антисептированных досок на поперечных температурных швах длинной 4275,0 м;

4) при частичной замене облицовки канала на ПК-203+03, ПК-213+02, ПК-221+26 предусмотрено устройство отстойников из монолитного железобетона класса В15, F150, W_6, глубиной 1,0 м, длиной 15,0 м;

На местах пересечения канала с коммуникациями предусмотреть ручные работы с применением малогабаритной технике.

На участке канала из Г-образных блоков предусмотреть следующие виды работ:

1) частичная замена изношенных Г-образных блоков марки Г 15.30-1 на новые с ПК-3+16 по ПК-7+49 в количестве 54 шт. Выполняются работы по демонтажу Г-образных блоков, и вывозятся за пределы строительства. Устройство новых Г-образных блоков выполняется по следующим параметрам. Внутренняя ширина и глубина канала 3,20 м. и 1,35 м, соответственно. Между Г-блоками по дну заливается монолитный железобетон из бетона класса В15, F150, W_6 шириной 240,0 см, толщиной бетона 15,0 см;

2) частичная замена изношенных и разрушенных Г-образных блоков марки Г 15.30-1 на новые с ПК-84+10 по ПК-84+70, с ПК-86+67 по ПК-87+12, с ПК-88+25 по ПК-88+43, с ПК-93+70 по ПК-93+88 в количестве 94 шт. Устройство новых Г-образных блоков выполняется по следующим параметрам. Внутренняя ширина 6,5 м. глубина 1,35 м, соответственно. Между Г-блоками по дну заливается монолитный железобетон из бетона класса В15, F150, W_6 шириной 570,0 см, толщиной бетона 15,0 см;

3) частичная замена монолитного железобетона по дну между Г-образных блоков с ПК-24+41 по ПК-24+65 протяженностью 24,0 м. и с ПК-33+03 по ПК-33+15 протяженностью 12м. Между Г-блоками по дну заливается монолитный железобетон из бетона класса В15, F150, W_6 шириной 520,0 см, толщиной бетона 15,0 см, на дно канала укладывается ГПС толщиной 10,0 см, укладывается арматурная сетка шагом 20х20 см из арматуры диаметром 10 мм AIII.

4) полное покрытие дна канала монолитным железобетоном из бетона класса В15, F150, W_6 толщиной 10,0 см с укладкой арматурной сетки шагом 20х20см протяженностью 6561,0 м.

5) ручная очистка канала от заиления и водопроводящих сооружении (автопереездов, трубчатых переездов);

При замене блоков на хорошо спланированную поверхность канала укладывается ГПС толщиной 10,0 см. и укладывается Г-образные блоки, между блоков укладывается арматурная сетка шагом 20,0х20,0 см из арматуры диаметром 10 мм AIII. Стыки Г-образных блоков заделываются цементным растворам ЦРМ-100. По дну канала устраивается температурный шов из просмолённой доски 3х12,0 см, по верху доски заливается битумная мастика толщиной 3,0 см. Все бетонные поверхности с наружной стороны Г-блоков гидроизолируются битумной мастикой в 2 слоя. С наружной стороны к Г-блокам привариваются закладные детали, накладка из металлической пластины размером 150х200х5 мм. На стыках Г-блоков предусматривается оклеечная гидроизоляция из мешковины пропитанной битумом размером 30,0х150,0 см за 2 раза.

На местах пересечения канала с коммуникациями предусмотреть ручные работы с применением малогабаритной технике.

Ремонт гидротехнических сооружений в количестве 31 шт., в том числе:

1) акведук – 2 шт;
2) водовыпускные сооружения – 18 шт;
3) устьевое сооружение – 8 шт;
4) перегораживающие сооружения – 2 шт;
5) дюкер – 1 шт.

Таблица 6.1

№	Наименование ГТС	Пикетаж	Виды работ	Примечание
1	Акведук	ПК-15+86	Облицовка дна Г образных блоков, ремонт температурных швов.	
2	Акведук	ПК-74+88	Облицовка дна Г образных блоков, ремонт температур ных швов.	
3	Водовыпускные сооружение	ПК-18+09	Замена затвора ПС-150х150	
4	Водовыпускные сооружение	ПК-21+34	Замена затвора ПС-60х60	
5	Водовыпускные сооружение	ПК-26+83	Замена затвора ГС-40х100	
6	Водовыпускные сооружение	ПК-80+50	Замена затвора ГС-60х150	
7	Водовыпускные сооружение	ПК-85+44	Замена затвора ГС-60х150	
8	Водовыпускные сооружение	ПК-94+49	Замена затвора ПС-80х80	
9	Водовыпускные сооружение	ПК-98+14	Замена затвора ГС-40х100	
10	Водовыпускные сооружение	ПК-104+46	Замена затвора ГС-40х100	
11	Водовыпускные сооружение	ПК-108+11	Замена затвора ГС-60х150	
12	Водовыпускные сооружение	ПК-113+22	Замена затвора ПС-100х100	
13	Водовыпускные сооружение	ПК-116+63	Замена затвора ГС-80х150	
14	Водовыпускные сооружение	ПК-123+63	Замена затвора ГС-120х200	
15	Водовыпускные сооружение	ПК-126+13	Замена затвора ГС-80х150	
16	Водовыпускные сооружение	ПК-17+58	Устройство облицовки нижнего бьефа	
17	Водовыпускные сооружение	ПК-66+07	Устройство шитовидной диафрагмы	
18	Водовыпускные сооружение	ПК-66+14	Устройство оголовкас ныряющими стенками	
19	Водовыпускные сооружение	ПК-64+24	Устройство шитовидной диафрагмы	
20	Водовыпускные сооружение	ПК-100+58	Устройство шитовидной диафрагмы	
21	Устьевые сооружение	ПК-24+53	Устройство, асбестоцементных труб диаметром 300 мм.	
22	Устьевые сооружение	ПК-42+31	Устройство, асбестоцементных труб диаметром 300 мм.	

23	Устьевые сооружение	ПК-43+09	Устройство, асбестоцементных труб диаметром 300 мм.	
24	Устьевые сооружение	ПК-51+82	Устройство, асбестоцементных труб диаметром 300 мм.	
25	Устьевые сооружение	ПК-54+80	Устройство, асбестоцементных труб диаметром 300 мм.	
26	Устьевые сооружение	ПК-84+25	Устройство, асбестоцементных труб диаметром 300 мм.	
27	Устьевые сооружение	ПК-88+40	Устройство, асбестоцементных труб диаметром 300 мм	
28	Устьевые сооружение	ПК-93+76	Устройство, асбестоцементных труб диаметром 300 мм	
29	Перегораживающие сооружение	ПК-69+63	Устройство открытого регулятора из монолитного железобетона	
30	Перегораживающие сооружение	ПК-145+96	Устройство щитовидной диафрагмы	
31	Дюкер	ПК-163+75	Замена 60,0 м. стальных труб диаметром 1020х10 мм.	

6) ремонт акведук на ПК-15+86 протяженностью 120,0 м. На стыках Г-образных блоков, по внутренней и наружной стороны, через каждые 9,0 метров заменяется металлические пластины 1250х200х5 мм. Между металлическими пластинками уложены прессованная резина 1500х200х20 мм. они закреплены болтом и гайкой М16. На дно канала протяженностью 156,0 м. заливается монолитный железо бетон из бетона В15, F150, W6 толщиной 10,0 см. укладкой арматурной сетки диаметром 10 мм AIII шагом 20х20 с устройством температурных швов из антисептированной доски. По дну Г- образных блоками заливается монолитный ж/б шириной 400,0 см, толщиной бетона 10,0 см.

От размыва и разрушения акведука рекой Бадам в проекте предусмотрено крепление русло реки сетчатым габионами из проволоки диаметром 2,7 мм с размером ячейки 8х10 см, цинковом покрытием. В начале и конце крепление для устройства зуба устроены габионы размером 2х1х1, 1,5х1х1. Откосы и дно реки укреплены габионами размером 2х1х0,5 м. Габионы соединяются друг с другом вязальной проволокой диаметром 2,2 мм. с цинковым покрытием. Общая ширина реки по дну 13,0 м. заложение откосов 1,5 строительная глубина 2,2 м. Габионы заполняются речными галькой диаметром 10,0 – 25,0 см.

Также проектом предусмотрено ремонт перильного ограждения на эксплуатационном мостике из металлоконструкции протяженностью 9,0 м:

1) ремонт акведук на ПК-74+88 протяженностью 80,0 м. На стыках Г-образных блоков произведено замена металлических пластин 1250х200х5 мм. Между металлическими пластинками уложены прессованная резина 1500х200х20 мм. они закреплены болтом и гайкой М16. На дно Г-образных блоков протяженностью 116,0 м. заливается монолитный железобетон шириной 400,0 см, толщиной бетона 10,0 см с устройством температурных швов из антисептированной доски через каждый 9,0 метров;

2) ремонт водовыпускных сооружении на этих сооружениях предусмотрены замена затворов на в количестве 13 шт. на ПК-18+09, ПК-21+34, ПК-26+83, ПК-80+50, ПК-85+44, ПК-94+49, ПК-98+14, ПК-104+46, ПК-108+11, ПК-113+22, ПК-116+63, ПК-123+63, ПК-126+13. Произведено замена на аналогичные затворы марки ГС 40х100-2 шт, ГС 60х150-2 шт, ГС 80х150-3 шт, ГС 120х200-1 шт, ПС 60х60-2 щт, ПС 80х80-1 шт, ПС 100х100-1 шт;

3) ремонт водовыпускных сооружений в количестве 5 шт. на ПК-17+58, ПК-66+07, ПК-66+14, ПК-64+24, ПК100+58.

На ПК17+58 предусмотрено устройство облицовки нижнего бьефа из монолитного ж/б толщина бетона 12,0 см, протяженностью 5,0 м. из бетона класса В15, F150, W_6

укладкой арматурной сетки диаметром 8 мм AIII шагом 20х20 и замена затвора марки ПС 60х60 с ручным подъёмником 0,5 В.

На ПК 66+07 устройство шитовидной диафрагмы из монолитного железобетона толщиной 40 см. из бетона класса В20, F150, W_6 с установкой затвора ГС 60х150 с ручным подъемником 0,5В и облицовкой откосов и дна верхнего бьефа 24,0 м. из монолитного железобетона В15, F150, W_6 с укладкой арматурной сетки диаметром 8 мм AIII шагом 20х20.

На ПК66+14 предусмотрено устройство оголовка с ныряющими стенками из монолитного железобетона из бетона класса В20, F150, W_6 толщиной стенки 30,0 см. укладкой арматурной сетки диаметром 10 мм AIII шагом 20х20 и установкой затвора марки ГС 40х100 ручным подъемником 0,5 В.

На ПК 64+24 предусмотрено щитовидной диафрагмы из монолитного железобетона толщиной 40,0 см. из бетона класса В20, F150, W_6 с установкой затвора ГС 60х150 с ручным подъемником 0,5 В и облицовкой правого откоса протяженностью 22,0 м. из монолитного железобетона класса В15, F150, W_6 с укладкой арматурной сетки диаметром 8 мм AIII шагом 20х20.

На ПК100+58 предусмотрено устройство водовыпускного сооружения с применением, а/ц труб диаметром 400 мм. На верхнем бьефе устроено щитовидный диафрагма из монолитного железобетона толщиной 30,0 см. из бетона класса В20, F150, W_6 с установкой затвора ГС 40х100 с ручным подъемником 0,5 В, облицовки нижнего бьефа из монолитного ж/б толщина бетона 12,0 см, протяженностью 2,0 м. из бетона класса В15, F150, W_6 укладкой арматурной сетки диаметром 8 мм AIII шагом 20х20 и в конце крепления устраивается зуб из каменных набросков из бутового камня диаметром 15,0 – 25,0 см. длинной 1,0 м, толщиной 0,5 м.

1) ремонт устьевых сооружении в количестве 8 шт. (сливные арыки в канал). На ПК-24+53, ПК-42+31, ПК-43+09, ПК-51+82, ПК-54+80, ПК-84+25, ПК-88+40, ПК-93+76. Предусмотрены сооружения устройством из асбестоцементных труб диаметром 300 в количестве 2 шт, из стальных труб диаметром 300 мм -3 шт, из стальных труб диаметром 200 мм -3 шт;

2) ремонт перегораживающих сооружений в количестве 2 шт, на ПК-69+63, ПК-145+96.

На ПК 69+63 предусмотрено демонтаж старого сооружения и устройство открытого регулятора из монолитного железобетона из бетона класса В20, F150, W_6 который состоит из щитовидной стенки (диафрагмы) толщиной 30,0 см. к нему прикреплена металлическая рама с плоским затвором марки ПС 200х150. Диафрагма армируется двумя сетками из диаметра 10 мм AIII шагом 20х20. Между стенкой и рамой затвора прокладывается мешковина, пропитанная битумом в 2 слоя. Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом гидроизолируются горячим битумом в 2 слоя. Верхний и нижний бьефы сооружения облицовано монолитным ж/б по 5,5 м. из бетона класса В15, F150, W_6 укладкой арматурной сетки диаметром 8 мм AIII шагом 20х20 толщиной 12,0 см.

На ПК 145+96 предусмотрено устройство щитовидной стенки (диафрагмы) из монолитного железобетона из бетона класса В20, F150, W_6 толщиной 30,0 см. к нему прикреплена металлическая рама с плоским затвором марки ПС 200х150. Диафрагма армируется двумя сетками из диаметра 10 мм AIII шагом 20х20.

1) ремонт 3-х очкового дюкера на ПК-163+75, предусмотрено очистка труб от заиления и замену 60,0 м. стальных труб диаметром 1020х10 мм. На верхнем бьефе сооружения заменяется сороудерживающая решетка из металлоконструкции. Произведено замена облицовки авариного сбросного канала с трапецеидальным сечением протяженностью 15,6 м. из монолитного железобетона из бетона класса В15, F150, W_6 укладкой арматурной сетки диаметром 8 мм AIII шагом 20х20 толщиной бетона 12,0 см.

2) предусмотрена корчевка дикорастущих деревьев в количестве -150 шт.

На местах пересечения канала с коммуникациями предусмотреть в ручные работы с применением малогабаритной техники.

В результате капитального ремонта улучшится пропускная способность канала БМК для подачи воды на подвешенные оросительные земли.

При проектировании учесть завоз необходимого грунта с расстояния 15,0 км. Строительный мусор вывезти на мусорную свалку, находящуюся на расстоянии 25,0 км. Железобетонные, металлические и другие изделия необходимо складировать на базу «Шымкент сушар» на расстоянии 15,0 км от канала.

Гидравлические данные канала

Гидравлический расчет каналов выполнен в соответствии с СН РК 3.01-11-13 «Мелиоративные системы и сооружения».

По результатам гидравлического расчета приняты следующие гидравлические элементы и параметры поперечного сечения:

Таблица 6.2

Расчетный участок ПК...ПК	Расход (Q-м³/с)	Скорость (v-м/с)	Коэфф. шерохо-ватости (n)	Глубина наполнения (d), м	Поперечные профили		
					ширина по дну (в), м	коэф ф. залож. (m)	Строительная высота канала (h), м
С ПК-0 по ПК-2+84	Qмин- 2 м³/с	v-2.29 м/с	n-0.015	h-0.25	b-3.5	m-0	Нст.-1.35
	Qнорм-5 м³/с	v-3.19 м/с		h-0.45			
	Qфорс-5.75 м³/с	v-3.34 м/с		h-0.49			
С ПК-2+84 по ПК-3+35	Qмин- 2 м³/с	v-5.97 м/с	n-0.015	h-0.15	b-2.0	m-1.5	Нст.-2.0
	Qнорм-5 м³/с	v-8.13 м/с		h-0.26			
	Qфорс-5.75 м³/с	v-8.52 м/с		h-0.28			
С ПК-3+35 по ПК-13+29	Qмин- 2 м³/с	v-2.10 м/с	n-0.015	h-0.27	b-3.5	m-0	Нст.-1.35
	Qнорм-5 м³/с	v-2.90 м/с		h-0.49			
	Qфорс-5.75 м³/с	v-3.05 м/с		h-0.54			
С ПК-13+29 по ПК-17+04	Qмин- 2 м³/с	v-1.64 м/с	n-0.015	h-0.30	b-4.0	m-0	Нст.-1.35
	Qнорм-5 м³/с	v-2.28 м/с		h-0.55			
	Qфорс-5.75 м³/с	v-2.39 м/с		h-0.60			
С ПК-17+04 по ПК-22+94	Qмин- 2 м³/с	v-1.43 м/с	n-0.015	h-0.31	b-4.5	m-0	Нст.-1.35
	Qнорм-5 м³/с	v-1.99 м/с		h-0.56			
	Qфорс-5.75 м³/с	v-2.09 м/с		h-0.61			
С ПК-22+94 по ПК-38+69	Qмин- 1.8 м³/с	v-0.77 м/с	n-0.015	h-0.36	b-6.5	m-0	Нст.-1.35
	Qнорм-4.5 м³/с	v-1.08 м/с		h-0.64			
	Qфорс-5.175 м³/с	v-1.13 м/с		h-0.70			
С ПК-38+69 по ПК-55+64	Qмин- 1.8 м³/с	v-0.80 м/с	n-0.015	h-0.48	b-4.0	m-1.5	Нст.-2.0
	Qнорм-4.5 м³/с	v-1.07 м/с		h-0.81			
	Qфорс-5.175 м³/с	v-1.12 м/с		h-0.87			
С ПК-55+64 по ПК-57+21	Qмин- 1.8 м³/с	v-2.68 м/с	n-0.015	h-0.28	b-2.0	m-1.5	Нст.-2.0
	Qнорм-4.5 м³/с	v-3.57 м/с		h-0.47			
	Qфорс-5.175 м³/с	v-3.72 м/с		h-0.50			
С ПК-57+21 по ПК-74+88	Qмин- 1.8 м³/с	v-1.05 м/с	n-0.015	h-0.59	b-2.0	m-1.5	Нст.-2.0
	Qнорм-4.5 м³/с	v-1.35 м/с		h-0.96			
	Qфорс-5.175 м³/с	v-1.41 м/с		h-1.04			
	Qмин- 1.6 м³/с	v-1.04 м/с	n-0.015	h-0.39	b-4	m-0	Нст.-1.35

С ПК-74+88 по ПК-75+30	Qнорм-4 м³/с	v-1.43 м/с		h-0.70			
	Qфорс-4.6 м³/с	v-1.50 м/с		h-0.77			
С ПК-75+30 по ПК-79+26	Qмин- 1.6 м³/с	v-1.85 м/с	n-0.015	h-0.14	b-6	m-0	Нст.-1.35
	Qнорм-4 м³/с	v-2.64 м/с		h-0.25			
	Qфорс-4.6 м³/с	v-2.78 м/с		h-0.27			
С ПК-79+26 по ПК-96+22	Qмин- 1.6 м³/с	v-0.81 м/с	n-0.015	h-0.31	b-6.5	m-0	Нст.-1.35
	Qнорм-4.0 м³/с	v-1.13 м/с		h-0.54			
	Qфорс-4.6 м³/с	v-1.19 м/с		h-0.59			
С ПК-96+22 по ПК-98+15	Qмин- 1.6 м³/с	v-2.44 м/с	n-0.015	h-0.10	b-6.5	m-0	Нст.-1.35
	Qнорм-4.0 м³/с	v-3.49 м/с		h-0.18			
	Qфорс-4.6 м³/с	v-3.69 м/с		h-0.19			
С ПК-98+15 по ПК-105+69	Qмин- 1.6 м³/с	v-0.91 м/с	n-0.015	h-0.29	b-6.5	m-0	Нст.-1.35
	Qнорм-4.0 м³/с	v-1.29 м/с		h-0.52			
	Qфорс-4.6 м³/с	v-1.35 м/с		h-0.57			
С ПК-105+69 по ПК-113+53	Qмин- 1.6 м³/с	v-1.21 м/с	n-0.015	h-0.29	b-4.5	m-0	Нст.-1.35
	Qнорм-4 м³/с	v-1.69 м/с		h-0.53			
	Qфорс-4.6 м³/с	v-1.77 м/с		h-0.58			
С ПК-113+53 по ПК-119+14	Qмин- 1.6 м³/с	v-1.06 м/с	n-0.015	h-0.54	b-2.0	m-1.5	Нст.-2.0
	Qнорм-4.0 м³/с	v-1.37 м/с		h-0.88			
	Qфорс-4.6 м³/с	v-1.42 м/с		h-0.95			
С ПК-119+14 по ПК-121+45	Qмин- 1.6 м³/с	v-4.35 м/с	n-0.015	h-0.16	b-2.0	m-1.5	Нст.-2.0
	Qнорм-4.0 м³/с	v-5.92 м/с		h-0.28			
	Qфорс-4.6 м³/с	v-6.19м/с		h-0.30			
С ПК-121+45 по ПК-126+50	Qмин- 1.6 м³/с	v-0.97 м/с	n-0.015	h-0.58	b-2.0	m-1.5	Нст.-2.0
	Qнорм-4.0 м³/с	v-1.25 м/с		h-0.94			
	Qфорс-4.6 м³/с	v-1.30 м/с		h-1.01			
С ПК-126+50 по ПК-126+87	Qмин- 1.6 м³/с	v-4.23 м/с	n-0.015	h-0.21	b-2.0	m-1.5	Нст.-2.0
	Qнорм-4.0 м³/с	v-5.63 м/с		h-0.35			
	Qфорс-4.6 м³/с	v-5.89 м/с		h-0.38			
С ПК-126+50 по ПК-126+87	Qмин- 1.6 м³/с	v-1.04 м/с	n-0.015	h-0.63	b-2.0	m-1.5	Нст.-2.0
	Qнорм-4.0 м³/с	v-1.33 м/с		h-1.00			
	Qфорс-4.6 м³/с	v-1.38 м/с		h-1.07			
С ПК-126+87 по ПК-129+82	Qмин- 1.6 м³/с	v-1.01 м/с	n-0.015	h-0.56	b-2.0	m-1.5	Нст.-2.0
	Qнорм-4.0 м³/с	v-1.31 м/с		h-0.91			
	Qфорс-4.6 м³/с	v-1.36 м/с		h-0.98			
С ПК-129+82 по ПК-147+78	Qмин- 1.6 м³/с	v-0.88 м/с	n-0.015	h-0.71	b-1.5	m-1.5	Нст.-2.0
	Qнорм-4 м³/с	v-1.11 м/с		h-1.12			
	Qфорс-4.6 м³/с	v-1.16 м/с		h-1.20			
С ПК-147+78 по ПК-148+99	Qмин- 1.2 м³/с	v-3.57 м/с	n-0.015	h-0.19	b-1.5	m-1.5	Нст.-2.0
	Qнорм-3 м³/с	v-4.78 м/с		h-0.32			
	Qфорс-3.45 м³/с	v-4.98 м/с		h-0.34			
С ПК-148+99 по ПК-152+42	Qмин- 1.2 м³/с	v-1.83 м/с	n-0.015	h-0.33	b-1.5	m-1.5	Нст.-2.0
	Qнорм-3 м³/с	v-2.4 м/с		h-0.54			
	Qфорс-3.45 м³/с	v-2.49 м/с		h-0.58			

С ПК-152+42 по ПК-166+37	Qмин- 1.2 м³/с	v-2.33 м/с	n-0.015	h-0.27	b-1.5	m-1.5	Нст.-2.0
	Qнорм-3 м³/с	v-3.07 м/с		h-0.45			
	Qфорс-3.45 м³/с	v-3.20 м/с		h-0.48			
С ПК-166+37 по ПК-174+65	Qмин- 1.2 м³/с	v-0.75 м/с	n-0.015	h-0.65	b-1.5	m-1.5	Нст.-2.0
	Qнорм-3 м³/с	v-0.95 м/с		h-1.03			
	Qфорс-3.45 м³/с	v-0.99 м/с		h-1.11			
С ПК-174+65 по ПК-184+35	Qмин- 1.2 м³/с	v-1.70 м/с	n-0.015	h-0.35	b-1.5	m-1.5	Нст.-2.0
	Qнорм-3 м³/с	v-2.21 м/с		h-0.57			
	Qфорс-3.45 м³/с	v-2.30 м/с		h-0.62			
С ПК-184+35 по ПК-192+49	Qмин- 1.2 м³/с	v-1.96 м/с	n-0.015	h-0.31	b-1.5	m-1.5	Нст.-2.0
	Qнорм-3 м³/с	v-2.56 м/с		h-0.52			
	Qфорс-3.45 м³/с	v-2.66 м/с		h-0.55			
С ПК-192+49 по ПК-197+19	Qмин- 1.2 м³/с	v-2.25 м/с	n-0.015	h-0.28	b-1.5	m-1.5	Нст.-2.0
	Qнорм-3 м³/с	v-2.96 м/с		h-0.46			
	Qфорс-3.45 м³/с	v-3.08 м/с		h-0.50			
С ПК-197+19 по ПК-199+44	Qмин- 1.2 м³/с	v-1.83 м/с	n-0.015	h-0.33	b-1.5	m-1.5	Нст.-2.0
	Qнорм-3 м³/с	v-2.40 м/с		h-0.54			
	Qфорс-3.45 м³/с	v-2.49 м/с		h-0.58			
С ПК-199+44 по ПК-203+39	Qмин- 1.2 м³/с	v-1.2 м/с	n-0.015	h-0.46	b-1.5	m-1.5	Нст.-2.0
	Qнорм-3 м³/с	v-1.55 м/с		h-0.74			
	Qфорс-3.45 м³/с	v-1.61 м/с		h-0.80			
С ПК-203+39 по ПК-205+68	Qмин- 1.2 м³/с	v-0.58 м/с	n-0.015	h-0.78	b-1.5	m-1.5	Нст.-2.0
	Qнорм-3 м³/с	v-0.74 м/с		h-1.22			
	Qфорс-3.45 м³/с	v-0.76 м/с		h-1.31			
С ПК-205+68 по ПК-214+17	Qмин- 1.2 м³/с	v-0.87 м/с	n-0.015	h-0.58	b-1.5	m-1.5	Нст.-2.0
	Qнорм-3 м³/с	v-1.11 м/с		h-0.93			
	Qфорс-3.45 м³/с	v-1.15 м/с		h-1.00			
С ПК-214+17 по ПК-216+06	Qмин- 1.2 м³/с	v-0.75 м/с	n-0.015	h-0.65	b-1.5	m-1.5	Нст.-2.0
	Qнорм-3 м³/с	v-0.95 м/с		h-1.03			
	Qфорс-3.45 м³/с	v-0.99 м/с		h-1.11			
С ПК-216+06 по ПК-219+15	Qмин- 1.2 м³/с	v-2.56 м/с	n-0.015	h-0.25	b-1.5	m-1.5	Нст.-2.0
	Qнорм-3 м³/с	v-3.37 м/с		h-0.42			
	Qфорс-3.45 м³/с	v-3.51 м/с		h-0.45			
С ПК-219+15 по ПК-222+16	Qмин- 1.2 м³/с	v-0.67 м/с	n-0.015	h-0.70	b-1.5	m-1.5	Нст.-2.0
	Qнорм-3 м³/с	v-0.86 м/с		h-1.11			
	Qфорс-3.45 м³/с	v-0.89 м/с		h-1.19			
С ПК-222+16 по ПК-224+23	Qмин- 1.2 м³/с	v-1.96 м/с	n-0.015	h-0.31	b-1.5	m-1.5	Нст.-2.0
	Qнорм-3 м³/с	v-2.56 м/с		h-0.52			
	Qфорс-3.45 м³/с	v-2.66 м/с		h-0.55			
С ПК-224+23 по ПК-225+82	Qмин- 1.2 м³/с	v-1.06 м/с	n-0.015	h-0.60	b-1.5	m-1.5	Нст.-2.0
	Qнорм-3 м³/с	v-1.35 м/с		h-0.93			
	Qфорс-3.45 м³/с	v-1.40 м/с		h-0.99			

Для пропуска и регулирования подачи воды на орошаемые земли, проектом предусмотрено устройство и ремонт гидротехнических сооружений на канале, в том числе: перегораживающие сооружения, водовыпускные сооружения.

Все ремонтные работы предусмотрены в соответствии с дефектным актом.

Технико-экономические показатели

Таблица 6.3

Гидротехническая часть		
1	Протяженность	22,58 км
2	Источник орошения	Бадамское водохранилища
3	Назначение канала	Ирригационное
4	Способ подачи	самотечный
5	Пропускная способность:	5,0 м^3/сек.
6	Класс сооружения	IV
7	Подвещенная площадь	1060,0 га
8	Уровень ответственности	II
9	КПД канала:	0,90

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Рассматриваемая трасса канала БМК длиной 22,58 км расположена на территории Енбекшинского района г. Шымкент и находится в юго-восточной окраине и внутри города. Материалы экологической оценки к рабочему проекту «Капитальный ремонт канала «БМК» в Енбекшинском районе г. Шымкент» разработаны ТОО «Улмад».

Воздействие на атмосферный воздух

Загрязнение атмосферного воздуха происходит в период производства строительно-монтажных работ. Согласно проектной информации всего на период строительства выявлено 13 источников загрязнения. Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться: котел битумный; земляные работы; погрузочно-разгрузочные работы; сварочные и газорезочные работы; покрасочные работы; битумные работы; шлифовальные машины; молотки отбойные от компрессоров; агрегат сварочный передвижной; компрессор передвижной; электростанции передвижные; автотранспорт. Источники загрязнения работают только на момент строительства и выбросы от них носят временный характер. Согласно выполненным расчетам общий объем загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников составляет 0.583068223 т/пер.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен на программном комплексе «ЭРА» (версия 2.0). Как показывают результаты расчета, концентрация загрязняющих веществ на жилой зоне не превышает значений 1ПДК.

Воздействие на водные ресурсы

Цель проекта: улучшение работоспособности канала для бесперебойной подачи воды на орошаемые земли. Водозабор в канал производится из Бадамского водохранилища. На ПК15+86 канал проходит акведуком через реку Бадам. На ПК 74+88 расположен такой же акведук через реку Сайрамсу. Строительные работы, влияющие на состояние вод, намечается выполнять с учетом гидрологического режима рек. Все стационарные объекты строительной площадки, включая стоянку автотранспорта, склады материалов, дизельную электростанцию, биотуалет, будут размещены за пределами водоохранных полос. Так как выполнение строительных работ предусмотрено в водоохранных зонах и полосах рек Бадам и Сайрамсу получено согласование Арало-Сырдарьинской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № KZ22VRC00007525 от 13.05.2020 года. Протокол общественных слушаний от 08.06.2020 года представлен в составе ПСД.

В период строительства использование воды предусмотрено для технических и хозяйственно-питьевых нужд. На производственные нужды вода будет необходима для

увлажнения грунта и уменьшения пылеобразования во время строительных работ. Источником водоснабжения служит привозная вода. Для нужд рабочих на территории строительной площадки будут установлены биотуалеты, а также приямок для бытовых сточных вод с последующей их ассенизацией. Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не предусмотрен.

В период эксплуатации отрицательное воздействие объекта на водные ресурсы исключается. Существующая схема водообеспечения канала не изменится. Непосредственно проектируемым объектом сброс сточных вод в окружающую среду не производится.

Воздействие на недра

На территории проектируемого объекта и в районе его расположения отсутствуют площади с залеганием полезных ископаемых. Источники получения стройматериалов являются действующими, поэтому при строительстве объекта прямого воздействия на объекты недропользования оказываться не будет.

Отходы производства и потребления

Выполнение строительно-монтажных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Основными видами отходов, образующихся при ремонтных работах будут являться неопасные отходы, к которым относятся: огарки сварочных электродов; тара из-под ЛКМ и бытовые отходы. Согласно выполненным расчетам общее количество отходов на период строительства составляет 2,88973 т/пер. Весь объем образовавшихся отходов производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом специализированными предприятиями по договору на утилизацию или захоронение.

Воздействие на земельные ресурсы и почву

Капитальный ремонт канала не требует дополнительного отвода земель. В результате ремонтных работ не прогнозируется изменения рельефа местности, нарушение параметров поверхностного стока прилегающей территории. Изменение гидрогеологических условий площадки вдоль трассы канала будет выражаться в понижении уровня грунтовых вод, что положительно скажется на состоянии прилегающих земель. Изменения состояния и свойств грунтов так же не прогнозируется.

Основным фактором воздействия на почвенный покров является пыление. Так же потенциальными источниками загрязнения почвы за пределами строительной площадки будут являться выхлопные газы авто- и специальной техники. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности пыления и выбросов, воздействие на почвенный покров будет крайне незначительным.

Воздействие на растительный и животный мир

Участки ремонтных работ относятся к антропогенно измененным под воздействием деятельности человека. Редкие виды растительности и животных, как на территории стройплощадки, так и вне ее отсутствуют. Места сосредоточения и пути движения животных, гнездования птиц вблизи проектируемого объекта отсутствуют.

Согласно акта о вырубке зеленых насаждений от 30.09.2019 года (представлен в составе ПСД) по сечению каналов находятся дикорастущие деревья в общем количестве 150 штук, произрастающие из-под дна каналов и лотков, которые оказывают разрушительное действие на каналы, сгибая лотки во внутрь, создают затор воды в канале, уменьшается скорость воды, а также препятствует для нормальной эксплуатации каналов. Производство работ без сноса деревьев невозможно, в связи с чем, принято решение о необходимости вырубки и корчевке деревьев в вышеуказанном количестве и, вместо них посадить клен ясенелистный 375 штук, вяз мелколистный 375 штук. Так как деревья, подлежащие сносу являются дикорастущими, их пересадка или получение разрешение на вырубку не предусмотрено.

Воздействие на социально-экономическую среду

Капитальный ремонт канала и гидротехнических сооружений имеет социально-экономическую значимость, т.к. позволит повысить КПД канала и увеличить подачу воды на орошаемые массивы в вегетационные периоды, повысив водообеспеченность на массиве орошения, и улучшит состояние окружающей среды.

Экологический риск

В непосредственной близости от строительной площадки археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Возможность экологического риска и аварийных ситуаций при соблюдении технологического регламента производства работ и техники безопасности – исключается.

Согласно письма РГУ «Департамент экологии по городу Шымкент Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» №KZ56VCY00988476 от 22.10.2021 года о том, что виды намечаемой деятельности по проекту «Капитальный ремонт канала БМК Енбекшинского района» не входят в перечень объектов I категории в соответствии раздела 1 приложения 2 Экологического кодекса РК, проведение государственной экологической экспертизы на

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилами и гигиеническим нормам

Исходные данные и согласования заинтересованных организаций

1) протокол дозиметрического контроля не требуется;

2) СЗЗ не определяется, класс опасности нет.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Назначение проекта– улучшение социально-экономических и экологических условий жизни в городе Шымкент на основе создания мелиоративных условий для роста урожая путем капитального ремонта каналов, в частности канала БМК.

Протяженность канала составляет 22,582 км. Головной нормальный расход канала Вегетационный период Q норм – 5,0 м^3/с; Подвешенная площадь 1060,0 га.

На период строительства Подрядчик организует рабочий поселок. В соответствии, с нормами Санитарных правил №177 от 28 февраля 2015 года, согласно п. 126 работники обеспечиваются в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарными и умывальными помещениями, помещениями для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий. Также в соответствии с п.130 Санитарных правил необходимо оборудовать комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками. Обеспечение рабочего поселка хозпитьевой водой предусматривается от водопроводных сетей существующих рядом поселков с доставкой авто водовозами. На месте дислокации рабочего поселка.

Подрядчика необходимо поставить металлические емкости для хранения воды. Емкости во избежание нагрева (летом) и замерзания воды (зимой) необходимо присыпать местным грунтом. Подрядчик при устройстве водоснабжения на строительной площадке и в рабочем поселке обязан руководствоваться п. 11, п. 12, п. 13, п. 14, п. 15 согласно № ҚР ДСМ 49 от16.06.2021 года. В соответствии с санитарными правилами № ҚР ДСМ – 49 от 16.06.2021 года п. 139: на всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. В рабочем проекте предусматриваются меры, исключающие отрицательные воздействия проектируемых мероприятий на окружающую среду. Намечаемая деятельность не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности.

При организации строительства учтено требования санитарных правил Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» Утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ – 49 от 16.06.2021 года.

6.5 Организация строительства

Объект строительства расположен Енбекшинский район в городе Шымкенте.

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

1) пояснительная записка;
2) краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;
3) методы производства основных строительно-монтажных работ;
4) определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте, транспортировка тяжеловесного оборудования.

Продолжительность строительства

В нормах продолжительности строительства в СН РК 1.03-01-2016, СП РК 1.03-102-2014 (часть 1 и 2), объекты водохозяйственного и мелиоративного строительства отсутствуют. Поэтому продолжительность строительства объектов по данному РП определенно по методике, приведённой в СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. часть1» при отсутствии в таблицах Г.1.17 прямых норм для строительства новых объектов, срок строительства определен п. 8 «Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов, не имеющих прямых норм в СН РК 1.03-01-2016»:

Продолжительность строительства объекта принята 10,0 месяцев.

В том числе подготовительный период 1,5 месяцев

Начало строительства объекта намечается на апрель 2022 года (письмо заказчика №39-07-05/344 от 11.03.2022 года).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2022 год – 85%, на 2023 год-15%.

6.6 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора)

на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.4.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

1. «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования, Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, СЦЭМ РК 8.04-11-2020) Изменения и дополнения Выпуск 23».

2. ССЦ РК 8.04-09-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2021 год, Выпуск 3;

3. СТС РК 8.04-07-2020 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве» 2021 год;

4. СЦПГ РК 8.04-12-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2021 год;

5. СЦПГ РК 8.04-12-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2021 год;

6. СЦЭМ РК 8.04-11-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2021 год;

7. сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021, Выпуск 5;

8. УСН РК 8.02-03-2020 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ» (16 сборников).

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем Государственное учреждение "Управление развития комфортной городской среды города Шымкент"» от 14 февраля 2022 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ 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. 20, 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. 85, 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 2021 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022,2023 годы выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Приложению 1 к проекту прогноза социально-экономического развития на 2021-2026 годы, протокол № 27 от 24 августа 2021 года.

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Капитальный ремонт канала «БМК» в Енбекшинском районе г. Шымкент.» составляет 97,13%.

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 Южному региону в рабочий проект «Капитальный ремонт канала «БМК» в Енбекшинском районе г. Шымкент» внесены следующие изменения и дополнения:

Общая часть

1) Представлена сведения о начале строительство объекта;
2) представлена справка от заказчика о дальности возки мусора, грунта;
3) в общих указаниях указан уровень ответственности сооружения;
4) представлена справка о временном промежутке между предыдущим и планируемом капитальном ремонте;
5) рабочий проект приведен в соответствие к заданию на проектирование, акту обследования, дефектному акту и результатов технического заключения;

Гидротехнические решения

6) В тех. обследовании представленные фотографии подписаны;
7) технико-экономические показатели дополнены. Включены: класс сооружения, КПД канала до и после капитального ремонта, назначение канала и уровень ответственности (обосновать);
8) в рабочем проекте приведен класс сооружения согласно СН РП 3.04-11-2019;
9) в пояснительной записке приведены описания по гидротехническим сооружениям;
10) приведен чертеж сопряжения участков из Г- блоков и трапецеидального сечения;
11) ширина берм принята согласно СН РК 3.04-11-2019;
12) строительная высота канала принята согласно СН РК3.04-11-2013 «Мелиоративные системы и сооружения». Строительная высота канала принята согласно гидравлического расчета;
13) чертеж конструкция соединения Г-блоков между собой представлен;
14) расстояние между температурными швами принята 9,0 м;
15) на участке канала с ПК 62+71 и 63+31 облицовка существующая, производится только мех. очистка канала;
16) на ПК 203+36 по облицовке канала чертеж доработан;
17) дано пояснение, что на некоторых участках с разной шириной берм и дамб приняты из-за стесненных условий;
18) конструкция строительных и температурных швов представлены;
19) на участках канала с существующими пересечениями с коммуникацией ремонтные работы выполняются при присутствии представителя и вручную;
20) при ремонте акведуков очистку дна акведука производится пескоструйной очисткой;
21) в пояснительной записке гидротехнические сооружения приведены табличной форме в разделе «Проектные мероприятие»;
22) согласно задание на проектирование эксплуатационная дорога вдоль канала не предусмотрена;

23) на всех водовыпусках приведены гидравлические данные;

24) в пояснительной записке приведеы перечень гидротехнических сооружений;

25) трубчатые переезды рассчитаны на временно-подвижную нагрузку А14;

26) морозостойкость монолитного бетона принята в соответствии с требованиями п. 4.2.1.2 табл.1 СП РК 3.04-102-2014;

27) основные проектные решения согласованы с заказчиком;

Мониторинг цен

28) Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заместителя руководителя ГУ «Управление развития комфортной городской среды города Шымкент» от 14 февраля 2022 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 КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов;

Охрана окружающей среды

29) в карточке направления ПСД класс опасности объекта приведен;

Проект организации строительства

30) в проект организации строительства включена подпись ГИПа;

31) задел по годам строительства откорректирован;

32) календарный план строительства предоставлен;

33) стоимостные показатели в ТЭП откорректированы;

Сметная документация

34) Стоимость проектных работ, стоимость экспертизы, принята по расчету;

35) откорректированы стоимости оборудования и материалов, принятых по прайс-листам.

36) нормы и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 165, разработчиком проекта установлен технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями. Рабочий проект соответствует требованием СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения стоимости строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения стоимости строительства в республике Казахстан».

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

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

В рабочем проекте применены местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Рабочий проект «Капитальный ремонт канала «БМК» в Енбекшинском районе г. Шымкент» соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические

требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 209 от 16.03.2015 года и санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ – 49 от 16.06.2021 года.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

Таблица 7.1

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая площадь орошения	га	1060,0	1060,0
2	Назначение канала		ирригационные	ирригационные
3	Общая длина канала	км	22,58	22,58
4	Расход канала	м^3/сек	5,0	5,0
5	КПД канала до капительного ремонта		0,7	0,7
6	КПД канала после капитального ремонта		0,9	0,9
7	Класс сооружений		IV	IV
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2023 гг., в том числе: СМР оборудование прочие из них: на 2021 год (ПИР, экспертиза) на 2022 год на 2023 год	млн.тенге	1 179,464 984,684 7,009 187,771 20,342 919,017 240,105	1 008,103 838,079 6,949 163,075 20,407 833,906 153,790
9	Продолжительность строительства	месяц	10	10

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Капитальный ремонт канала «БМК» в Енбекшинском районе г. Шымкент»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая площадь орошения — 1060,0 га
2. Назначение канала — ирригационные
3. Общая длина канала — 22,58 км
4. Расчётный расход канала — 5,0 м^3/сек
5. КПД каналов до капитального ремонта — 0,7
6. КПД каналов после капитального ремонта — 0,9

7.	Класс сооружений	IV
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2023 гг.,	1 008,103 млн.тенге
	в том числе: СМР	838,079 млн.тенге
	оборудование	6,949 млн.тенге
	прочие	163,075 млн.тенге
9.	Продолжительность строительства	10 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление развития комфортной среды города Шымкент» в соответствии условиями договора №180740018815/210126/00 (117) от 13.12.2021 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Шымкент қ. Еңбекші ауданындағы «БМК» каналын күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1.	Суарудың жалпы ауданы	1060 га
2.	Арнаның мақсаты	ирригациялық
3.	Арнаның жалпы ұзындығы	22,582 шақырым
4.	Арнаның есептік шығыны	5,0 м³/сек
5.	Күрделі жөндеуге дейінгі каналдардың ПӘК	0,7
6.	Күрделі жөндеуден кейінгі каналдардың ПӘК	0,9
7.	Құрылыстар класы	IV
8.	2021-2023 жылдардағы ағымдағы және болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	1 008,103 млн.теңге
	оның ішінде: ҚМЖ	838,079 млн.теңге
	құрал-жабдықтар	6,949 млн.теңге
	өзгеде шығындад	163,075 млн.теңге
9.	Құрылыстың ұзақтығы	10 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 13.12.2021 жылғы №180740018815/210126/00 (117) шарт талабына сәйкес, растығы «Түркістан облысының ауыл шаруашылығы басқармасы» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

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

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

Ссылка на окончательную редакцию документации

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Спатаев И.О.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Исраилов Я.И.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Исламұлы А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Истилеева У.П.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Абдуллина Г.А.

Ведущий специалист (оформление и выпуск ЭЗ)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Кошанов М.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Смагул А.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону