«Шымкент қаласының Сайрам тұрғын алабындағы «Чинат» каналын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

15.03.2022 ж. № 19-0080/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шымкент қаласының қалалық жайлы ортаны дамыту басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Улмад» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласының Сайрам тұрғын алабындағы «Чинат» каналын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ 19-0080/22 от 15.03.2022 г.

по рабочему проекту

«Капитальный ремонт канала «Чинат» в жилом массиве Сайрам г. Шымкент»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Управление развития комфортной городской среды города Шымкент»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Улмад»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт канала «Чинат» в жилом массиве Сайрам г. Шымкент»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт канала «Чинат» в жилом массиве Сайрам г. Шымкент».**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 13.12.2021 года №180740018815/210128/00 (119).

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Улмад» Государственная лицензия № 18008151 от 23.04.2018 года. Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Управление развития комфортной городской среды города Шымкент» от 18.11.2021 года;

акт на право постоянного землепользования №374324 от 14.09.2017 года, кадастровый №19-309-297-021, площадью 14,96 га, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Южно-Казахстанской области;

акт обследования, утвержденный руководителем ГУ «Управление развития комфортной городской среды города Шымкент» от 18.11.2021 года;

дефектный акт, утвержденный руководителем ГУ «Управление развития комфортной городской среды города Шымкент» от 18.11.2021 года;

техническое заключение по обследованию канала Чинат в жилом массиве Сайрам города Шымкент №83 от 21.10.2019 года, выполненное ТОО «Болашақ Жастар Құрылысы». Свидетельство об аккредитации, №00160 от 04.10.2019 года, выданный Комитетом по делам строительства, ЖКХ МИР РК;

письмо ГУ «Управление развития комфортной городской среды города Шымкент» №39-03-06/1010 от 03.07.2021 года о том, что финсирование капитального ремонта канала Чинат в жилом массиве Сайрам города Шымкент включено в бюджетную программу «Обеспечение функционирования водохозяйственных сооружений, находящихся в коммунальной собственности»;

письмо ГУ «Управление развития комфортной городской среды города Шымкент» №39-04-11/85 от 27.01.2022 года о том, что объекты IV-категории, согласно статьи 87 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 года, обязательной государственной экологической экспертизе не подлежат;

письмо ГУ «Управление развития комфортной городской среды города Шымкент» №39-03-06/1010 от 03.07.2021 года о том, что начало капитального ремонта канала Чинат в жилом массиве Сайрам города Шымкент запланировано в II квартале 2022 года;

письмо ГУ «Управление развития комфортной городской среды города Шымкент» №39-04-11/202 от 16.02.2022 года о том, что за последние 20 лет капитальный ремонт канала Чинат в жилом массиве Сайрам города Шымкент не производился;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ИП «Джакипбеков Ж. К.» в 2019 году;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Улмад» в 2020 году.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

линейная схема канала Чинат 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 2020 году;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заместителя руководителя ГУ «Управление развития комфортной городской среды города Шымкент» от 14.02.2022 году.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. 18008151-04-90-09/ПП. Паспорт проекта
Том II. 18008151-04-90-09/ПЗ. Пояснительная записка
Том III. 18008151-04-90-09/ПОС. ПОС
Том IV. 18008151-04-90-09/ГР, Рабочие чертежи
Том V. 18008151-04-90-09/СВОР. Сводная ведомость объемов работ
Том VI. 18008151-04-90-09/СМ. Сметная документация
Брошюра. Отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ИП «Джакипбеков Ж. К.» в 2019 года и топографическая съемка, выполненная ТОО «Улмад» в 2020 году.

5.4 Цели и назначение объекта строительства

Улучшение социально-экономических и экологических условий жизни в городе Шымкент на основе создания мелиоративных условий для роста урожая путем капитального ремонта каналов.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Трасса канала Чинат длиной 13,5 км расположена на территории жилого массива Сайрам г. Шымкент и находится северо-восточной окраине города.

Природно-климатические условия района строительства:

Пункт Шымкент.
Климатический подрайон IVГ.
Температура воздуха в °С:
абсолютная максимальная плюс 44,0°С.
абсолютная минимальная минус 34,0°С.
Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):
суток минус 25,0°С.
пятидневки минус 15,0°С.
Зона влажности - 3 (сухая).
Район по весу снегового покрова – I.
Район по давлению ветра – III.
Район по толщине стенки гололеда – III.
Район территории по давлению ветра- III.
Канал построен и сдан в эксплуатацию в 1986 году.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

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 596,61-762,95 м

Геолого-литологическое строение территории

В пределах территории проектируемой трассы канала Чинат 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, аобломочные-галечниками и валунно-галечниками с песчаными 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 приуроченык четвертичным, аллювиальным отложениям. Литологические строение

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

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах площадки, доглубины 6,0 м, выделены два инженерно-геологическихэлемента (ИГЭ):

первый ИГЭ - суглинок, светло-коричневый с включением гравиядо 25, твердой консистенции, макропористый, непросадочный, мощностью 0,8 - 2,2 м;

второй ИГЭ - гравийно-галечниковый грунт с песчано-суглинистым заполнителем, вскрытой мощностью 3,8 - 5,2 и более метров.

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

Засоленность и коррозионная активность грунтов

По результатам химического анализа «воднойвытяжки» грунтов, доглубины 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 %.

По нормативному содержанию сульфатов (177,5 мг/кг) в пересчете на ионы $SO4^{11}$ – грунты площадкина бетон марки W4 по водонепроницаемости на портланд цементе 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.

Сейсмичность участка работ

Согласно СНиП РК 2.03-30-2017, сейсмичность участка исследовании в баллах по картам ОСЗ-2425 равна к – семи баллам, ОСЗ-22425 к восьми баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

Современное состояние

В ходе обследования вышеназванного объекта было отмечено следующее.

Канал построен и сдан в эксплуатацию в 1986 году. Протяженность канала составляет 13,4 км. Головной нормальный расход канала 3,0 м3/сек. Подвешенная площадь 1006 га и земельные участки жилых массивов Сайрам и Тассай. Канал находится на балансе ГУ «Управление сельского хозяйства и ветеринарии города Шымкент», эксплуатирующая организация ГКП «Шымкент сушар». Последние ремонтные работы (капитальный ремонт) по каналу производились в 2001 году. После 2001 года производились мелкие текущие ремонтные работы, которые не дали хороших результатов. Пропускная способность канала снизилась за счет фильтраций воды по дну и откосам канала. Из-за утечки воды через водовыпускные сооружения КПД канала снизилась до 0,7.

Водозабор производится из канала «Сайрам су правобережный». Головное сооружение канала устроено из открытого 2-х пролетного регулятора с плоскими затворами марки ПС-150х150, затвор и подъемник находится в неудовлетворительном состоянии.

С ПК-0 по ПК-4+72 канал устроен трапецеидальным сечением с монолитной железобетонной облицовкой. Этот участок канала находится в плохом состоянии, существующая ширина канала по дну уменьшается с 3,5 м до 1,5 м. Дно канала сильно заилено разными иловыми отложения. Облицовка канала разрушена, во многих местах имеются сколы и разрушения.

С ПК-4+72 по ПК-84+79 канал устроен из лотков марки ЛПР-20-10. Из-за большой скорости воды, камни, попавшие в канал, разрушают дно канала. На этом участке из-за разрушения дна в лотках произведены ремонтные работы по заливке монолитного железобетона на дно t=10 см, из них участок протяженностью 2500 м разрушен. Также имеются разрушенные лотки, которые подлежат замене. Местами имеется утечка воды со стыков лотков.

С ПК-84+79 по ПК-134+00 канал устроен трапецеидальным сечением с монолитной железобетонной облицовкой. Этот участок канала находится в нормальном состоянии.

На канале длительное время не производился капитальный ремонт, исходя выше уложенных дефектов вода не доходит до конца канала, из-за нехватки воды около 150 га орошаемых земель вышли из севооборота.

6.2 Проектные решения

6.2.1Технологические решения

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

1. Устройство облицовки дна и откосов из монолитного железобетона t=12см по слою гравийно-песчаной подготовки t=10см с укладкой геомембраны t=0,5мм с ПК-0 по ПК-4+03. При этом предусмотрен демонтаж разрушенного монолитного железобетона из сечения канала.

С ПК-4+72 по ПК-84+79 произведена частичная замена изношенных лотков ЛПР-20-10 (96шт.) на монолитный ж/б с прямоугольным сечением (из-за отсутствия завода изготовителя лотков ЛПР-20-10) применяется бетон марки В20 F150 W6, устанавливаются сетки из арматуры диаметром 12 мм с ячейкой 20х20. При облицовке канала предусмотрены поперечные температурные швы по дну через 2,5 м, которые изготавливаются из антисептированной доски 20х160 мм и битумно-полимерной мастики толщиной 2 см и высотой 5 см на вертикальных швах устанавливаются прессовая резина толщиной 2см;

С ПК-42+46 по ПК-67+46 произведена замена облицовки по дну канала из монолитного железобетона t=10 см (на лотках ЛПР-20-10). Для устройства монолитного железобетона применяется бетон марки В15 F150 W6. На дно канала установлены сетки из арматуры диаметром 8 мм с ячейкой 20х20.

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

2. Ремонт гидротехнических сооружений в количестве 29 шт.

- ремонт головного сооружения - 1 шт.
- ремонт гидропоста - 1 шт.
- ремонт перегораживающих сооружений - 4 шт.
- ремонт водовыпускных сооружений - 23 шт.

-ремонт гидрометрического поста на ПК-3+42 – 1 шт., водомерный колодец выполнен из монолитного железобетона В20, толщиной стенки 20 см. Под колодец предусматривается гравийно-песчаная подготовка толщиной 10 см;

Таблица 6.1

№	Наименование ГТС	Пикетаж	Виды работ	Примечание
1	Головное сооружение	ПК-0	замена затвора и подъемника ПС-150х150	
2	гидрометрический пост	ПК-3+42	Замена гидропоста	
3	Перегороживающие сооружение	ПК-1+25	Замена затвора	ПС-150х150
4	Перегороживающие сооружение	ПК-2+64	Замена затвора	ПС-100х100
5	Перегороживающие сооружение	ПК-4+46	Замена затвора	ПС-150х150

6	Перегороживающие сооружение	ПК-98+67	Замена затвора	ПС-150х100
7	Водовыпускные сооружение	ПК-1+51	Устройство затвора ПС-60х60	
8	Водовыпускные сооружение	ПК-7+51	Устройство затвора ПС-60х60	
9	Водовыпускные сооружение	ПК-12+20	Устройство затвора ПС-60х60	
10	Водовыпускные сооружение	ПК-13+60	Устройство затвора ПС-60х60	
11	Водовыпускные сооружение	ПК-13+60	Устройство затвора ПС-60х60	
12	Водовыпускные сооружение	ПК-17+04	Устройство затвора ПС-60х60	
13	Водовыпускные сооружение	ПК-59+00	Устройство затвора ПС-60х60	
14	Водовыпускные сооружение	ПК-61+57	Устройство затвора ПС-60х60	
15	Водовыпускные сооружение	ПК-64+45	Устройство затвора ПС-60х60	
16	Водовыпускные сооружение	ПК-72+75	Устройство затвора ПС-60х60	
17	Водовыпускные сооружение	ПК-82+60	Устройство затвора ПС-60х60	
18	Водовыпускные сооружение	ПК-84+76	Устройство затвора ПС-60х60	
19	Водовыпускные сооружение	ПК-2+61	Устройство затвора ПС-80х80	
20	Водовыпускные сооружение	ПК-26+32	Устройство затвора ПС-80х80	
21	Водовыпускные сооружение	ПК-32+69	Устройство затвора ПС-80х80	
22	Водовыпускные сооружение	ПК-42+46	Устройство затвора ПС-80х80	
23	Водовыпускные сооружение	ПК-65+93	Устройство затвора ПС-80х80	
24	Водовыпускные сооружение	ПК-75+97	Устройство затвора ПС-80х80	
25	Водовыпускные сооружение	ПК-4+32	Устройство затвора ГС-40х100	
26	Водовыпускные сооружение	ПК-82+49	Устройство затвора ПС-100х100	
27	Водовыпускные сооружение	ПК-98+62	Устройство затвора ПС-100х100	
28	Водовыпускные сооружение	ПК-102+80	Устройство затвора ГС-40х100	
29	Водовыпускные сооружение	ПК-122+19	Устройство затвора ПС-60х60	

-замена затворов и подъемника на перегораживающих сооружениях на аналогичную ПК-1+25, ПК-2+64, ПК-4+46 и ПК-98+67 – 4 шт.;

На ПК-1+51 устройство открытого регулятора с нырающей стенкой с установкой затвора ПС-60х60 с ручным подъемником 0,5В. Ныряющий стенка из монолитного ж/б В20 F150 W6, укладкой арматурной 2-х сеткой диаметром 12мм AIII. Облицовка нижнего бъефа сооружения выполняются из монолитного ж/б В15 F150 W6 протяженностью 6м с применением арматуры диаметром 8 мм AIII.

На водовыпускных сооружениях ПК-7+51, ПК-12+20, ПК-13+60, ПК-17+04, ПК-59+00, ПК-61+57, ПК-64+45, ПК-72+75, ПК-82+60 и ПК-84+76. Наружной стороны лотка ЛПР-20-10 устраевается монолитный ж/б диафрагма толщиной 30 см, высотой 140 см из марки бетона В20 F150 W6 с укладкой двумя арматурный сеткой диаметром 10 мм AIII. На диафрагму устанавливается затвор ПС-60х60 с ручным подъемником 0,5 В. Облицовка нижнего бъефа сооружения выполняются из монолитного ж/б В15 F150 W6 с трапецеидальным сечением, ширина по дну 0,6 м глубиной 0,9 м заложение откосов m=1.5, протяженностью 5 м с применением арматуры диаметром 8 мм AIII. Конце облицовки устаивается каменная наброска диаметром 10-25 см протяжённостью 1 м, толщиной 0,5 м.

При облицовке канала предусмотрены температурные швы, которые изготавливаются из антисептированной доски 20х170 мм и битумно-полимерной мастики толщиной 2 см и высотой 5 см. Температурный шов предназначен для герметизации швов в железобетонных облицовках оросительных каналов. Это позволяет повысить качество герметизации стыковых соединений, надежность и долговечность герметизированных швов и исключить потери воды на фильтрацию.

При сопряжении облицовки канала с сооружением предусматривается строительный шов. Данный шов предназначен для герметизации стыков облицовки канала с щитовой частью сооружений и состоит из мешковины пропитанной битумом. Мешковина укладывается в два слоя по всему периметру соединения.

При проектировании учесть завоз необходимого грунта с расстояния 15 км. Строительный мусор вывезти на мусорную свалку, находящуюся на расстоянии 20 км. Железобетонные, металлические и другие изделия необходимо складировать на базу «Шымкент сушар» на расстоянии 25 км от канала.

Гидравлические данные канала по участкам

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:

С ПК-0 по ПК-1+25

- расход воды, Q=3,0 м^3/с;
- форсированный расход воды, Qф=3,5 м^3/с;
- уклон русла, i=0,002;
- коэффициент шероховатости, n=0,015;
- скорость течения воды, Vф=1,68 м/с;
- ширина по дну, b=3,0;
- строительная высота, Нстр=1,3 м.

С ПК-1+25 по ПК-2+64

- расход воды, Q=3,0 м^3/с;
- форсированный расход воды, Qф=3,5 м^3/с;
- уклон русла, i=0,002;
- коэффициент шероховатости, n=0,015;
- скорость течения воды, Vф=1,76 м/с;
- ширина по дну, b=2,0;
- строительная высота, Нстр=1,3м.

С ПК-2+80 по ПК-4+44

- расход воды, Q=3,0 м^3/с;
- форсированный расход воды, Qф=3,5 м^3/с;
- уклон русла, i=0,01;

- коэффициент шероховатости, n=0,015;
- скорость течения воды, Vф=3,21 м/с;
- ширина по дну, b=1,5;
- строительная высота, Нстр=1,0 м.

С ПК-4+44 по ПК-84+79
- расход воды, Q=3,0 м^3/с;
- форсированный расход воды, Qф=3,5 м^3/с;
- уклон русла, i=0,01;
- коэффициент шероховатости, n=0,015;
- скорость течения воды, Vф=3,19 м/с;
- ширина по дну, b=2,0;
- строительная высота, Нстр=0,9 м.

С ПК-84+79 по ПК-109+50
- расход воды, Q=3,0 м3/с;
- форсированный расход воды, Qф=3,5 м^3/с;
- уклон русла, i=0,01;
- коэффициент шероховатости, n=0,015;
- скорость течения воды, Vф=3,19 м/с;
- ширина по дну, b=1,0;
- строительная высота, Нстр=0,9м.

С ПК-109+50 по ПК-111+66
- расход воды, Q=3,0 м^3/с;
- форсированный расход воды, Qф=3,5 м^3/с;
- уклон русла, i=0,009;
- коэффициент шероховатости, n=0,015;
- скорость течения воды, Vф=3,16 м/с;
- ширина по дну, b=1,0;
- строительная высота, Нстр=0,9 м.

С ПК-111+66 по ПК-114+71
- расход воды, Q=3,0 м^3/с;
- форсированный расход воды, Qф=3,5 м^3/с;
- уклон русла, i=0,01;
- коэффициент шероховатости, n=0,015;
- скорость течения воды, Vф=3,19 м/с;
- ширина по дну, b=1,0;
- строительная высота, Нстр=0,9 м.

С ПК-114+71 по ПК-115+29
- расход воды, Q=3,0 м^3/с;
- форсированный расход воды, Qф=3,5 м^3/с;
- уклон русла, i=0,009;
- коэффициент шероховатости, n=0,015;
- скорость течения воды, Vф=3,16 м/с;
- ширина по дну, b=1,0;
- строительная высота, Нстр=0,9 м.

С ПК-115+29 по ПК-122+26
- расход воды, Q=3,0 м^3/с;
- форсированный расход воды, Qф=3,5 м^3/с;
- уклон русла, i=0,01;
- коэффициент шероховатости, n=0,015;
- скорость течения воды, Vф=3,19 м/с;
- ширина по дну, b=1,0;
- строительная высота, Нстр=0,9 м.

С ПК-122+26 по ПК-123+43

- расход воды, Q=3,0 м^3/с;
- форсированный расход воды, Qф=3,5 м^3/с;
- уклон русла, i=0,009;
- коэффициент шероховатости, n=0,015;
- скорость течения воды, Vф=3,16 м/с;
- ширина по дну, b=1,0;
- строительная высота, Нстр=0,9 м.

С ПК-123+43 по ПК-129+34
- расход воды, Q=3,0 м^3/с;
- форсированный расход воды, Qф=3,5 м^3/с;
- уклон русла, i=0,01;
- коэффициент шероховатости, n=0,015;
- скорость течения воды, Vф=3,19 м/с;
- ширина по дну, b=1,0;
- строительная высота, Нстр=0,9 м.

С ПК-129+34 по ПК-130+67
- расход воды, Q=3,0 м3/с;
- форсированный расход воды, Qф=3,5 м^3/с;
- уклон русла, i=0,006;
- коэффициент шероховатости, n=0,015;
- скорость течения воды, Vф=2,72 м/с;
- ширина по дну, b=1,0;
- строительная высота, Нстр=0,9 м.

С ПК-130+67 по ПК-132+33
- расход воды, Q=3,0 м^3/с;
- форсированный расход воды, Qф=3,5 м^3/с;
- уклон русла, i=0,009;
- коэффициент шероховатости, n=0,015;
- скорость течения воды, Vф=3,16 м/с;
- ширина по дну, b=1,0;
- строительная высота, Нстр=0,9 м.

С ПК-132+32 по ПК-133+27
- расход воды, Q=3,0 м^3/с;
- форсированный расход воды, Qф=3,5 м^3/с;
- уклон русла, i=0,004;
- коэффициент шероховатости, n=0,015;
- скорость течения воды, Vф=2,34 м/с;
- ширина по дну, b=1,0;
- строительная высота, Нстр=0,9 м.

С ПК-133+27 по ПК-134+00
- расход воды, Q=3,0 м^3/с;
- форсированный расход воды, Qф=3,5 м^3/с;
- уклон русла, i=0,01;
- коэффициент шероховатости, n=0,015;
- скорость течения воды, Vф=3,19 м/с;
- ширина по дну, b=1,0;
- строительная высота, Нстр=0,9 м

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

Все ремонтные работы предусмотрены в соответствии с дефектным актом.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду:

Объект - «Капитальный ремонт канала «Чинат» находится северо-восточной окраине города Шымкент на территории жилого массива Сайрам. Длина проектируемой трассы канала Чинат составляет - 13,4 км. Головной нормальный расход канала 3,0 м3/сек. Подвешенная площадь 1006 га и земельные участки жилых массивов Сайрам и Тассай.

Проектом предусмотрено капитальный ремонт и восстановления работоспособности канала, путем демонтажа разрушенного монолитного железобетона из сечения канала, ремонт гидротехнических сооружений в количестве 29 шт.

Категория объекта, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду - IV.

Определение категории объекта осуществлено самостоятельно оператором, в соответствии требованиями Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее – ЭкоКодекс) от 02.01.2021 года, и п.13 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (далее - Инструкция) утвержденный приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246, по следующим критериям:

1. Продолжительность проведение строительных операций – 5 месяцев (пп.2, п 13 Инструкции, менее одного года);

2. Вид деятельности объекта – капитальный ремонт канала, не входит в перечень объектов оказывающих негативное воздействие на окружающую среду изложенные в Приложении 2 Экокодекса;

3. По критериям воздействия в соответствии п.2 раздела 3 ЭкоКодекса:

- масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух при проведении капитальных ремонт составляет: 0,7110849 т/год; (п.п.2 наличие на объекте стационарных источников эмиссий, которых составляет менее 10 т/год);

- сброс загрязняющих веществ со сточными водами - отсутствует;

- накопление на объекте неопасных отходов и опасных отходов представлены в количестве – 0,495035 т/год, из них: неопасные отходы – 0,494575 т/год, опасные – 0,00046 т/год (п.п. 3 накопление на объекте менее 10 тонн неопасных отходов (или) и менее 1 тонны опасных отходов).

Вывод: IV категория объектов не подлежит обязательной государственной экологической экспертизе (ст. 87 ЭкоКодекса).

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Исходные данные и согласования заинтересованных организаций

Протокол дозиметрического контроля не требуется.

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 Чинат.

Протяженность канала составляет 13,4 км. Головной нормальный расход канала 3,0 м^3/сек. Подвешенная площадь 1006 га и земельные участки жилых массивов Сайрам и Тассай.

На период строительства Подрядчик организует рабочий поселок. В соответствии, с нормами Санитарных правил от 28 февраля 2015 года №177, 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 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ 49 В соответствии с Санитарными правилами 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49 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 т 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

6.5 Организация строительства:

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:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

методы производства основных строительно-монтажных работ;

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.

Продолжительность строительства

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнен согласно СН РК 1.03-02-2014 тенге определена в соответствии с СП РК 1.03-101-2013 расчетным методом определения продолжительности строительства, объектов не имеющих прямых норм.

Общая продолжительность строительства составляет 5,0 месяца.

Начало работ предусмотрено на II квартал 2022 года (письмо ГУ «Управление развития комфортной городской среды города Шымкент» от 03.07.2021 года №39-03-06/1010).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2022 – 100%.

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:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-23;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-23;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-23;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020 (выпуск 5);

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020(выпуск 3);

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2020;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Заказчиком 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 КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 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 год 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.

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 КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нк), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов.

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 «Чинат» в жилом массиве Сайрам г. Шымкент»** внесены следующие изменения и дополнения:

1) в тех. обследовании представленные фотографии подписаны;

2) технико-экономические показатели дополнены. Включены: класс сооружения, какие культуры выращиваются, КПД канала до и после капитального ремонта, назначение канала и уровень ответственности;

3) в рабочем проекте приведен класс сооружения согласно СН РП 3.04-11-2019;

4) в пояснительной записке приведены описания по гидротехническим сооружениям;

5) приведен чертеж сопряжения участков из прямоугольных блоков и трапецеидального сечения;

6) ширина берм не соответствуют СН РК 3.04-11-2019 из за стесненных условий;

7) строительная высота канала принята согласно СН РК3.04-11-2013 «Мелиоративные системы и сооружения». Строительная высота канала принята согласно гидравлического расчета;

8) конструкция соединения прямоугольных лотков между собой представлена;

9) расстояние между температурными швами 9 метров;

10) планы трассы канала доработаны;

11) типовые поперечные сечения канала подписаны;

12) дано пояснение, что канал проходит в стесненных условиях поэтому на поперечниках участки с разной шириной берм и дамб;

13) конструкция строительных и температурных швов приведены;

14) на местах пересечения канала с коммуникациями в проекте предусмотрены вручные работы спримененим малогабаритной техники;

15) в пояснительной записке в табличной форме проведены гидротехнические сооружения;

16) согласно задание на проектирование эксплуатационная дорога вдоль канала не предусмотрена;

17) на всех водовыпусках приведены гидравлические данные;

18) в пояснительной записке приведена перечень гидротехнических сооружений;

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

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

21) основные проектные решения согласованы с заказчиком;

22) представлены Госакт кад. №19-309-297-021;

23) проектные решения согласованы с заказчиком и приложена заверенная заказчиком линейная схема.

24) 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 КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов;

25) стоимость проектных работ, стоимость экспертизы, принята по расчету;

26) нормы и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и ведомость объемов работ.

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 II (технически сложный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, 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.

Проектные решения с учётом внесённых изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Рабочий проект «Капитальный ремонт канала Чинат в жилом массиве Сайрам 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 от 16 марта 2015 года № 209.

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 т 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49

Таблица 7.1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Протяженность канала	км	13,4	13,4
2	Источник орошения	-	р.Сайрамсу	
3	Назначение канала	-	ирригационное	
4	Способ подачи	-	самотечный	
5	Пропускная способность:	$м^3$/сек	3,0	3,0
6	Класс сооружения		IV	IV
7	Подвещенная площадь	га	150,0	150,0

8	КПД канала:	-	0,90	
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021, 2022 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	163,257 122,306 7,025 33,926	192,363 144,128 10,333 38,170
10	из них по годам: на 2021 год (ПИР и Экспертиза) на 2022 год	млн. тенге	- -	12,091 180,545
11	Продолжительность строительства	месяц	5,0	5,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт канала «Чинат» в жилом массиве Сайрам 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.	Протяженность канала	13,4 км
2.	Назначение канала	ирригационное
3.	Пропускная способность	3,0 м^3/сек
4.	КПД канала	0,9
5.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021, 2022 годов,	192,363 млн. тенге
	в том числе: СМР	144,128 млн. тенге
	оборудование	10,333 млн. тенге
	прочие	38,170 млн. тенге
6.	Продолжительность строительства	5,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление развития комфортной городской среды города Шымкент»» в соответствии условиями договора №180740018815/210128/00 (119) от 13.12.2021 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Шымкент қаласының Сайрам тұрғын алабындағы «Чинат» 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.	Арнаның ұзындығы	13,4 шақырым
2.	Арнаның мақсаты	ирригациялық
3.	Арнаның есептік шығыны	3,0 м^3/сек
4.	Каналдың ПӘК	0,9

5.	2021, 2022 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	192,363 млн.теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	144,128 млн.теңге
	құрал-жабдық	10,333 млн.теңге
	өзге шығындар	38,170 млн.теңге
6.	Құрылыстың ұзақтығы	5,0 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылдың 13 желтоқсандағы № 180740018815/210128/00 (119) шарттың талаптарына сәйкес «Шымкент қаласының қалалық жайлы ортаны дамыту басқармасы» ММ –сі кепілдік етеді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыстарды өндіріске рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

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

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

Давыдова А.П.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Балабеков Е.А.

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

Исламұлы А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Ажибекова С.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Исраилов Я.И.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону