«Түркістан қаласында спорт кешендері бар есу каналын салу. 1-кезек (1-кезең)»
жұмыс жобасы бойынша

21.04.2021 ж. № 19-0177/21
(оң)

ЛОКАЛДЫҚ ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Түркістан облысының құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«RENUA» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан қаласында спорт кешендері бар есу каналын салу. 1-кезек (1-кезең)» 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.

ЛОКАЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ 19-0177/21 от 21.04.2021 г.

по рабочему проекту

«Строительство гребного канала со спортивными комплексами в городе Туркестан. 1 очередь (1 этап)

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства Туркестанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «RENUA»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство гребного канала со спортивными комплексами в городе Туркестан. 1 очередь (1 этап)** 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 **«Строительство гребного канала со спортивными комплексами в городе Туркестан. 1 очередь (1 этап).**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № 01-0516 от 02.04.2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства Туркестанской области».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «RENUA». Лицензия № 20018942 от 21.12.2020 года. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое заместителем руководителя ГУ «Управление строительства Туркестанской области» от 14.04.2021 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ89VUA00331866 от 14.12.2020 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Туркестан»;

постановление акимата города Туркестан №1813 от 20.11.2020 года о разрешении на строительство гребного канала со спортивными комплексами в городе Туркестан;

постановление акимата города Туркестан №670 от 15.04.2021 года о внесении измененийй в постановления акимата города Туркестан №1813 от 20.11.2020 года на отвод земельного участка строительства гребного канала со спортивными комплексами площадью 99,94 га в административно-деловом центре городаТуркестан;

письмо ГУ «Управление строительства Туркестанской области» № 29-07-06/563 от 25.02.2021 года о том, что финансирование строительства гребного канала со спортивными комплексами в городе Туркестан включено в постановление акимата Туркестанской об областном бюджете на 2021-2023 годы;

письмо ГУ «Управление строительства Туркестанской области» № 29-04-06/1100 от 19.04.2021 года о том, что начало строительства гребного канала со спортивными комплексами в городе Туркестан 1-этап предусмотрено в мае 2021 года;

письмо ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства» акимата города Туркестан Туркестанской области № 14/1118 от 07.04.2018 года о том, что строительная площадка расположена в соответствии с проектом детальной планировки, утвержденным постановлением акимата города Туркестан № 2117 от 30.12.2020 года;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Инженерные изыскания» № 5190 от 2020 года;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «Инженерные изыскания», в 2020 году.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

длина, ширина и глубина, все данные гребного канала согласованы с заказчиком, с эксплуатирующей организацией ОО «Ассоциация гребли и парусного спорта Туркестанской области», ГУ «Управления физической культуры и спорта Туркестанской области», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства» акимата города Туркестан;

эскизный проект, согласован ГУ «Отдел строительства» акимата города Туркестан в 2020 году.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт проекта. Общая пояснительная записка.
Том 2. Альбом 1. Генеральный план.
Том 3. Проект организации строительства.
Том 4. Сметная документация.
Том 5. ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду).

Брошюра 1. Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ТОО «Инженерные изыскания» № 5190 от 2020 года.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства гребного канала является развитие всех видов спорта академической гребли по программе олимпийских игр в Казахстане. Дает возможность создать комфортных условий для тренировки на длинные дистанции и адаптироваться стандартам и требованиям Олимпийских игр. Стимулирует организаторов Международных соревнований проведение мероприятия и соревнования в данном виде спорта в городе Туркестан. Развитие массового спорта среди подрастающего поколения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка строительства расположена в городе Туркестан, Туркестанской области. Город Туркестан.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IVA.

Средняя температура наружного воздуха обеспеченностью 0,98 в ^{0}С:

наиболее холодных суток минус 32,6;

наиболее холодной пятидневки минус 26,0;

абсолютная максимальная плюс 49,1;

абсолютная минимальная минус 38,4.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка – 0,62; для крупнообломочного грунта – 0,92.

Глубина проникновения 0ºС в грунт, м: для суглинка – 0,62; для крупнообломочного грунта – 1,02.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра – IV.

Район по толщине стенки гололёда – II.

Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, уточнённая сейсмическая опасность площадки строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 475 равна 6-ти баллам, а при ОСЗ-2 2475 – 7-и баллам.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Рельеф

Рельеф площадки относительно ровный, спокойный. Высотные отметки поверхности дна котлована колеблются в пределах: 214,47-217,83 м. На площадке имеются железобетонные лотки глубиной 0,8 м, трубы для полива и газовые ящики.

Литологические строение

В геолого-литологическом отношении, площадка сложена аллювиально-пролювиальными отложениями средне,-верхнечетвертичного возраста (apQII-III), представленными глинистыми (суглинок), крупнообломочными (галечник) грунтами.

До глубины 0,5-3,1 м вскрыт суглинок светло-коричневый, макропористый, от твёрдой до мягко пластичной консистенции, с редкими мелкими карбонатными стяжениями, мощностью 0,3-2,9 м. Вблизи контакта суглинка с галечниковыми грунтами встречаются гравийные грунты.

Ниже, с глубины 0,5-3,1 м залегает галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30%, с включением валунов до 10%, малой и средней степени водонасыщения до УПВ, ниже УПВ насыщенный водой, вскрытой мощностью 8,9-11,5 м.

Грунт неоднородный по крупности обломочного материала и содержанию заполнителя, особенно вблизи контакта с глинистым грунтом (ниже суглинка 1,0-1,5 м).

Обломочный материал представлен, преимущественно, осадочными породами, умеренно уплощён и удлинён, хорошо окатан.

В толще галечникового грунта встречаются невыдержанные по простиранию маломощные (до 0,3 м) прослои и линзы суглинка, супеси, песка разной крупности.

С поверхности земли вскрыт почвенно-растительный слой из суглинка слабогумусированного, с корнями травянистой растительности, мощностью 0,2 м.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах площадки по номенклатурному виду и просадочным свойствам, до глубины 12,0 м, выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ - суглинок светло-коричневый, макропористый, от твёрдой до мягко пластичной консистенции, с включением мелких карбонатных стяжений, присадочный, мощностью 0,3-2,9 м.

Просадка суглинка от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности – первый;

второй ИГЭ - галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30 %, с включениями валунов до 10 %, от малой степени водонасыщения до насыщенного водой, мощностью 8,9-11,5 м.

Грунт неоднородный по плотности и по крупности обломочного материала и содержанию заполнителя. Галечниковый грунт представлен осадочными породами, удлинёнными, уплощёнными и хорошо окатанными.

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими расчетными значениями показателей физических, деформационных свойств:

Показатели физических свойств грунтов:

Таблица № 1

Наименование показателей, единицы измерения	Расчётные значения	
	ИГЭ-1	ИГЭ-2
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,70	-
Плотность, г/см^3	1,74	2,21
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,54	-
Влажность природная, %	3,5-22,4	-
Степень влажности	0,12-0,81	-
Пористость, %	43,2	-
Коэффициент пористости	0,761	-
Влажность на границе текучести, %	24,5	-
Влажность на границе раскатывания, %	17,1	-
Число пластичности	7,4	-
Показатель текучести	<0-0,68	-
Коэффициент фильтрации, м/сутки	0,22	-

Гидрогеологические условия

Подземные воды пройденными выработками (в ноябре 2020 года) с поверхности земли вскрыты на глубине 2,9 м (выс. отм. 211,64 м) -7,9 м (выс. отм. 209,93 м). Для определения количественных значений сезонного изменения колебаний уровенного режима грунтовых вод ТОО «Караганда ГИИЗ и К» было пробурено 3 (две пьезометров) наблюдательных скважин НСN№1, НСN№3, НСN№4 с наблюдением годичного цикла. По архивным данным ТОО «Караганда ГИИЗ и К с 24 апреля 2019 года и до 2 сентября 2020 года по данным наблюдательных скважин в условиях естественного режима, по материалам изученности, уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям, высокое положение УПВ отмечается с мая по июль, низкое – с октября по январь. Вскрытый уровень подземных вод соответствует низкому положению УПВ в годовом цикле. Амплитуда колебания уровня подземных вод по наблюдательным скважинам НСN№1, НСN№3, НСN№4 равна 2,3 м. При высоком положении УПВ будет залегать на 2,3 м выше, чем на период изысканий.

Восточная часть площадки гребного канала при высоком положении будет подтоплена подземными водами (район от скв. №9 до района скв. №16 и район от скв. №24 до района скв. №32).

Питание грунтовых вод происходит, в основном, за счёт инфильтрации атмосферных осадков и утечек воды из оросительных каналов и арыков. Областью питания служит область распространения водоносного горизонта.

Величины коэффициентов фильтрации для грунтов, слагающих площадку изысканий рекомендуется принять по лабораторным данным и по материалам изученности:

- для суглинка – 0,21 – 0,60 м/сут;
- для галечниковых грунтов -19,2 – 49,8 м/сут.

По полученным результатам химических анализов грунтовые воды характеризуются, как гидрокарбонатно-сульфатно-натриевые.

Согласно СП РК 2.01-101-2013, таблица Б.4 (обязательная): степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды (подземных вод) на бетон марки по водонепроницаемости W_4 при содержании ионов HCO_3^- равно 1,76 - 9,28 мг-экв/л в пересчёте на ионы SO_4^{--} равно 523,2-984,0 мг/л на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 – неагрессивная и среднеагрессивная.

Нормативное значение SO_4^{--} равно 822,4 мг/л - среднеагрессивная.

Согласно СП РК 2.01-101-2013, приложение В, таблица В.2 (обязательная): степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды (подземных вод) на арматуру железобетонных конструкций при содержании ионов Cl^- равно 36,92- 126,38 мг/л при постоянном погружении – неагрессивная, при периодическом смачивании – неагрессивная. Нормативное значение Cl^- равно 66,74 мг/л – неагрессивная.

Засолённость и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки грунты площадки, до глубины 0,5 – 2,5 м (ИГЭ-1) и с глубины 2,0 - 6,0 м (ИГЭ-2)) незасолены. Величина сухого остатка, для ИГЭ-1 составляет от 0,091% до 0,350 %, для ИГЭ-2 составляет от 0,097% до 1,261 %. Зона влажности СП РК 2.04-101-2013 – сухая.

Согласно приложения Б (обязательное), таблица Б.1 – Степень агрессивного воздействия сульфатов ($SO4^{--}$) в грунтах на бетоны марок по водонепроницаемости - W_4: степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{--} для бетона марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – для ИГЭ-1 (от 288,0 до 1608,0 мг/экв) от неагрессивной до сильноагрессивной. Нормативное значение SO_4^{--} равно 827,43 мг/экв - слабоагрессивная, а для ИГЭ-2 (от 288,0 до 8040,0 мг/экв) от неагрессивной до сильно-агрессивной, Нормативное значение SO_4^{--} равно 4720,0 мг/экв - сильноагрессивная.

Для бетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 – ИГЭ -1 - неагрессивная, содержания SO_4^{--} равно (от 288,0 до 1608,0 мг/экв). Нормативное значение SO_4^{--} равно 827,43 мг/экв - неагрессивная, а для ИГЭ-2 - от неагрессивной до среднеагрессивной, содержание SO_4^{--} (от 288,0 до 8040,0 мг/экв). Нормативное значение SO_4^{--} равно 4720,0 мг/экв - неагрессивная.

Согласно приложения Б (обязательное), таблица Б.2 - Степень агрессивного воздействия хлоридов (Cl^-) в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях-W_4- W_6: степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl^- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 - для ИГЭ-1- от неагрессивной до среднеагрессивной, содержания Cl^- равно 121,7-742,8 мг/кг. Нормативное значение Cl^- равно 317,58 мг/экв - слабоагрессивная, а для ИГЭ-2 - от неагрессивной до сильноагрессивной, содержание Cl^- равно 100,4-2155,9 мг/кг. Нормативное значение Cl^- =1276,44 мг/экв - сильноагрессивная.

6.2 Проектные решения

Согласно заданию на проектирование первым этапом строительства предусмотрено земляные работы.

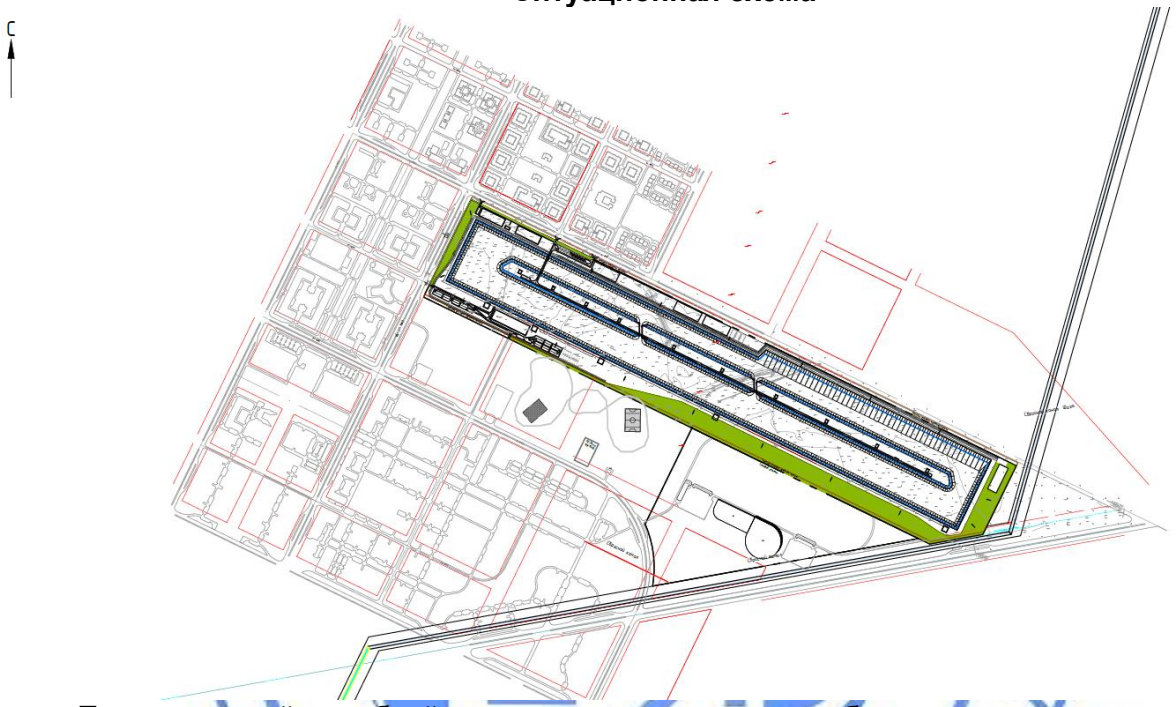
6.2.1 Генеральный план:

Строительная площадка гребного канала расположена согласно с проектом детальной планировки, утвержденным постановлением акимата города Туркестан от 30.12.2020 года №2117, в административно-деловом центре в границах улиц №36, №11, №21, №5.

Площадь земельного участка составляет 99,9463 га.

Рельеф площадки относительно ровный, спокойный. Высотные отметки поверхности дна котлована колеблются в пределах: 214,47-217,83м. На площадке имеются железобетонные лотки глубиной 0,8 м, трубы для полива и газовые ящики.

Ситуационная схема



Проектируемый гребной канал размещен с соблюдением санитарных и противопожарных норм, а также норм инсоляции.

Система координат местная. Система высот - Балтийская.

Все размеры даны в метрах.

Плановая привязка гребного канала и других зданий и сооружений принята от строительного базиса.

За отметку 0,000 принята абсолютная отметка 217,00, что соответствуют верху гребня дамбы. Дно канала дамбы соответствует абсолютной отметке 212,00. Глубина разработки грунта на дне канала принята с учетом опорного слоя под мембранное дно канала и составляет отметку 211,80.

Проектные уклоны с площадки организованы в сторону улиц, по поверхности проектируемых дорог.

Технические –экономические показатели

Таблица № 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	примечание
1	Площадь участка в том числе: площадь застройки гребного канала	Га $м^2$	99,94 634732,0	по постановлению Акимата №670 от 15.04.2021 года.

6.2.2 Гидротехнический раздел

1. Водоподача к гребному каналу предусматривается по облицованному каналу источником служат:

- основной – из водохранилище «Кенсай-Коскорган-2» посредством водоподачи по отводящему каналу (в облицовке).

2. Сброс воды из гребного канала путем попуски расчетной величины в Шагинский водосброс с дальнейшим использование на внутригородские ирригационные сети а также на орошение прилегающих территории г. Туркестан.

3. Виды мероприятия по проектированию ирригационной сети как по обеспечению водой так и по отводу сбрасываемых вод рассматриваются в проекте на 2-очереди, где будут приведены все необходимые данные (гидравлический расчет, расчет режима работ гребного канала (водоподача и водосброс, соответствующие графики и т.д.)

4. Расчет определение гребня гребного канала используя расчеты по ветровому нагону волны и виды дополнительных мероприятий также будут приведены в проекте на 2-ой очереди. По предварительным справочным данным запас превышение гребня над уровнем воды не превышает 1,0м.

Источником наполнение и поддерживание (в период эксплуатации) гребного канала предусматривается согласно схемы – в составе ирригационные сети АДЦ г.Туркестан.

Водоподача к гребному каналу потребное количество воды предусматривается по следующей схеме:

Основной вариант: Сток реки Карачик (горная речная вода) через водохранилища «Кенсай-Коскорган-2» по облицованному каналу.

Отвод воды из гребного канала а также опорожнение предусматривается по облицованным каналам и будут использованы на ирригационные сети г.Туркестан а также будут направлены на орошение земель сельхоз угодий расположенные в близи г.Туркестан.

Таким образом, водоподача к гребному каналу и отвод из него будут осуществляться по облицованным каналам, используя по целевым назначениям, холостой сброс воды исключаются.

Все выше перечисленные виды проектных работ согласно задание на проектирование будут выполнятся во 2-ой очереди строительства.

Обоснование параметров гребного канала (размеры ширина длина, глубина канала и др.) дистанция дорожки, необходимые здания и сооружения в проектируемой участке

Гребная дистанция

Длина водного пространства

Минимальная длина водного пространства, необходимая для размещения стандартной дистанции для проведения международных соревнований, составляет 2,120 м. Минимальная длина стандартной дистанции для проведения соревнований среди гребцов-мастеров составляет 1,150 м.

Ширина водного пространства

Минимальная ширина стандартной дистанции для проведения международных соревнований составляет 108 м, т.е. 13,5м + (6 дорожек х 13,5м каждая) + 13,5м = 108м.

Для проведения чемпионата мира по академической гребле, Олимпийских и Паралимпийских регат по академической гребле, этапов Кубка мира по академической гребле минимальная рекомендованная ширина дистанции составляет не менее 135м, т.е. 13,5м + {8 дорожек х 13,5м каждая) + 13,5м = 135м. Указанная ширина является минимально допустимой и приемлема только в том случае, если предусмотрена дорога для перемещения средств телевидения вдоль всей длины дистанции.

Оптимальная рекомендованная ширина дистанции для проведения чемпионата мира по академической гребле, Олимпийских и Паралимпийских регат по академической гребле, этапов Кубка мира по академической гребле составляет не менее 162м, т.е. 27м + (8 дорожек х 13,5м каждая) + 27м = 162м. Указанная ширина позволяет осуществлять движение транспорта на воде вдоль гоночной дистанции, а также осуществлять

телетрансляцию с воды в случае, если не предусмотрена дорога для перемещения средств телевидения вдоль всей длины дистанции.

Глубина водного пространства

Минимальная глубина стандартной дистанции для проведения международных соревнований составляет не менее 3м на всем протяжении гоночных дорожек, включая мелкие места, если глубина по дистанции неравномерная. Тем не менее, рекомендованная глубина дистанции составляет не менее 3,5м

Условия местности

Водная поверхность дистанции должна быть укрыта, по возможности, от ветра. Если это невыполнимо, то никакая естественная или искусственная преграда в непосредственной близости от дистанции (например, лес, здания, сооружения} не должна создавать неравные условия на воде.

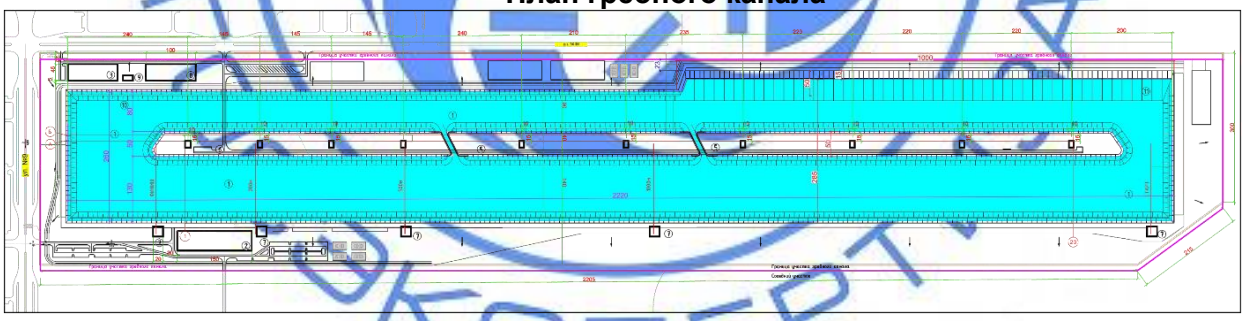
На стандартной дистанции для проведения международных соревнований не должно быть течения. Любое течение, если таковое имеется, должно быть настолько незначительным, чтобы не создавать неравных условий на протяжении различных дорожек. На ход гонки не должны влиять волны, созданные естественным или искусственным способом. Насыпи должны быть сконструированы таким образом, чтобы поглощать и не отражать волны.

Длина русла проектируемого канала (по кромке воды) – 2220 метров. Из них 2000 метров – непосредственно дистанция, 42 метра за зоной старта – расстояние для установки выравнивателей лодок. Остальное расстояние – для торможения и разворота лодок на вспомогательное русло.

Глубина канала обусловлена как требованиями FISA (3,5м), так и не типичностью расположения канала при отсутствии естественного русла рядом (реки) и достаточно высоких температур воздуха в сезон. В связи с этим была заложена дополнительная глубина канала (4м.) с учетом прокладки трубопроводов аэрации, а также с учетом возможного заиливания дна в теплое время года при «перегреве» канала.

Ширина основного канала выполнена с учетом расстояния, необходимого для прокладки трубопроводов очистки и обработки воды, а также трубопроводов аэрации.

План гребного канала



Проект гребного канала в городе Туркестан разработан согласно требованием к мировым чемпионатам FISA и Олимпийским играм, ширина канала не менее 130 м.

По ширине основного канала запланированы 8 полностью обставленных буями дорожек (по 13,5 м шириной и необходимой глубины) со свободным водным пространством минимальной шириной 11 м с каждой стороны.

Дистанция для академической гребли - 2000 м.

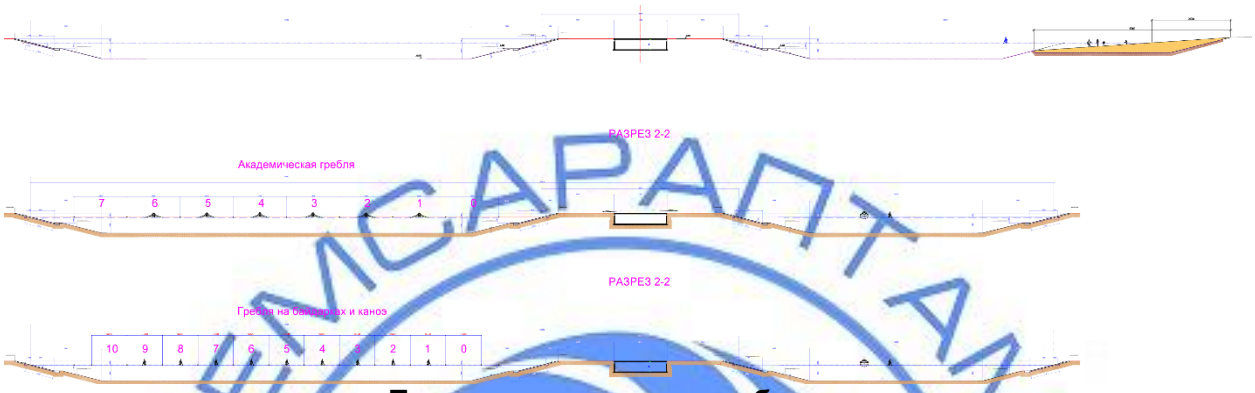
Общая длина канала - 2230 м (по зеркалу воды 2220 м).

Общая ширина канала - 270 м (по зеркалу воды 260 м).

Для подготовки к проведению крупных спортивных мероприятий (мировых чемпионатов и Олимпийских игр) по рекомендациям запроектирован второй канал, параллельного основной дистанции, шириной 80 м, в направлении от финиша к старту. Во время мероприятий он используется для разминок и заминок академистов, а также для тренировок байдарочников и каноистов во время регаты. По окончании мероприятия тренировочный канал будет крайне полезен для учащихся спортивных школ и начинающих.

Между основным и вторым вспомогательным каналом запроектирован технически остров для размещения технических помещений для очистки и циркуляции воды.

Данное решение канала дает возможность развивать все виды спорта академической гребли по программе Олимпийских игр в Казахстане. Дает возможность спортсменам проводить комфортные тренировки на длинные дистанции и адаптироваться стандартам и требованиям Олимпийских игр. Стимулирует организаторов Международных соревнований проводить мероприятия и соревнования в данном виде спорта в городе Туркестан.



Поперечные сечения гребного канала

Методы очистки воды в Гребном канале:

Механическая очистка верхнего слоя воды от мусора. Забор воды осуществляется насосами с глубины ~ 30-40см от поверхности с использованием перфорированных водозаборов, задерживающих крупный мусор и пропускающих мелкий. Водозаборы съемные, с возможностью очистки. Далее вода поступает на фильтры грубой очистки, где остается мелкий мусор. В Гребном канале будут равномерно расположены системы рециркуляции для обеспечения максимальной очистки верхнего, самого загрязненного слоя воды. Кроме того, данная система возвращает воду в канал уже в придонном слое, что обеспечивает равномерное перемешивание слоев и не допускает перегрева поверхностного слоя.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство гребного канала со спортивными комплексами в городе Туркестан. 1 очередь (1 этап)» разработан ТОО «Эко-Лимитед».

Рабочим проектом предусмотрено проектирование 1-этапа 1-очереди строительства гребного канала с комплексными сооружениями и с обустройством рекреационной зоны города Туркестан Туркестанской области. Площадка строительства гребного канала расположена в восточной части города, на территории административно-делового центра. Общая площадь участка – 99,94 га, в том числе: площадь застройки гребного канала – 63,47 га. Территория участка свободна от застройки и зеленых насаждений. Участок граничит со всех сторон с территорией перспективной застройки города. Ближайшая существующая жилая застройка расположена на расстоянии более 200 метров в южном направлении.

Воздействие на атмосферный воздух. В районе проектируемого объекта крупные предприятия – источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют. Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются отопительные системы жилых и общественных зданий, автотранспорт. Наблюдения за фоновыми концентрациями загрязняющих веществ в атмосферном воздухе органами РГП «Казгидромет» не ведутся.

Воздействие на атмосферный воздух будет осуществляться в период производства строительных работ. Воздействие проектируемого объекта в период эксплуатации будет рассмотрено в последующих этапах проектирования.

При производстве строительных работ будут задействованы следующие виды строительных машин и спецтехники: бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 96 кВт (130 л.с.); бульдозеры, 96 кВт (130 л.с.); бульдозеры-рыхлители на тракторе, 79 кВт (108 л.с.); катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу, 25 т; тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.); экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 0,65 м^3; экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,65 м^3; экскаваторы на гусеничном ходу «обратная лопата», 1,6 м^3; бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.); автогрейдеры среднего типа, 99 кВт (135 л.с.); машины поливомоечные, 6000 л.

Согласно проектной информации, всего на период строительство выявлено 3 неорганизованных источников загрязнения атмосферы. Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут являться: ист. 6001/001 – погрузочно-разгрузочные работы, ист. 6002/002 – строительная спецтехника (передвижные источники), ист.6003/003 - выбросы при снятии и уплотнении грунта.

Источники загрязнения работают только на момент строительства, и выбросы от них носят временный характер. Согласно выполненных расчетов общий объем выбросов загрязняющих веществ составляет 8.6402654 т/пер. Валовый выброс от передвижных источников (автотранспорт) в общий объем выбросов вредных веществ не включен, т.к. не подлежит нормированию. Максимально-разовые выбросы от автотранспорта учтены в расчётах приземных концентраций загрязняющих веществ, чтобы оценить воздействие объекта в целом на окружающую среду.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен на программном комплексе «ЭРА» (версия 2.0). Как показывают результаты расчета на период строительства, по группе суммаций и пыли максимальные концентрации не превышают нормативные значения ПДК (1ПДК).

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников (1-этап 1-очереди строительства)

Таблица № 3

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2.1901088	8.6402654
	В С Е Г О:	2.1901088	8.6402654

Строительные работы санитарными правилами не классифицируются и согласно ст.40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212 «Экологический кодекс Республики Казахстан» относятся к IV категории.

Согласно п.69-19 Правил проведения комплексной вневедомственной экспертизы технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации, предназначенных для строительства новых, а также изменения (реконструкции, расширения, технического перевооружения, модернизации и капитального ремонта) существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций независимо от источников финансирования, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 1 апреля 2015 года № 299, разрешения на эмиссии выдаются на завершающем этапе со сводным заключением комплексной вневедомственной экспертизы.

Воздействие на водные ресурсы. Проектируемый объект негативного воздействия на поверхностные и подземные воды не окажет. Попадание загрязняющих веществ в водные ресурсы исключается. Вблизи участка строительства поверхностные водоемы

отсутствуют. Согласно письму Арало-Сырдарьинской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан №18-9-4-8/147 от 12.03.2021 года, на рабочий проект строительства гребного канала получение согласования бассейновой инспекции не требуется, т.к. объект не входит в водоохранную зону или полосу водного объекта. Непосредственно проектируемым объектом сброс сточных вод в окружающую среду не предусмотрен. Отрицательное воздействие объекта на водные ресурсы исключается. Протокол общественных слушаний от 09.04.2021 года представлен в составе ПСД.

Источником водоснабжения на период строительных работ будет являться привозная вода. Для удовлетворения естественных нужд работающего персонала в период строительства предусмотрены биотуалеты, а сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет предусмотрен во временные изолированные выгребы с последующим вывозом сточных вод по договору с коммунальными службами на ближайшие очистные сооружения. Производственные сточные воды в процессе производства строительных работ образовываться не будут. Вода на производственные нужды используется безвозвратно.

Потенциальным источником загрязнения водных ресурсов в период строительства будут являться строительная техника (выбросы, проливы нефтепродуктов, отходы ремонта), неорганизованные места складирования строительных материалов и их отходов. Отрицательное воздействие на водные ресурсы в период строительства будет снижено за счет следующих мероприятий:

- работающая техника в соответствии с техрегламентом должна находиться на объекте в исправном состоянии, исключающим проливы масла и дизтоплива;
- установка бункеров-накопителей и организация специальной площадки для сбора отходов;
- правильная планировка временных автодорог и подъездных путей;
- организация системы отвода дождевых стоков и талых вод;
- использование для бытовых нужд рабочих биотуалетов.

Наряду с природоохранными мероприятиями должны проводиться организационные мероприятия: назначение лиц, ответственных за водоснабжение и водоотведение; регулярное контролирование качества воды; учет объемов водопотребления и др.

Источником наполнение и поддерживание (в период эксплуатации) гребного канала предусматривается согласно схемы – в составе ирригационные сети АДЦ г.Туркестан. Водоподача к гребному каналу потребное количество воды предусматривается по следующей схеме: 1. Основной вариант: Сток реки Карачик (горная речная вода) через водохранилища «Кенсай-Коскорган-2» по облицованному каналу. 2. Резервный вариант: из Туркестанского магистрального канала (канал облицовано). Отвод воды из гребного канала, а также опорожнение предусматривается по облицованным каналам и будут использованы на ирригационные сети г.Туркестан а также будут направлены на орошение земель сельхоз угодий, расположенные в близи г.Туркестан. Таким образом, водоподача к гребному каналу и отвод из него будут осуществляться по облицованным каналам, используя по целевым назначениям, холостой сброс воды исключаются. Вода в гребном канале проходят следующие этапы очистки: механическая очистка верхнего слоя воды от мусора, обработка воды ультрафиолетом, а также аэрация.

Согласно письму заказчика № 29-07-06/1118 от 20.04.2021 года водохранилища Кенсай-Коскорган-2, являющийся основным источником водоснабжения гребного канала, находится на балансе заказчика. Технические условия на водозабор из основного водоисточника – водохранилища «Кенсай-Коскорган-2» будет представлено в последующих этапах проектирования (письмо заказчика №29-07-06/1105 от 19.04.2021 года представлено в составе ПСД).

Водоснабжение для хозяйственно-питьевой нужды предусмотрено от городской сети, сброс сточных вод будет осуществляться в городскую канализацию. Анализ потребностей в водных ресурсах будет детально рассмотрено в последующих очередях и этапах

проектирования. В данном этапе 1-очереди проекта предусмотрены только земляные работы (подготовка основания гребного канала).

Воздействие на недра. На проектируемой территории отсутствуют площади с залеганием полезных ископаемых. Источники получения стройматериалов являются действующими, поэтому при строительстве объекта прямого воздействия на объекты недропользования оказываться не будет. Непосредственно на участке строительства добыча строительных материалов не предусматривается.

Отходы производства и потребления. Процесс производства строительных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Все отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на утилизацию или захоронение.

В период эксплуатации проектируемых на первом этапе сооружений отходы не образуются.

В период производства строительных работ будут образовываться как отходы потребления, так и отходы производства.

К отходам потребления относятся твердые бытовые отходы.

К отходам производства относятся: строительный мусор; промасленная ветошь; отработанные масла.

Расчет объемов образования отходов выполнен в соответствии с «Методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года № 100-п).

Объемы образования отходов производства и потребления (на период строительства)

Таблица № 4

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Место временного хранения	Предлагаемые способы утилизации/ нейтрализации
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	7,5	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Промасленная ветошь	янтарный AC030	0,0254	спецтара	передается спецпредприятиям на утилизацию
Строительный мусор	зеленый GG170	0,466	стройплощадка	

Проектом предусмотрено только временное хранение отходов в срок не более шести месяцев. Согласно п.3.1 ст.288 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212 «Экологический кодекс Республики Казахстан» временное хранение отходов не является размещением отходов.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы. Общая площадь отведенной территории составит 99,94 га, из них под застройку гребного канала – 63,47га. Данная площадь земель будет изъята из оборота и затоплена. Изъятию подлежат земли сельскохозяйственного назначения, представляющие собой малопродуктивные пастбища. Поверхность участка представлена слабовыраженным почвенным слоем мощностью не более 0,2 м.

Особо охраняемые природные территории и другие ценные природные комплексы в районе проектируемого объекта отсутствуют. Изъятие земельных ресурсов для намечаемой деятельности является основным фактором воздействия на земельные ресурсы. Площадь изъятия составит 99,94 га. Инженерная подготовка территории, строительство гребного канала и других сооружений будет сопровождаться трансформацией естественных ландшафтов, в т.ч. изменением рельефа местности.

Воздействие планируемых работ на почвенные ресурсы заключается в нарушении или снятии поверхностного слоя почвы при строительстве канала и других сооружений. С целью сохранения плодородного слоя почвы предусмотрено его снятие мощностью 0,2 м. Объем снятия почвы для всех объектов составит 126946м^3. Плодородный слой почвы собирается в бурты и временно хранится для дальнейшего использования. Вся почва будет использована для рекультивации.

При строительстве временных дорог, прокладке коммуникаций, организации площадок для стоянки техники и др. производится расчистка территории, сопровождаемая также снятием почвенного и растительного покрова.

Эксплуатация техники и оборудования оказывает воздействие на окружающую среду в виде уплотнения и загрязнения почв.

В случае аварийных проливов нефтепродуктов возможно также загрязнение почв.

Удаление растительного покрова и земляные работы могут вызывать эрозию почв, особенно в период обильных дождей и весеннего снеготаяния, что, в свою очередь, усиливает вынос загрязняющих веществ на прилегающие территории.

Минимизация негативного воздействия при производстве строительных работ на земельные ресурсы, ландшафты и почвы достигается путем применения технологий, направленных на ресурсосбережение, сокращение эмиссий в окружающую среду и включает:

- сокращение земель, нарушаемых в процессе строительных работ, что достигается компактным размещением вспомогательных объектов строительства;
- сохранение почв посредством поэтапного селективного снятия, складирования и дальнейшего использования плодородного и потенциально плодородного слоев почвы при восстановлении нарушенных территорий;
- предотвращение загрязнения почв на прилегающих территориях (предотвращение и своевременная ликвидации аварийных проливов ГСМ, реагентов и других загрязняющих веществ; сокращение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух);
- оборудование двигателей специальной техники поддонами для сбора утечки масел;
- обустройство и упорядочение дорожной сети, запрет на движение автотранспорта и спецтехники за пределами дорог.

По завершению строительных работ предусматривается техническая рекультивация земель. Согласно письму заказчика №29-07-06/1100 от 19.04.2021г. вывоз излишков грунта осуществляется на мусорный полигон, расположенный на расстоянии 15 км. Транспортная схема перевозки грунта согласована отделом инфраструктуры и коммуникации акимата города Туркестан.

Воздействие на растительный и животный мир. На участках проведения работ, редкие и исчезающие виды растений, подлежащих охране, отсутствуют. Уничтожаемая в результате земляных работ, движения автотранспорта и строительной техники непосредственно на участках работ растительность широко распространена на прилегающих участках, ареалы распространения этих видов растительности, а также структура растительного и почвенного покрова на различных участках местности в зоне воздействия объекта не будут нарушены. Зеленые насаждения, подлежащие сносу, отсутствуют.

В связи с тем, что объект расположен на урбанизированной территории, воздействие в процессе производства строительных работ будет незаметно на фоне антропогенного воздействия населенных пунктов в целом. По этой же причине маловероятно наличие и разрушение мест обитания животных.

Зона влияния планируемой деятельности на растительный и животный мир ограничивается границами земельного отвода (потенциальное прямое воздействие). Мониторинг растительного покрова и животного мира в процессе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

Физические воздействия. На рабочих местах, где проводятся строительные работы, источниками шума являются оборудование и механизмы машин и автотранспорта,

которые в соответствии с техническими требованиями (паспорта или инструкции по эксплуатации) не превысят установленные техническими условиями допустимых норм. Следовательно, уровни шума и вибрации на рабочих местах не превысят гигиенических нормативов. Жилых застроек, прилегающих к территории проектируемого объекта нет.

Воздействие на социально-экономическую среду. Намечаемое строительство окажет положительное воздействие на социально-экономическую среду, т.к. способствует развитию спортивно-оздоровительных, рекреационных зон.

В зоне потенциального воздействия хозяйственной деятельности отсутствуют памятники истории и культуры (письмо ГУ «Управление культуры и развития языков Туркестанской области» №890 от 13.06.2019г. представлено в составе ПСД). Негативное воздействие при строительстве объекта на здоровье населения (прежде всего через загрязнение атмосферного воздуха) является незначительным и, как показывают анализ расчетных данных, находится в допустимых пределах. Таким образом, строительство объекта не приведет к ухудшению социальных условий и здоровья населения.

Оценка экологического риска. Анализ видов и интенсивности воздействия, предполагаемого к реализации намечаемой деятельности с привлечением результатов математического моделирования процесса рассеивания выбросов, позволяет заключить, что привносимые в окружающую среду материальные потоки не приведут к ухудшению экологической обстановки и гигиенического качества окружающей среды в рассматриваемом регионе.

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

Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно-технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают экологическую безопасность намечаемого строительства, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ. В целом, воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Исходные данные и согласования заинтересованных организаций.

Протокол дозиметрического контроля представлен № 232 от 02.04.2021 года.

СЗЗ не определяется, класс опасности нет.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

На 1-очередь первом этапе строительство только земельные работы Остальные работы предусмотрен 2-очереь согласно плана графика строительство.

Источником наполнение и поддерживание (в период эксплуатации) гребного канала предусматривается согласно схеме – в составе ирригационные сети АДЦ г. Туркестан.

Водоподача к гребному каналу потребное количество воды предусматривается по следующей схеме:

- основной вариант, сток реки Карачик (горная речная вода) через водохранилища «Кенсай-Коскорган-2» по облицованному каналу;

- резервный вариант, из Туркестанского магистрального канала (канал облицовано). Отвод воды из гребного канала а также опорожнение предусматривается по облицованным каналам и будут использованы на ирригационные сети г. Туркестан а также будут направлены на орошение земель сельхоз угодий расположенные в близи г. Туркестан. Таким образом, водоподача к гребному каналу и отвод из него будут осуществляться по облицованным каналам, используя по целевым назначениям, холостой сброс воды исключаются.

Принцип очистки воды в Гребном канале основан на трех процессах:

- механическая очистка верхнего слоя воды от мусора. Забор воды осуществляется насосами с глубины ~ 30-40 см от поверхности с использованием перфорированных водозаборов, задерживающих крупный мусор и пропускающих мелкий. Водозаборы съемные, с возможностью очистки. Далее вода поступает на фильтры грубой очистки, где

остается мелкий мусор. В Гребном канале равномерно расположены 20 систем рециркуляции для обеспечения максимальной очистки верхнего, самого загрязненного слоя воды. Кроме того, данная система возвращает воду в канал уже в придонном слое, что обеспечивает равномерное перемешивание слоев и не допускает перегрева поверхностного слоя;

- обработка воды ультрафиолетом. Вода, очищенная от мусора, поступает в установку обработки воды ультрафиолетом с лампами среднего давления. Данный процесс дезинфицирует воду без использования химических методов обеззараживания. Технология ультрафиолетового обеззараживания воды основана на бактерицидном действии УФ излучения. Для обеззараживания используется биологически активная область спектра УФ излучения с длиной волны от 205 до 315 нм (нанометров), называемая бактерицидным излучением. Максимальная эффективность поражающего действия на микроорганизмы наблюдается в диапазоне волн 250–270 нм. Обеззараживающее действие ультрафиолета основано на необратимых повреждениях ДНК и РНК. Нуклеиновые кислоты (ДНК или РНК) содержатся во всех клетках живых организмов и являются носителями наследственной информации. При размножении микроорганизма происходит удвоение молекулы нуклеиновой кислоты. УФ излучение на длине 254 нм эффективно поглощается нуклеиновыми кислотами. В результате УФ воздействия в структуре нуклеиновых кислот образуются сшивки, которые делают невозможным удвоение ДНК/РНК, и, следовательно, невозможными размножение микроорганизма. Облученный микроорганизм не представляет опасности для живых организмов. УФ излучение негативно влияет и на другие клеточные структуры микроорганизмов с различной степенью интенсивности, однако, основным универсальным механизмом обеззараживания является повреждение нуклеиновых кислот. Таким же образом УФ излучение действует на клетки простейших водорослей, что тоже приводит к потере ими способности к размножению. УФ обработка воды водоёма - это один из способов предотвращения процесса «зацветания» воды;

- насыщение воды при помощи аэрации. Это процесс добавления кислорода в воду. Кислородные молекулы из воздуха растворяются на поверхности воды, именно здесь большинство кислорода попадает в воду. Вода способна хранить кислород в растворенном состоянии. Характерно, что холодная вода может хранить больше кислорода, поэтому все проблемы с недостатком кислорода случаются летом. На уровень кислорода в воде влияют также и другие факторы, такие как: размеры фильтра, циркуляция воды, размеры водной поверхности. Чем больше поверхность, тем больше кислорода растворяется в воде. Плохая циркуляция воды в водоеме может создавать «мертвые зоны», где меньше всего растворяется кислорода. Это обычно бывает в более глубоких местах водоема. Бактерии, которые перерабатывают вредные отходы жизнедеятельности рыб, насекомых, водных организмов, также используют кислород из воды. Таким образом, в грязном водоеме будет больше проблем с низким уровнем кислорода.

Преимущества аэрации:

- аэрация уменьшит или совсем устранит многие проблемы качества воды и поможет «очистить» воду от мутности и запахов;

- аэрация сокращает вероятность проблемного цветения водорослей в водоеме и роста плавающей растительности;

- аэрация помогает уменьшить количество свободно-активного фосфора и железа в водоеме за счет окисления;

- аэраторы эстетичны и незаметны;

- аэрация уменьшает активность комаров, создавая рябь и движение воды;

- аэрация обогащает кислородом воду и тем самым создает здоровую среду обитания для водных организмов;

- аэраторы помогают снизить накопление органических отложений на дне водоема.

Длина русла проектируемого канала (по кромке воды) – 2220 метров. Из них 2000 метров – непосредственно дистанция, 42 метра за зоной старта – расстояние для

установки выравнивателей лодок. Остальное расстояние – для торможения и разворота лодок на вспомогательное русло.

Глубина канала обусловлена как требованиями FISA (3,5 м), так и не типичностью расположения канала при отсутствии естественного русла рядом (реки) и достаточно высоких температур воздуха в сезон. В связи с этим была заложена дополнительная глубина канала (4м.) с учетом прокладки трубопроводов аэрации, а также с учетом возможного заиливания дна в теплое время года при «перегреве» канала.

Ширина основного канала выполнена с учетом расстояния, необходимого для прокладки трубопроводов очистки и обработки воды, а также трубопроводов аэрации.

В канале запроектировано размещение 256 диффузоров аэрации. В том числе и аэраторы во всех углах русла канала. Поэтому застойных зон в русле не будет. Кроме того это не будет угол в прямом понимании.

В проекте учтены обеспечение рабочих занятых в строительстве санитарно-бытовыми помещением, горячим питанием, доброкачественной питьевой водой туалетом и. т. др в соответствии Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Наше замечание исправлено и откорректировано

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; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте.

Продолжительность строительства

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II. В связи с тем, что объект «Строительство гребного канала с комплексами в административно-деловом центре города Туркестан» не подпадает ни под один показатель нормативного срока продолжительности строительства, нормативный срок строительства принимается согласно письму заказчика (письмо ГУ «Управление строительства Туркестанской области» от 21.04.2021 года №29-04-06/1135) и Графика производства работ и составляет 16 месяцев, в том числе 1 месяц подготовительных работ.

Общая продолжительность строительства составляет 16,0 месяцев.

Начало работ предусмотрено в мае 2021 года (письмо ГУ «Управление строительства Туркестанской области» от 19.04.2021 года №29-04-06/1100).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2021 год – 50%, на 2022 год – 50%.

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 и Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 1 апреля 2015 года № 299 Об утверждении Правил проведения комплексной вневедомственной экспертизы технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации, предназначенных для строительства новых, а также изменения (реконструкции, расширения, технического перевооружения, модернизации и капитального ремонта) существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций независимо от источников финансирования.

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 2021.1.1) 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 1-20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

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

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

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.

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, 2022 годах. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному Региону в рабочий проект **«Строительство гребного канала со спортивными комплексами в городе Туркестан. 1 очередь (1 этап)»** внесены следующие изменения и дополнения:

1) выкопировка из проекта детальной планировки (ПДП) предоставлен;

2) задание на проектирование приведено в соответствие и утвержден заказчиком. Исправлено график проведение поэтапной экспертизы;

3) РП гребного канала в городе Туркестан разработан согласно требованием к мировым чемпионатам ФИСА (FISA) и Олимпийским играм. По ширине основного канала запланированы 8 полностью обставленных буями дорожек (по 13,5 м шириной и необходимой глубины) со свободным водным пространством минимальной шириной 11 м с каждой стороны. Дистанция для академической гребли - 2000 м Общая длина канала - 2230 м (по зеркалу воды 2222 м). Общая ширина канала - 270 м (по зеркалу воды 260 м). Все данные согласованы с заказчиком, с эксплуатирующей компании ОО «Ассоциация гребли и парусного спорта Туркестанской области», ГУ «Управления физической культуры и спорта Туркестанской области», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства» акимата города Туркестан;

4) внесено изменение с указанием площади земельного участка в постановление акимата города Туркестан;

5) гидротехнический расчет будут разрабатывается по следующей очереди строительства;

6) источником наполнения гребного канала является водохранилища «Кенсай-Коскорган-2» и Туркестанский магистральный канал, согласно задание на проектирование: гидротехническая часть; запас над максимальным горизонтом воды; нагон и накат волны по откосу (с обоснованием); фильтрационный расчет чащи гребного канала; противофильтрационные мероприятия - сработка гребного канала; обоснования глубины гребного канала предусматриваются во 2-ой очереди строительства;

7) дополнена характеристика месторасположения объекта;

8) откорректирован предварительный расчет объема нормативных платежей;

9) дополнены сведения по оценке воздействия на водные ресурсы. Уточнены сведения о потребностях в водных ресурсах и источниках водоснабжения. Представлен протокол общественных слушаний;

10) дополнены сведения по оценке воздействия физических факторов;

11) дополнены сведения по оценке воздействия на земельные ресурсы и почву;

12) дополнены сведения по оценке воздействия на растительность и животный мир;

13) представлены результаты выполненного расчета рассеивания;

14) дополнены сведения, внесенные в заявление об экологических последствиях;

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

16) откорректированы заделы по годам, приняты согласно откорректированному расчету продолжительности строительства;

17) нормы и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированной по замечаниям ведомостью объемов работ.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом №165 28.02.2015 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта определен уровень ответственности здания – технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

В целом рабочий проект разработан в необходимом объёме в соответствии с заданием на проектирование, иным исходным данным, техническим условиям и требованиям.

Проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство гребного канала со спортивными комплексами в городе Туркестан. 1 очередь (1 этап)» соответствуют требованиям Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212 «Экологический кодекс Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007 г. №204-П.

Рабочий проект «Строительство гребного канала с комплексами в административно-деловом центре города Туркестан (1-я очередь)» 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 и «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №177.

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

Таблица № 5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	99,94	99,94
2	Площадь застройки гребного канала	м^2	634732,0	634732,0
3	Общая сметная стоимость строительства первого этапа в текущих и прогнозных ценах 2021, 2022 гг, в том числе: СМР прочие	млн. тенге	4 048,420 3 378,884 669,536	3 090,204 2 690,580 399,624
4	из них по годам на 2021 год на 2022 год	млн. тенге	-	1 518,601 1 571,603
5	Продолжительность строительства	месяц	16,0	16,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект **««Строительство гребного канала со спортивными комплексами в городе Туркестан. 1 очередь (1 этап)»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике

Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

1.	Площадь участка	99,94 га
2.	Площадь застройки гребного канала	634732,0 м^2
3.	Общая сметная стоимость строительства первого этапа в текущих и прогнозных ценах 2021, 2022 гг,	3 090,204 млн. тенге
	в том числе: СМР	2 690,580 млн. тенге
	прочие	399,624 млн. тенге
4.	Продолжительность строительства	16 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства Туркестанской области» в соответствии с условиями договора № 01-0516 от 02.04.2021 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Түркістан қаласында спорт кешендері бар есу каналын салу. 1-кезек (1-кезең)»** жұмыс жобасы Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

1.	Жер телімнің ауданы	99,94 га
2.	Есу каналының құрылысын ауданы	634732,0 м^2
3.	2021 және 2022 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	3 090,204 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	2 690,580 млн. теңге
	өзге де шығындар	399,624 млн. теңге
4.	Құрылыстың ұзақтығы	16 ай

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 02.04.2021 жылғы № 01-0516 шарттың талаптарына сәйкес «Түркістан облысының құрылыс басқармасы» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

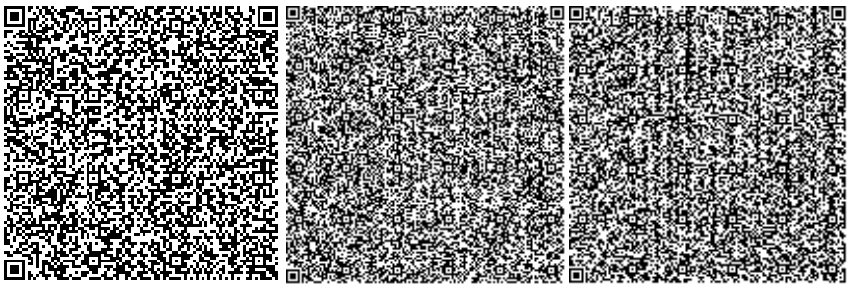
8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

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

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

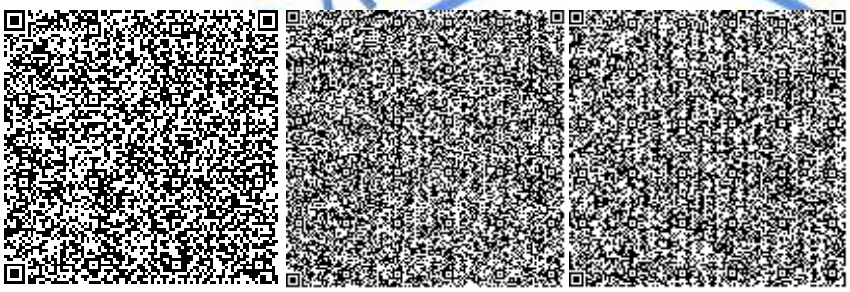
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Спатаев И.О.

Начальник производственного отдела

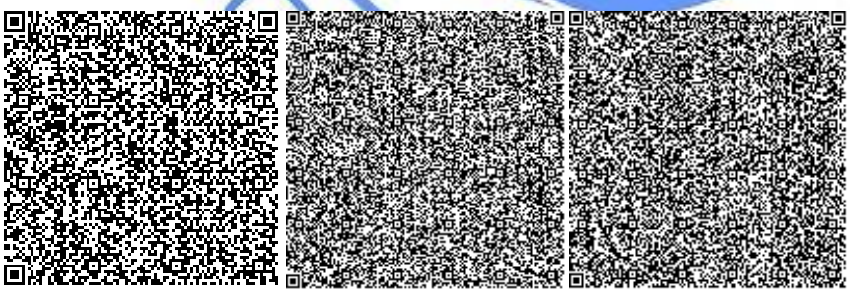
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Курбанбаев Е.А.

Заместитель директора

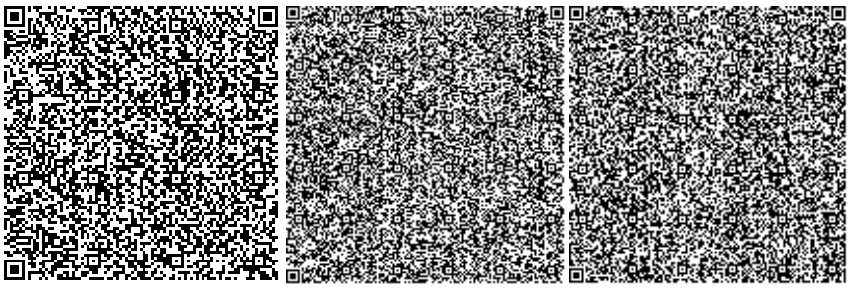
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Исраилов Я.И.

Эксперт

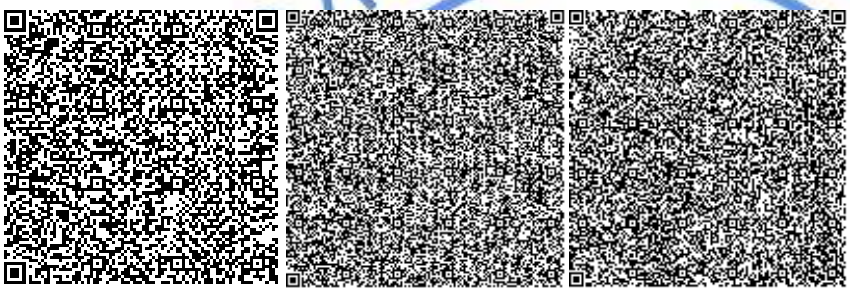
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Смагул А.Т.

Эксперт

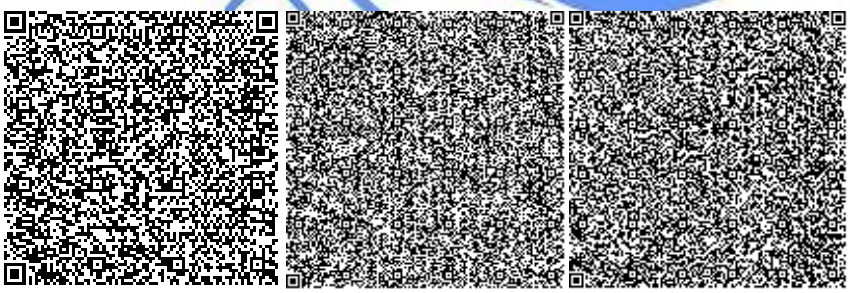
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Исламұлы А.

Эксперт

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

Толепбергенов Т.М.

Главный специалист

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Ссылка на окончательную редакцию ПСД