«Тараз қаласындағы Қонаев көшесінен Қазыбек би көшесіне деін «Үшбұлақ» каналының жағалауын абаттандыру»
жұмыс жобасы бойынша

23.11.2018 ж. № ЭЦБРК-0011/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Тараз қаласы әкімдігінің тұрғын жай-коммуналдық шаруашылық, жолаушы көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«KDM Project» ЖШС
Тараз қ.

Тараз қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Тараз қаласындағы Қонаев көшесінен Қазыбек би көшесіне деін «Үшбұлақ» каналының жағалауын абаттандыру» жұмыс жобасы бойынша ведомстводан тыс кешенді сараптау қорытындысы, «Экспертный центр БРК» ЖШС (15.06.2018 жылғы №00025 аккредиттеу туралы куәлік Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері Комитеті берген) берілді.

«Экспертный центр БРК» ЖШС аккредитациялық сараптама ұйымының рұқсатынсыз , сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭЦБРК-0011/18от23.11.2018 г.

по рабочему проекту
«Благоустройство берега канала "Үшбұлақ" от улицы Конаева до улицы Казыбек би в г.Тараз»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Тараз»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «KDM Project»
г.Тараз

г. Тараз

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение комплексной вневедомственной экспертизы по рабочему проекту **«Благоустройство берега канала "Үшбұлақ" от улицы Конаева до улицы Казыбек би в г.Тараз»** выдано ТОО «Экспертный центр БРК» (свидетельство об аккредитации №00025 от 15.06.2018 года, выданное Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства инвестиций и развития Республики Казахстан).

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Экспертный центр БРК».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Благоустройство берега канала "Үшбұлақ" от улицы Конаева до улицы Казыбек би в г.Тараз» разработан в 2018 году, письмо – заявка № 4141 от 23.10.2018 года.

Настоящее заключение выполнено на основании договора № 1 от 23.10.2018 года, заключенному с КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Тараз».

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Тараз».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «KDM Project», государственная лицензия № 15008500, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области», дата выдачи - 06.05.2015 года, категория – III.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку ПСД «Благоустройство берега канала "Үшбұлақ" от улицы Конаева до улицы Казыбек би в г.Тараз» от 05.09.2018 года, утвержденное руководителем КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Тараз» Жаксылыковым Б.А.;

постановление акимата города Тараз от 03.07.2018 года № 1542 «О разрешении на благоустройство берега канала "Үшбұлақ" от улицы Крылова до улицы Казыбек би»;

постановление акимата города Тараз от 30.10.2018 года № 2661 «О внесении изменении в постановление акимата города Тараз от 03.07.2018 года № 1542 «О разрешении на благоустройство берега канала "Үшбұлақ" от улицы Крылова до улицы Казыбек би»;

постановление акимата города Тараз от 16.11.2018 года № 2748 «Об оформлении права постоянного землепользования земельного участка площадью 5,8058 га на территории парка Жеңіс имени Б. Момышұлы микрорайона Талас для благоустройства берега канала "Үшбұлақ" от улицы Конаева до улицы Казыбек би в г.Тараз»;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 5,8058 га для благоустройства берега канала "Үшбұлақ" от улицы Конаева до улицы Казыбек би в г.Тараз № 819065 от 23.11.2018 года, кадастровый номер 06-097-010-1166;

архитектурно-планировочное задание № KZ62VUA00055514 от 05.11.2018 года, выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Тараз» на проектирование объекта «Реконструкция и благоустройство берега канала "Үшбұлақ" от улицы Конаева до улицы Казыбек би в г.Тараз»;

письмо КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Тараз» № 4141 от 23.10.2018 года о рассмотрении рабочего проекта «Благоустройство берега канала "Үшбұлақ" от улицы Конаева до улицы Казыбек би в г.Тараз» с финансированием за счет государственных инвестиций;

письмо КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Тараз» от 25.10.2018 года № 4176 о финансировании объекта «Благоустройство берега канала "Үшбұлақ" от улицы Конаева до улицы Казыбек би в г.Тараз» по бюджетной программе - 065 «Формирование или увеличение уставного капитала юридических лиц», подпрограмме – 000, по специфике - 612 «Формирование и увеличение уставных капиталов субъектов квазигосударственного сектора»;

письмо КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Тараз» № 4223 от 30.10.2018 года о начале строительства рабочего проекта «Благоустройство берега канала "Үшбұлақ" от улицы Конаева до улицы Казыбек би в г.Тараз» - IV квартал 2018 года;

заключение по обследованию русла и берегов канала Үшбұлак от улицы Конаева до улицы Казыбек би в г.Тараз, выданное ТОО «АНКО-Тараз» № 78 от 05 сентября 2018 года (Свидетельство об аккредитации № 00051 от 07.06.2016 года, выданный Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами МНЭ РК);

акт технического обследования по рабочему проекту «Благоустройство берега канала "Үшбұлақ" от улицы Конаева до улицы Казыбек би в г.Тараз» от 16.07.2018 года составленный и подписанный комиссионно;

дефектный акт № 1 от 16.07.2018 года, составленный и подписанный комиссионно, руководителем КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Тараз» Жаксылыковым Б.А.;

отчет об инженерно-геологических изысканиях с инженерно-гидрологическими работами по объекту «Благоустройство берега канала "Үшбұлақ" от улицы Конаева до улицы Казыбек би в г.Тараз», составленный ИП «Жусанбаев Ж.К.» № 52 от 10.09.2018 года, государственная лицензия № 17009699, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно – строительного контроля акимата Жамбылской области», приложение к государственной лицензии выдано 30.05.2017 года;

топографическая съемка М1:500 по объекту «Благоустройство берега канала "Үшбұлақ" от улицы Конаева до улицы Казыбек би в г.Тараз», выполненная ИП «Байдильдаев» от 08.09.2018 года, государственная лицензия ГСЛ-Ф № 000479, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 19.03.2008 года;

ситуационная схема;

письмо РГУ «Шу-Таласская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» от 09.10.2018 года № 18-16-592/ЗТ-М-164 о канале Үшбұлақ в г. Тараз;

свидетельство о регистрации юридического лица;

прайс - листы с альтернативой и перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, утвержденная руководителем КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Тараз» Жаксылыковым Б.А. от 05.09.2018 года;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная руководителем КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Тараз» Жаксылыковым Б.А. от 05.09.2018 года;

заявка КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Тараз» на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (поступила на портал 14.11.2018 года).

Технические условия:

на электроснабжение, водоснабжение № 736 от 01.11.2018 года, выданные ТОО «Жасыл ел-Тараз»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение экологической экспертизы от 14.11.2018 года № ЭЦБРК-0009 на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Благоустройство берега канала "Үшбұлақ" от улицы Конаева до улицы Казыбек би в

г.Тараз», выданное экпертом по экологической части Исенгельдиным А.Н. (аттестат эксперта по экологической части № KZ48VJE00032216 от 10.11.2017 года);

разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории от 16.11.2018 года № KZ33VDD00104544 на рабочий проект «Благоустройство берега канала "Үшбұлақ" от улицы Конаева до улицы Казыбек би в г.Тараз», выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области»;

санитарно-эпидемиологическое заключение от 17.11.2018 года № 13 на рабочий проект «Благоустройство берега канала "Үшбұлақ" от улицы Конаева до улицы Казыбек би в г.Тараз», выданное экспертом по санитарно-эпидемиологической части Мирамовым М.Х. (аттестат эксперта по санитарно-эпидемиологической части № KZ32VJE00032698 от 24.11.2017 года);

согласование рабочего проекта «Благоустройство берега канала "Үшбұлақ" от улицы Конаева до улицы Казыбек би в г.Тараз»: с КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Тараз» от 04.11.2018 года; КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Тараз»;. .

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

СОСТАВ ПРОЕКТА

Том I	1809N1-ПЗ	Общая пояснительная записка
		Паспорт проекта
Том II	1809N1-ГП	Генеральный план
	1809N1-НВ	Наружные сети водоснабжения
	1809N1-НО	Наружное освещение
	1809N1-АС	Архитектурно-строительные решения
Том III	1809N1-СД	Сметная документация
Том IV	1809N1-ПОС	Проект организации строительства
		Отчет об инженерно-геологических изысканиях
		Топографическая съемка М 1:500
		Расчеты
		Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Благоустройство берега канала "Үшбұлақ" от улицы Конаева до улицы Казыбек би в г.Тараз Жамбылской области», разработан ТОО «Экологический центр проектирования», (государственная лицензия № 01769Р от 29.07.2015 года, выданная Комитетом экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе Министерства энергетики РК)
		Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду
		Прайс - листы с альтернативой и перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, утвержденный заказчиком от 05.09.2018 года
		Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная руководителем КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Тараз»

Жаксылыковым Б.А. от 05.09.2018 года

5.4 Цель и назначение объекта

Благоустройство берега канала "Үшбұлақ" от улицы Конаева до улицы Казыбек би в г.Тараз Жамбылской области.

5.5 Существующее положение

Существующий канал Үшбұлақ от улицы Конаева до улицы Казыбек би в г.Тараз с водопропускным и подпорным сооружением, пешеходными мостами функционирует с семидесятых годов прошлого столетия.

Техническое обследование берегов и русла канала Үшбұлак от улицы Конаева до улицы Казыбек би проведено ТОО «АНКО-Тараз» (свидетельство об аккредитации № 00051 от 07.06.2016 года, выданное Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами МНЭ РК), выдано заключение № 78 от 05 сентября 2018 года.

Текущее состояние берегов канала Үшбұлақ - неудовлетворительное. Берега канала неблагоустроены. На территории имеют место физико-геологические процессы и явления в виде ветровой эрозии и плосткостного смыва. Ветровая эрозия проявляется под действием ветров и выражается в срыве и переносе частиц с поверхности земли, особенно на взрыхленных участках. Плосткостной смыв выражается в смыве, переносе и переотложении более легких частиц грунта атмосферными осадками в направлении общего понижения территории. Деревьев и коммуникаций на территории не имеется.

На участке благоустройства имеются существующие сооружения – пешеходный и вантовый мосты, соединяющие правый и левый берега канала и дамба, состояние которых данным проектом не рассматривается. Также в верхней части левого берега на границе с выделенным участком имеются тротуары и площадки, относящиеся к территории парка «Жеңіс».

На земельном участке находятся бетонные неликвиды конструкций фундаментов и железобетонных плит ограждения - находятся в неработоспособном состоянии.

Русло канала заилено, берега и русло поросли камышом и кугой на площади 17300 м^2. Требуется проведение механизированной очистки на глубину 0,6 м.

Рекомендуется:

демонтаж неликвидных бетонных конструкций, плит ограждения с вывозом в отведенные места;

мехочистка русла и берегов канала.

Рисунок 1 – Существующее состояние русла и берегов

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка:

Объект расположен по берегам канала "Үшбұлақ" от улицы Конаева до улицы Казыбек би в г.Тараз Жамбылской области.

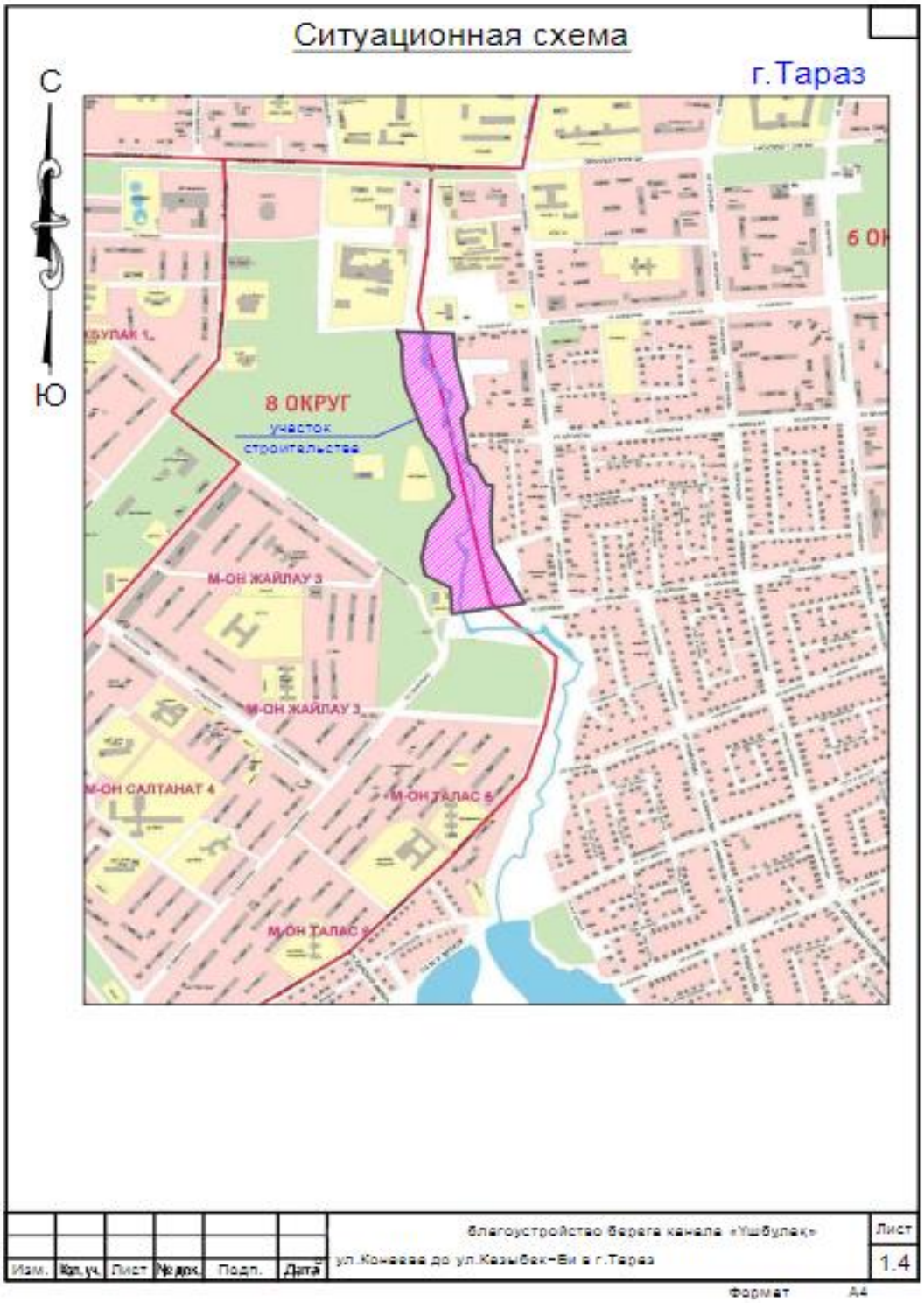

Рисунок 2 – Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

Климатическая характеристика района работ приводится по результатам наблюдений метеостанции г. Тараз. Район работ относится к III-В климатическому подрайону.

Климат резко континентальный, с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха. Согласно СП РК 2.04-01-2017

Среднемесячная и годовая температура наружного воздуха в °С.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-3.7	-2.4	4.0	11.9	17.4	22.9	25.4	23.5	17.8	10.6	3.9	-1.6	10.8

Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки составляет минус 26°С.

Абсолютная минимальная температура воздуха минус 41°С, абсолютная максимальная температура плюс 44°С.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 составляет минус 27°С, обеспеченностью 0,92 – минус 23°С.

Средняя температура наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 составляет минус 30°С, обеспеченностью 0,92 – минус 28°С.

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха ниже 8°С (отопительного сезона) составляет 162 суток. Продолжительность периода со средней суточной температурой менее 0°С составляет 100 суток.

Величина скоростного напора ветра 0,38 кПа.

По весу снегового покрова - 1 район. Вес снегового покрова составляет 0,7 кПа.

Глубина промерзания грунтов согласно СП РК 2.04-01-2017:

для супеси, песков мелких и пылеватых – 96 см;

суглинков и глин – 79 см;

песков средней крупности, крупных и гравелистых – 103 см;

крупнообломочных грунтов – 116 см;

Расчетная глубина проникания нулевой температуры:

для суглинка – 123 см;

песков средних, крупных и гравелистых – 129 см;

крупнообломочных грунтов – 157 см.

Инженерно – геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношений территория изысканий расположена в пределах озерно – пролювиальной равнины. Рельеф относительно ровный, с небольшим уклоном на север. Высотные отметки поверхности (по выработкам) в пределах участка колеблятся от 625,50 м по 629,50 м.

Геолого-литологическое строение площадки приведено на инженерно-геологических и геолого-литологических колонках и разрезах.

По классификации грунтов в разрезе выделено два инженерно-геологических элемента:

ИГЭ 1 – супесь просадочная;

ИГЭ 2 – супесь.

Физические свойства грунтов приведены по лабораторным данным. Нормативные и расчетные характеристики для ИГЭ даны согласно СП РК 1.02-102-2014.

ИГЭ 1:

природная влажность 6,0%;

удельный вес грунта 16,3 кН/м^3;

удельный вес в сухом состоянии 14,8 кН/м^3;

удельный вес твердых частиц 27,0 кН/м^3;

модуль деформации 24 мПа;

расчетное сопротивление грунта 360 мПа.

ИГЭ 2:
природная влажность 14,2%;
удельный вес грунта 19,6 кН/м^3;
удельный вес в сухом состоянии 16,6 кН/м^3;
удельный вес твердых частиц 26,9 кН/м^3;
модуль деформации 11,5 мПа;
расчетное сопротивление грунтов – 250 кПа.

Подземные воды в период изысканий выработками были вскрыты на глубине 7,2-8,3 метров от поверхности земли.

Возможно - максимальный уровень подземных вод по архивным данным может находиться на глубине 6,0 м от поверхности земли.

Периоды высокого стояния уровня подземных вод – весенне-летний, низкого - осенне-зимний.

Подземные воды, согласно СН РК 2.01-01-2013 слабоагрессивные по содержанию водорастворимых хлоридов и сульфатов.

Грунты не просадочные.

Грунты до глубины 2.0 м не засолены.

Сухой остаток 0,12-1,00 %.

Грунты согласно СН РК 2.01-01-2013 по содержанию водорастворимых сульфатов (S04=530-1300 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются слабо и среднеагрессивными. Грунты по содержанию водорастворимых хлоридов (0,25SO4+C1-242-535 мг/кг) являются неагрессивные и слабоагрессивными для железобетонных конструкций.

Коэффициент фильтрации для супеси – 0,5 м/сут.

Сейсмичность площадки согласно СП РК 2.04-01-2017 составляет 8 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

Строительная группа грунтов согласно СН РК 8.02-05-2002:

для супеси – первая, при разработке грунта вручную и одноковшовым экскаватором.

Гидрологические данные

Рассматриваемый участок реч.Учбулак находится ниже озера Зербулак в пределах г.Тараз. Местность ровная, имеется ярко выраженная речная долина шириной от 20 до 100 м.

В гидрологическом отношении реч.Учбулак не изучена. Ни систематических, ни эпизодических наблюдений за элементами водного режима на этом водотоке не производилось. Однако, как известно, для предгорных рек свойственно наличие высотной зональности физико-географических факторов формирования стока, которое обуславливает существование сравнительно тесной зависимости среднего многолетнего годового стока (нормы) от средней высоты водосбора.

Речка Учбулак со средней высотой водосбора 688 м относится к третей группе рек. Наибольшие расходы здесь обусловлены в основном таянием сезонных снегов, а в отдельные годы - выпадением дождей. Особенно высокие половодья проходят при обильных дождях, выпадающих в период интенсивного снеготаяния. Расчёт максимального стока рек при отсутствии наблюдений выполнен исходя из посылки наличия редукционной зависимости между модулем максимального стока и площадью водосбора. Площадь водосбора речки Учбулак определена по карте и составляет 87,5 км^2 (рис. 3).

Для определения максимального многолетнего значения стока речки Учбулак и расхода водосброса применен метод аналога рек, имеющих данные гидрометрических

наблюдений достаточной продолжительности. В качестве рек-аналогов проверены гидрологические данные р.Бакаирсай. Данные по этой реке взяты по "Государственному водному кадастру" том 14, выпуск 1 [2] (табл. 5).

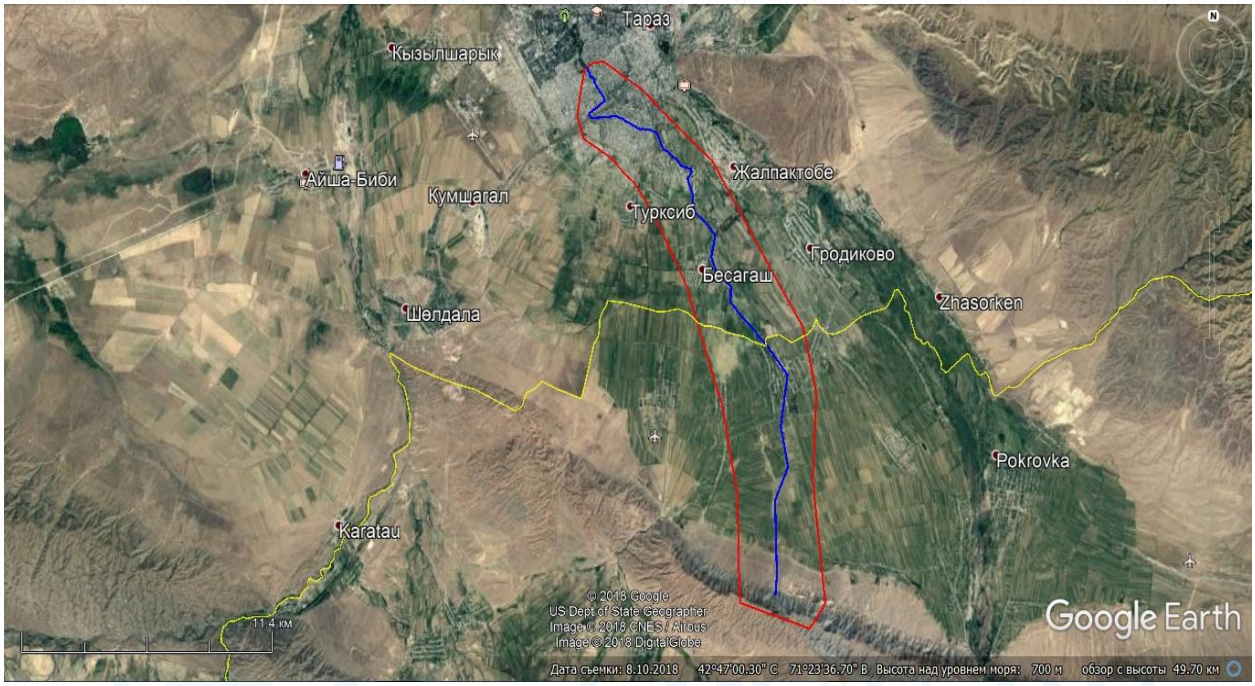

Рисунок 3 - Площадь водосбора речки Учбулак

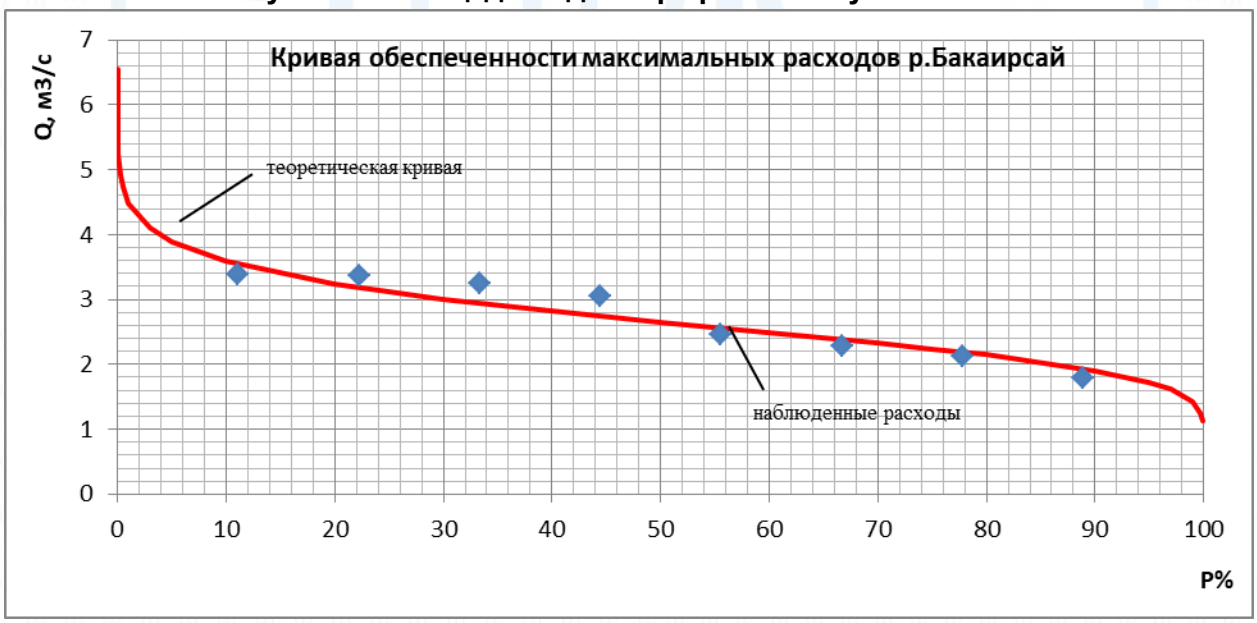

Рисунок 4 - Кривая обеспеченности максимальных расходов реки – аналога р.Бакаирсай

Далее, по уравнению связи из рис. 4 получаем по р.Бакаирсай максимальный расчётный расход 10% обеспеченности, равный 3,587 м^3/с.

Определяем расход водосброса для водоема по речке Учбулак по формуле

$Q_{max1} = Q_{max2}*F_1/F_2$ = 3,892*87,5/187,0 = 1,82 м^3/с,

где Q_{max1} - расход водосброса для речки Учбулак, Q_{max2} - максимальный расчётный расход 5% обеспеченности р.Бакаирсай, F_1 - площадь водосбора речки Учбулак, F_2 - площадь водосбора р.Бакаирсай.

Таким образом, максимальный сбросной расход речки Учбулак в рассматриваемом створе ниже озера Зербулак с учетом трансформации паводка до 5% принимаем равным 1,8 м^3/с.

6.2 Проектные решения

Уровень ответственности – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165.

Согласно задания на проектирование проектом и дефектного акта предусмотрены проектные решения по благоустройству берега канала "Үшбұлақ" от улицы Конаева до улицы Казыбек би в г.Тараз:

демонтаж неликвидных бетонных конструкций, плит ограждения с вывозом в отведенные места;

мехочистка русла и берегов канала;

укрепление откосов берегов канала;

устройство габионов;

благоустройство берегов;

устройство тротуаров, площадок, лестниц, пандусов, пирсов;

устройство системы полива;

наружное освещение территории.

6.2.1 Генеральный план

Нормативные требования

Проект генерального плана РП «Благоустройство берега канала «Үшбұлақ» от улицы Конаева до улицы Казыбек би в г.Тараз» разработан в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории РК:

СН РК 3.01-01-2013. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов;

СН РК 3.01-05-2013, СП РК 3.01-105-2013. Благоустройство территорий населенных пунктов;

СН РК 3.06-01-2011. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения;

СП РК 3.06-101-2012. Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения;

ГОСТ 21.508-2002. Правила выполнения рабочих чертежей генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов;

ГОСТ Р 21.1101-2009. Основные требования к проектной и рабочей документации:
и других нормативных и ссылочных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Генеральный план

Настоящим проектом предусматривается благоустройство берегов канала Үшбұлақ с целью организации на выделенном участке городской зоны отдыха для

жителей города, проведения здорового досуга, пеших прогулок, катания на катамаранах.

Благоустройство территории включает в себя устройство тротуарных дорожек вдоль берега, пирсов, площадок для отдыха, лестниц для спуска к берегу и пандусов для маломобильных групп населения, автопарковки, посадку газона, укрепление откосов, освещение зоны отдыха, систему полива газонов. Для создания искусственного озера в зоне отдыха планируется наполнение русла канала до отметки НПУ 621,100 на уровне водослива существующей плотины.

Участок, выделенный для благоустройства, расположен в северо- западной части города Тараз вдоль канала "Үшбұлақ" между улицами Д.Конаева и Казыбек би. Площадь выделенного участка составляет 5,8058га. Участок сложной формы в плане, граничит с севера – с территорией филиала банка «БанкЦентрКредит», с восточной стороны - с малоэтажной жилой застройкой, с южной и западной сторон – с парковой зоной.

Текущее состояние берега канала Үшбұлақ

Текущее состояние берега канала Үшбұлақ - неудовлетворительное. Берега канала неблагоустроены. На территории имеют место физико-геологические процессы и явления в виде ветровой эрозии и плосткостного смыва. Ветровая эрозия проявляется под действием ветров и выражается в срыве и переносе частиц с поверхности земли, особенно на взрыхленных участках. Плосткостной смыв выражается в смыве, переносе и переотложении более легких частиц грунта атмосферными осадками в направлении общего понижения территории. Деревьев и коммуникаций на территории не имеется.

На участке благоустройства имеются существующие сооружения – пешеходный и вантовый мосты, соединяющие правый и левый берега канала и дамба, состояние которых данным проектом не рассматривается. Для устройства автостоянки производится демонтаж существующего ограждения и бетонных конструкций согласно дефектного акта. Также в верхней части левого берега на границе с выделенным участком имеются тротуары и площадки, относящиеся к территории парка «Жеңіс».

Генеральный план разработан на топографо-геодезической основе, выполненной ИП Байдильдаев в масштабе 1:500 от 08.09.2018 года. Горизонтальная привязка производится от существующих сооружений на участке, вертикальная – от закрепленного на участке репера. Система координат местная, система высот – балтийская. Вертикальная планировка решена методом проектных горизонталей с учетом выполнения минимального объема земляных работ, а также максимального сохранения существующего рельефа участка. Перепад отметок по верху и низу берегов канала составляет от 625,17 до 620,4м. Заложение откосов принято для супесчанных грунтов.

Благоустройство и озеленение территории, укрепление откосов

В соответствии с заданием на проектирование, при создании городской зоны отдыха на канале Үшбұлақ проектом обеспечены санитарно-гигиенические, эстетические и противопожарные требования к проектируемым мероприятиям по благоустройству и озеленению территории и созданию максимально безопасных и надежных искусственных берегоукрепительных сооружений.

Проектом предусмотрено:

срезка растительного слоя толщиной 10-25см и возмещение срезаемого объема местным грунтом;

планировка откосов насыпей земляных сооружений экскаваторами и уплотнение пневмотрамбовками – заложение откосов принято ;

укрепление откосов левого и правого берега устройством коробчатых и матрасно-тюфячных габионов вдоль береговой линии:

укрепление откосов правого берега устройством георешетки по откосу:

укрепление русла канала от низа габионов геоматами в целях защиты от водной эрозии грунта откосов:

устройство газонов по правому и левому берегу канала;

устройство пешеходных дорожек и площадок для отдыха, разворотной площадки с подпорной стенкой;

устройство автопарковки на 40 машиномест;

устройство трех лестниц для спуска к нижней пешеходной аллее вдоль левого берега канала;

устройство пандусов для маломобильных групп населения:

устройство декоративного ограждения вдоль левого берега:

устройство системы искусственного полива газонов;

наружное освещение территории.

Габионы, предусмотренные проектом для укрепления береговой линии, представляют собой контейнеры размерами 1,0Х 1,0м, выполненные из металлической сетки двойного кручения с шестигранной ячейкой, защищенной от коррозии цинкованием (СТ РК ГОСТ 52132-08 и ТУ 14178-350-98). Общая протяженность габионов составляет 1257,0м, заполнение габионов производится щебнем крупностью 125-200мм. Для укрепления более крутого правого берега принята георешетка объемная ГА ОР (СТ РК 2792-2015) общей площадью 7250,0м2, которая монтируется после уплотнения грунтовой основы и закрепляется анкерами к берегу.

На отметке 621,60 вдоль левого берега предусмотрена тротуарная дорожка, оснащенная скамьями для отдыха и урнами для мусора. Также запроектированы три пирса в районе акватории искусственного водоема.

Тротуарные дорожки запроектированы из брусчатки фигурной толщиной 60мм по основанию из песка толщиной 100мм. Для автопарковки предусмотрено устройство асфальтобетонного покрытия, которое выполняется из мелкозернистого асфальтобетона толщиной 50мм, крупнозернистого асфальтобетона 100мм по подготовке из щебня толщиной 220мм и песка 100мм.

Рекреционная нагрузка зоны отдыха в соответствии с СП РК 3.01-105-2013 табл.5 составляет 164 человека (площадь территории – 3,2129 га).

Основные показатели по генплану

Таблица 1

№п/п	Наименование	Площадь, кв.м.			Примечание
		В проекции кв.м	По склону берега, кв.м.	%	
1	Площадь участка, всего, в том числе:	58058.0		100	
2	Площадь акватории водоема	25929.0	-	44,68	
3.	Площадь территории суши , в том числе:	32129.0	-	55,32	
3.1.	Площадь покрытий, всего, в том числе:	4405.4	4629,4	7.6	% дан в проекции
3.1.1.	Плиточное покрытие тип II. (брусчатка) БР 100.20.8 – 1493мп; БР 100.30.15 – 714мп.	1845.4	1845,4	3.17	аллея шириной 2.2м длиной 780м , карманы для урн и скамеек, площадка перед пешеходным

					мостом
3.1.2.	Плиточное покрытие тип II. (брусчатка)	520.0	616.0	0.9	лестницы Л-1, Л-2, Л-3, Л-4, пандус П-1
3.1.3.	Плиточное покрытие тип II. (брусчатка)	140.0	150.0	0.3	пандус П-2
3.1.4.	Асфальтобетонное покрытие тип I. БР 100.30.15 – 1512мп.	1900.0	1900,0	3.28	стоянка на 40 парковочных мест
3.1.5.	Плиточное покрытие тип III (брусчатка)	-	64,0*		пирс 1, 2. *Площадь учтена в поз. 2. (акватория)
3.1.5.	Резиновое покрытие тип IV	-	54,0*		пирс 3. *Площадь учтена в поз. 2. (акватория)
3.2.	Площадь озеленения (газон)	26466.6	33050.0	45.59	% дан в проекции
3.3.	Площадь, занятая коробчатыми габионами	1257.0	1257,0	2.17	% дан в проекции
4.	Устройство укрепительных сооружений:				
4.1.	георешетка (правый берег), тип А	-	7250.0*		*Площадь учтена в поз.3.2. (озеленение)
4.2.	геоматы, тип Б	-	15000.0*		*Площадь учтена в поз.2. (акватория)
5.	Декоративное ограждение левого берега, п.м.	970			
6.	Ограждение из профнастила правого берега, п.м.	632,5			

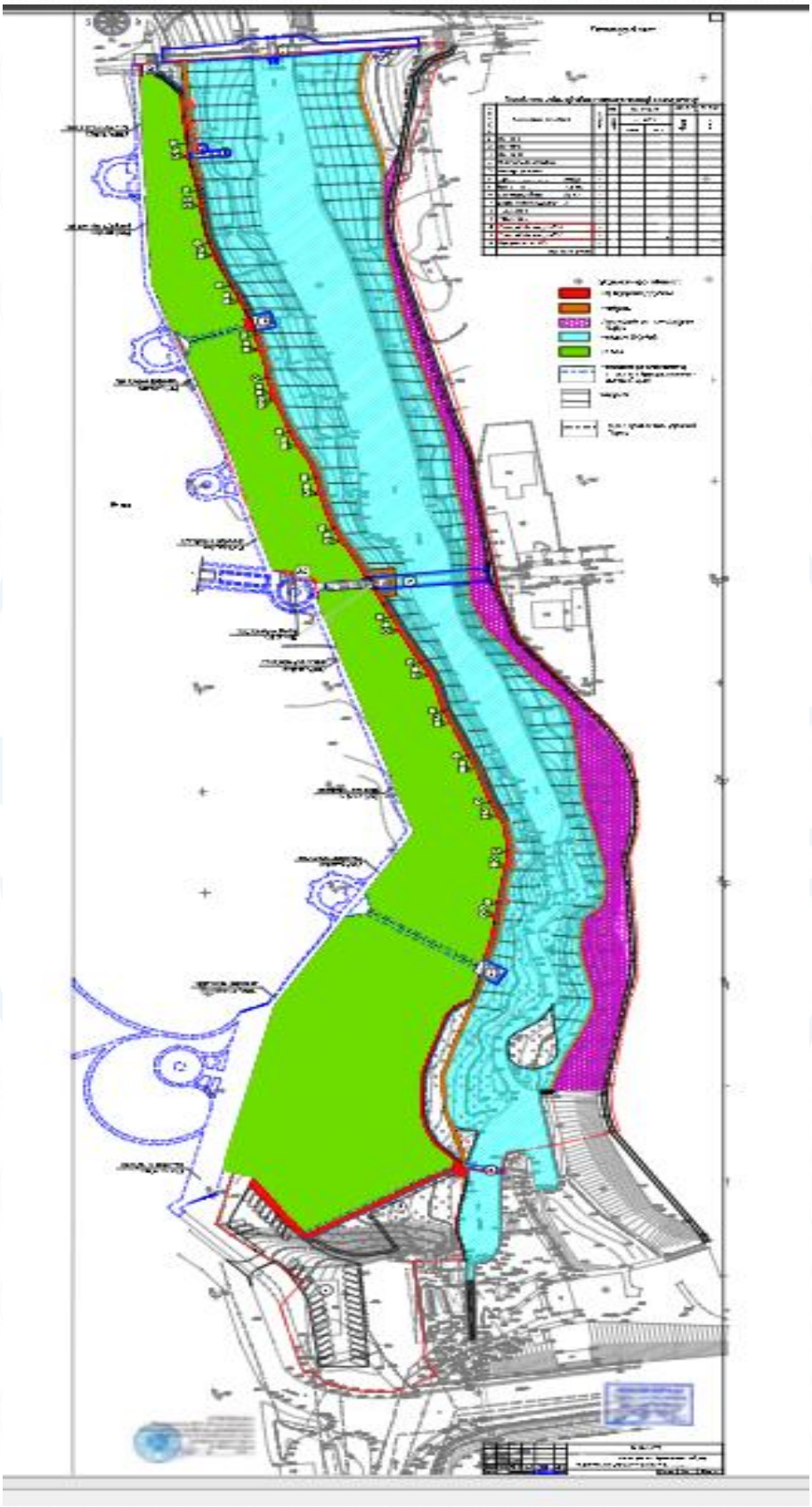

Рисунок 5 – Генеральный план

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Пирс №1(пятно 1), Пирс №2 (пятно 2)

Уровень ответственности – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165), степень огнестойкости – II, класс функциональной пожарной опасности – Ф5.2, класс сооружения по конструктивной пожарной опасности — СО, класс строительных конструкций по пожарной опасности — КО.

Сооружения прогулочные с ограждением, расположенные в акватории водоема, прямоугольные площадки в плане с размером в осях 8,0х4,0 м каждого, отметка пола 621,60 выше отметки нормального подпертого уровня (НПУ) на 0,5 м.

Конструктивная система – металлический каркас.

Основанием фундаментов являются супеси, непросадочные. Максимальное давление на основание под подошвой фундаментов не превышает расчетного сопротивления грунта.

Сооружение предусмотрено из следующих конструкций, изделий и материалов:

фундаменты под колонны – столбчатые, монолитные, железобетонные из бетона класса В30, марки по водонепроницаемости W4, морозостойкости F50, на портландцементе по ГОСТ 10178-85, прямоугольного сечений с размерами 09х0,9 м (Фм1), высота – 0,9 м с закладной деталью ЗД-1, устраиваются по подготовке из щебня пропитанного битумом толщиной 100 мм. Глубина заложения фундаментов – 1,4 м от уровня земли. Подошвы армируются горизонтальными сетками из арматуры класса AIII диаметром 12 мм с шагом продольных и поперечных стержней 200х200 мм. Защитный слой бетона для арматуры составляет 70 мм. Сварные соединения продольных арматур предусмотрено по ГОСТ 14098-91, тип сварки С10-Рв. Выполняется гидроизоляция бетонных поверхностей соприкасающихся с грунтом полимерным покрытием на основе лака ХП-734. Обратная засыпка пазух фундаментов производится с послойным уплотнением. Расчет фундаментов выполнен программным комплексом Лира – САПР 2013;

колонны – трубы стальные квадратные сечением 120х6 мм по ГОСТ 8639-82 установлены шагом в продольном направлении 2 м в поперечном направлении - 1,0 м, 2,0 м; приняты по програмному комплексу Лира – САПР 2013. База колонн принята по расчету: тип сопряжения – жесткая заделка. Сварку конструкций предусмотрено электродами по ГОСТ 9467-75*, катеты швов приняты по расчету, не менее указанных в СНиП РК 5.04-23-2002 таблица 39;

балки - трубы стальные квадратные сечением 120х6 мм по ГОСТ 8639-82, приняты по програмному комплексу Лира – САПР 2013. Сварку конструкций предусмотрено электродами по ГОСТ 9467-75*, катеты швов приняты по расчету, не менее указанных в СНиП РК 5.04-23-2002 таблица 39;

перекрытие пирсов - из рифленных стальных листов ГОСТ 8568-77 толщиной 8 мм. Сварку конструкций предусмотрено электродами по ГОСТ 9467-75*, катеты швов приняты по расчету, не менее указанных в СНиП РК 5.04-23-2002 таблица 39;

покрытие пирсов – из брусчатки толщиной 60 мм ГОСТ 17608-91 по песку толщиной 50 мм и стяжке из бетона класса В15 толщиной 80 мм армированной арматурой класса AIII диаметром 12 мм с шагом продольных и поперечных стержней 120х120 мм по перекрытию;

Технические показатели по пирсам №1, №2

Таблица 2

№	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Площадь покрытий (площадь акватории)	$м^2$	64

Антисейсмические мероприятия

Для обеспечения сейсмобезопасности здания в проекте предусмотрены следующие объемно-планировочные и конструктивные антисейсмические мероприятия, отвечающие положениям СП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»:

устройство жестких узлов металлических конструкций, сопряжений;

устройство креплений к элементам покрытий, колоннам;

антикоррозионная защита строительных конструкций.

Антипросадочные мероприятия

Устранение просадочных свойств грунта предусмотрено проектом в соответствии с СП21.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 2.01.09-91 «Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

Предусмотрено: планировочные мероприятия; выполнение конструктивных мер защиты сооружений; уплотнение грунта основания под строительные конструкции трамбовками при оптимальной влажности грунта основания.

Антикоррозийная защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Здание предусмотрено эксплуатировать при естественной влажности воздуха не более 60%.

Все подземные бетонные и железобетонные конструкции приняты из бетона на портландцементе, марок по водонепроницаемости W4, морозостойкости – F50.
бетонных поверхностей соприкасающихся с грунтом полимерным покрытием на основе лака ХП-734.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется огрунтовкой двумя слоями грунта ФЛ-03К и либо двумя слоями эмали ХВ-16 или ХВ-124 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Грунтование конструкций первым слоем толщиной не менее 20 мм предусмотрено на заводе - изготовителе металлоконструкций с последующим нанесением второго слоя грунта и покровных слоев эмалью на монтажной площадке.

Внешний вид лакокрасочных покрытий требуется соответствовать показателям 5 класса по ГОСТ 9.032-74.

Пирс №3(пятно 3), пункт матроса-спасателя (пятно 4)

Уровень ответственности – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165), степень огнестойкости – II, класс функциональной пожарной опасности – Ф5.2, класс сооружения по конструктивной пожарной опасности — СО, класс строительных конструкций по пожарной опасности — КО, категория по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Сооружение пирса швартовочное, расположенное в акватории водоема, прямоугольная площадка в плане с размером в осях 15,0х3,0 м (п.3), 3,0х3,0 м (п.4), отметка пола 621,60 выше отметки нормального подпертого уровня (НПУ) на 0,5 м.

Конструктивная система – металлический каркас.

Основанием фундаментов являются супеси, непросадочные. Максимальное давление на основание под подошвой фундаментов не превышает расчетного сопротивления грунта.

Сооружение предусмотрено из следующих конструкций, изделий и материалов:

фундаменты под колонны – столбчатые, монолитные, железобетонные из бетона класса В30, марки по водонепроницаемости W4, морозостойкости F50, на портландцементе по ГОСТ 10178-85, прямоугольного сечений с размерами 09х0,9 м (Фм1), высота – 0,9 м с закладной деталью ЗД-1, устраиваются по подготовке из щебня пропитанного битумом толщиной 100 мм. Глубина заложения фундаментов –3,9 м от

уровня площадки. Подошвы армируются горизонтальными сетками из арматуры класса AIII диаметром 12 мм с шагом продольных и поперечных стержней 200х200 мм. Защитный слой бетона для арматуры составляет 70 мм. Сварные соединения продольных арматур предусмотрено по ГОСТ 14098-91, тип сварки С10-Рв. Выполняется гидроизоляция бетонных поверхностей соприкасающихся с грунтом полимерным покрытием на основе лака ХП-734. Обратная засыпка пазух фундаментов производится с послойным уплотнением. Расчет фундаментов выполнен программным комплексом Лира – САПР 2013;

колонны – трубы стальные квадратные сечением 120х6 мм по ГОСТ 8639-82 установлены шагом в продольном и поперечном направлениях - 3 м с установкой связей из равнобокого уголка сечением 75х6, приняты по програмному комплексу Лира – САПР 2013. База колонн принята по расчету: тип сопряжения – жесткая заделка. Сварку конструкций предусмотрено электродами по ГОСТ 9467-75*, катеты швов приняты по расчету, не менее указанных в СНиП РК 5.04-23-2002 таблица 39;

балки - трубы стальные квадратные сечением 120х6 мм по ГОСТ 8639-82 приняты по програмному комплексу Лира – САПР 2013. Сварку конструкций предусмотрено электродами по ГОСТ 9467-75*, катеты швов приняты по расчету, не менее указанных в СНиП РК 5.04-23-2002 таблица 39;

перекрытие пирса - из рифленных стальных листов ГОСТ 8568-77 толщиной 5 мм. Сварку конструкций предусмотрено электродами по ГОСТ 9467-75*, катеты швов приняты по расчету, не менее указанных в СНиП РК 5.04-23-2002 таблица 39;

покрытие пирса – резиновое покрытие трамвобезопасное (тартановое) СТ РК ГОСТ Р ЕН 1177-2010;

пункт матроса-спасателя - расположено в акватории водоема, пристроенный к пирсу №3 (2-3/Б-В), прямоугольный в плане с размером в осях 3,0х3,0 м, отметка пола 621,60 выше отметки нормального подпертого уровня (НПУ) на 0,5 м. Высота – 2,5 м. Установлен на фундаментах Фм-1 по каркасной, металлической конструктивной системе, аналогичной пирсу №3.

Предусмотрено из следующих конструкций, изделий и материалов:

стены - из металлосайдинга белого цвета;

дверь – металлопластиковая 0,9х2,0 м по ТУ 640 РК 39239384-ТОО-01-2000;

окна – витражи металлопластиковые по ТУ 640 РК 39239384-ТОО-01-2000;

перекрытие - из рифленных стальных листов ГОСТ 8568-77 толщиной 5 мм. Сварку конструкций предусмотрено электродами по ГОСТ 9467-75*, катеты швов приняты по расчету, не менее указанных в СНиП РК 5.04-23-2002 таблица 39;

полы - резиновое покрытие трамвобезопасное (тартановое) СТ РК ГОСТ Р ЕН 1177-2010;

крыша - односкатная бесчердачная с покрытием из металлочерепицы СТ РК 2083-2011 по металлическим стропилам (ферма) из равнобокого уголка сечением 50х5 мм ГОСТ 8509-86 шагом 1000 мм и обрешетке из равнобокого уголка сечением 50х5 мм ГОСТ 8509-86 шагом 300 мм.

Технические показатели пирса №3, пункта матроса-спасителя

Таблица 3

№	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Площадь покрытий (площадь акватории)	$м^2$	54

Антисейсмические мероприятия

Для обеспечения сейсмобезопасности здания в проекте предусмотрены следующие объемно-планировочные и конструктивные антисейсмические мероприятия, отвечающие положениям СП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»:

устройство жестких узлов металлических конструкций, сопряжений;
устройство креплений к элементам покрытий, колоннам;
антикоррозионная защита строительных конструкций.

Антипросадочные мероприятия

Устранение просадочных свойств грунта предусмотрено проектом в соответствии с СП21.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 2.01.09-91 «Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

Предусмотрено: планировочные мероприятия; выполнение конструктивных мер защиты сооружений; уплотнение грунта основания под строительные конструкции трамбовками при оптимальной влажности грунта основания.

Антикоррозийная защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Здание предусмотрено эксплуатировать при естественной влажности воздуха не более 60%.

Все подземные бетонные и железобетонные конструкции приняты из бетона на портландцементе, марок по водонепроницаемости W4, морозостойкости – F50.
бетонных поверхностей соприкасающихся с грунтом полимерным покрытием на основе лака ХП-734.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется огрунтовкой двумя слоями грунта ФЛ-03К и либо двумя слоями эмали ХВ-16 или ХВ-124 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Грунтование конструкций первым слоем толщиной не менее 20 мм предусмотрено на заводе - изготовителе металлоконструкций с последующим нанесением второго слоя грунта и покровных слоев эмалью на монтажной площадке.

Внешний вид лакокрасочных покрытий требуется соответствовать показателям 5 класса по ГОСТ 9.032-74.

Лестница Л-1 (пятно 10)

Уровень ответственности – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165), степень огнестойкости – не нормируется.

Лестница из зоны парка Б.Момышұлы на прогулочную аллею вдоль берега канала Үшбұлақ с металлическим ограждением (ОГ-1), с размером в плане 26,790х3,0 м, с перепадом отметок с 626,30 до 621,60 с устройством двух площадок шириной по 1400 мм и площадок на отметке 629,30 шириной 2,59 м и отметке 621,60 шириной 1,8 м.

Основанием являются супеси, непросадочные. Максимальное давление на основание под сооружением не превышает расчетного сопротивления грунта.

Сооружение предусмотрено из следующих конструкций, изделий и материалов:

лестница – из монолитного железобетона класса В15 толщиной 140 мм, марки по водонепроницаемости W4, морозостойкости F50, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 по уплотненному грунту с щебнем толщиной 300 мм, высота ступеней 150 мм, с покрытием из брусчатки толщиной 60 мм по ГОСТ 17608-91. Армирование сетками из арматуры класса ВрI диаметром 5 мм с шагом продольных и поперечных стержней 100х100 мм;

Ограждение (ОГ-1) – металлическое ограждение высотой 900 мм.

Технические показатели лестницы Л-1

Таблица 4

№	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Площадь покрытий (площадь территории)	$м^2$	100,0

Антисейсмические мероприятия

Для обеспечения сейсмобезопасности здания в проекте предусмотрены следующие объемно-планировочные и конструктивные антисейсмические мероприятия, отвечающие положениям СП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»:

антикоррозионная защита строительных конструкций.

Антипросадочные мероприятия

Устранение просадочных свойств грунта предусмотрено проектом в соответствии с СП21.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 2.01.09-91 «Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

Предусмотрено: планировочные мероприятия; выполнение конструктивных мер защиты сооружений; уплотнение грунта основания под строительные конструкции трамбовками при оптимальной влажности грунта основания.

Антикоррозийная защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Здание предусмотрено эксплуатировать при естественной влажности воздуха не более 60%.

Все подземные бетонные и железобетонные конструкции приняты из бетона на портландцементе, марок по водонепроницаемости W4, морозостойкости – F50.
бетонных поверхностей соприкасающихся с грунтом полимерным покрытием на основе лака ХП-734.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется огрунтовкой двумя слоями грунта ФЛ-03К и либо двумя слоями эмали ХВ-16 или ХВ-124 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Грунтование конструкций первым слоем толщиной не менее 20 мм предусмотрено на заводе - изготовителе металлоконструкций с последующим нанесением второго слоя грунта и покровных слоев эмалью на монтажной площадке.

Внешний вид лакокрасочных покрытий требуется соответствовать показателям 5 класса по ГОСТ 9.032-74.

Лестница Л-2 (пятно 11)

Уровень ответственности – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165), степень огнестойкости – не нормируется.

Лестница из зоны парка Б.Момышұлы на прогулочную аллею вдоль берега канала Үшбұлақ с металлическим ограждением (ОГ-1), с размером в плане 33,890х3,0 м, с перепадом отметок с 629,45 до 621,60 с устройством четырех промежуточных площадок шириной по 1500 мм.

Основанием являются супеси, непросадочные. Максимальное давление на основание под сооружением не превышает расчетного сопротивления грунта.

Сооружение предусмотрено из следующих конструкций, изделий и материалов:

лестница – из монолитного железобетона класса В15 толщиной 140 мм, марки по водонепроницаемости W4, морозостойкости F50, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 по уплотненному грунту с щебнем толщиной 300 мм, высота ступеней 150 мм, с покрытием из брусчатки толщиной 60 мм по ГОСТ 17608-91. Армирование сетками из арматуры класса BpI диаметром 5 мм с шагом продольных и поперечных стержней 100х100 мм ;

Ограждение (ОГ-1) – металлическое ограждение высотой 900 мм.

Технические показатели лестницы Л-2

Таблица 5

№	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Площадь покрытий (площадь территории)	$м^2$	130,0

Антисейсмические мероприятия

Для обеспечения сейсмобезопасности здания в проекте предусмотрены следующие объемно-планировочные и конструктивные антисейсмические мероприятия, отвечающие положениям СП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»:

антикоррозионная защита строительных конструкций.

Антипросадочные мероприятия

Устранение просадочных свойств грунта предусмотрено проектом в соответствии с СП21.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 2.01.09-91 «Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

Предусмотрено: планировочные мероприятия; выполнение конструктивных мер защиты сооружений; уплотнение грунта основания под строительные конструкции трамбовками при оптимальной влажности грунта основания.

Антикоррозийная защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Здание предусмотрено эксплуатировать при естественной влажности воздуха не более 60%.

Все подземные бетонные и железобетонные конструкции приняты из бетона на портландцементе, марок по водонепроницаемости W4, морозостойкости – F50.
бетонных поверхностей соприкасающихся с грунтом полимерным покрытием на основе лака ХП-734.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется огрунтовкой двумя слоями грунта ФЛ-03К и либо двумя слоями эмали ХВ-16 или ХВ-124 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Грунтование конструкций первым слоем толщиной не менее 20 мм предусмотрено на заводе - изготовителе металлоконструкций с последующим нанесением второго слоя грунта и покровных слоев эмалью на монтажной площадке.

Внешний вид лакокрасочных покрытий требуется соответствовать показателям 5 класса по ГОСТ 9.032-74.

Лестница Л-3 с пандусом П-1 (пятно 12)

Уровень ответственности – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165), степень огнестойкости – не нормируется.

Лестница с пандусом из зоны парка Б.Момышұлы на прогулочную аллею вдоль берега канала Үшбұлақ с металлическим ограждением (ОГ-1), с размером в плане 13,200х2,700 м с площадками, ширина лестницы 1,5 м, пандуса 1,2 м с перепадом отметок с 623,25 до 621,60.

Основанием являются супеси, непросадочные. Максимальное давление на основание под сооружением не превышает расчетного сопротивления грунта.

Сооружение предусмотрено из следующих конструкций, изделий и материалов:

лестница – из монолитного железобетона класса В15 толщиной 140 мм, марки по водонепроницаемости W4, морозостойкости F50, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 по уплотненному грунту с щебнем толщиной 300 мм, высота ступеней 150 мм, с покрытием из брусчатки толщиной 60 мм по ГОСТ 17608-91. Армирование сетками из

арматуры класса AIII диаметром 12 мм с шагом продольных и поперечных стержней 200х200 мм;

пандус - из монолитного железобетона класса В15 толщиной 140 мм, марки по водонепроницаемости W4, морозостойкости F50, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 по уплотненному грунту с щебнем толщиной 300 мм, высота ступеней 150 мм, с покрытием из брусчатки толщиной 60 мм по ГОСТ 17608-91. Армирование сетками из арматуры класса AIII диаметром 12 мм с шагом продольных и поперечных стержней 200х200 мм. Продольный уклон составляет 10 процентов;

Ограждение (ОГ-1) – металлическое ограждение высотой 900 мм.

Технические показатели лестницы Л-3 с пандусом П-1

Таблица 6

№	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Площадь покрытий (площадь территории)	$м^2$	120,0

Антисейсмические мероприятия

Для обеспечения сейсмобезопасности здания в проекте предусмотрены следующие объемно-планировочные и конструктивные антисейсмические мероприятия, отвечающие положениям СП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»:

антикоррозионная защита строительных конструкций.

Антипросадочные мероприятия

Устранение просадочных свойств грунта предусмотрено проектом в соответствии с СП21.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 2.01.09-91 «Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

Предусмотрено: планировочные мероприятия; выполнение конструктивных мер защиты сооружений; уплотнение грунта основания под строительные конструкции трамбовками при оптимальной влажности грунта основания.

Антикоррозийная защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Здание предусмотрено эксплуатировать при естественной влажности воздуха не более 60%.

Все подземные бетонные и железобетонные конструкции приняты из бетона на портландцементе, марок по водонепроницаемости W4, морозостойкости – F50.
бетонных поверхностей соприкасающихся с грунтом полимерным покрытием на основе лака ХП-734.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется огрунтовкой двумя слоями грунта ФЛ-03К и либо двумя слоями эмали ХВ-16 или ХВ-124 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Грунтование конструкций первым слоем толщиной не менее 20 мм предусмотрено на заводе - изготовителе металлоконструкций с последующим нанесением второго слоя грунта и покровных слоев эмалью на монтажной площадке.

Внешний вид лакокрасочных покрытий требуется соответствовать показателям 5 класса по ГОСТ 9.032-74.

Лестница Л-4 с пандусом П-2 (пятно 13)

Уровень ответственности – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165), степень огнестойкости – не нормируется.

Лестница из автопарковки на 40 машиномест на прогулочную аллею вдоль берега канала Үшбұлақ с металлическим ограждением (ОГ-1), с размером в плане 65,0х3,0 м, с перепадом отметок с 630,6 до 621,75 с устройством площадок шириной 1450 мм, 1400 мм.

Пандус из автопарковки на 40 машиномест на прогулочную аллею вдоль берега канала Үшбұлақ с металлическим ограждением и поручнями (ОГ-1), размером 125,0х1,2 м, с перепадом отметок с 630,6 до 621,60 с устройством площадок.

Основанием являются супеси, непросадочные. Максимальное давление на основание под сооружением не превышает расчетного сопротивления грунта.

Сооружение предусмотрено из следующих конструкций, изделий и материалов:

лестница – из монолитного железобетона класса В15 толщиной 140 мм, марки по водонепроницаемости W4, морозостойкости F50, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 по уплотненному грунту с щебнем толщиной 300 мм, высота ступеней 150 мм, с покрытием из брусчатки толщиной 60 мм по ГОСТ 17608-91. Армирование сетками из арматуры класса ВрI диаметром 5 мм с шагом продольных и поперечных стержней 100х100 мм;

пандус - из монолитного железобетона класса В15 толщиной 140 мм, марки по водонепроницаемости W4, морозостойкости F50, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 по уплотненному грунту с щебнем толщиной 300 мм, высота ступеней 150 мм, с покрытием из брусчатки толщиной 60 мм по ГОСТ 17608-91. Армирование сетками из арматуры класса AIII диаметром 12 мм с шагом продольных и поперечных стержней 200х200 мм. Продольный уклон составляет 10 процентов, ширина пандуса - 1,2 м;

Ограждение (ОГ-1) – металлическое ограждение высота 900 мм.

Технические показатели лестницы Л-4, пандуса П-2

Таблица 7

№	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Площадь покрытий (площадь территории), в том числе:	$м^2$	416,0
	лестница	$м^2$	266,0
	пандус	$м^2$	150,0

Антисейсмические мероприятия

Для обеспечения сейсмобезопасности здания в проекте предусмотрены следующие объемно-планировочные и конструктивные антисейсмические мероприятия, отвечающие положениям СП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»:

антикоррозионная защита строительных конструкций.

Антипросадочные мероприятия

Устранение просадочных свойств грунта предусмотрено проектом в соответствии с СП21.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 2.01.09-91 «Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

Предусмотрено: планировочные мероприятия; выполнение конструктивных мер защиты сооружений; уплотнение грунта основания под строительные конструкции трамбовками при оптимальной влажности грунта основания.

Антикоррозийная защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Здание предусмотрено эксплуатировать при естественной влажности воздуха не более 60%.

Все подземные бетонные и железобетонные конструкции приняты из бетона на портландцементе, марок по водонепроницаемости W4, морозостойкости – F50.

бетонных поверхностей соприкасающихся с грунтом полимерным покрытием на основе лака ХП-734.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется огрунтовкой двумя слоями грунта ФЛ-03К и либо двумя слоями эмали ХВ-16 или ХВ-124 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Грунтование конструкций первым слоем толщиной не менее 20 мм предусмотрено на заводе - изготовителе металлоконструкций с последующим нанесением второго слоя грунта и покровных слоев эмалью на монтажной площадке.

Внешний вид лакокрасочных покрытий требуется соответствовать показателям 5 класса по ГОСТ 9.032-74.

Подпорная стенка ПС-1 (пятно 14)

Уровень ответственности – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165), степень огнестойкости – не нормируется.

Подпорная стенка (стена в грунте) предусмотрена для площадки разворота автотранспорта на отметке 628,10 с размером в плане 16,530х0,4 м. Высота составляет 2,3 м. Наружная надземная поверхность облицована гранитными плитами.

Основанием являются супеси, непросадочные. Максимальное давление на основание под сооружением не превышает расчетного сопротивления грунта.

Сооружение предусмотрено из следующих конструкций, изделий и материалов:

подпорная стенка – стена в грунте из монолитного железобетона класса В15 толщиной 400 мм, марки по водонепроницаемости W4, морозостойкости F50, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 по подготовке из щебня пропитанного битумом толщиной 100 мм и уплотненному грунту основания. Армирование двумя вертикальными сетками из арматуры класса AIII диаметром 12 мм с шагом продольных и поперечных стержней 200х200 мм, объединенными в каркас стержнями из арматуры класса AI диаметром 6 мм шагом 400 мм. Обратная засыпка предусмотрена местным грунтом с послойным уплотнением;

гидроизоляция – предусмотрено полимерное покрытие на основе лака ХП-734 бетонных и железобетонных поверхностей, соприкасающихся с грунтом.

Технические показатели ПС-1

Таблица 8

№	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Площадь под ПС-1 (территория парка Жеңіс)	$м^2$	6,6

Антисейсмические мероприятия

Для обеспечения сейсмобезопасности здания в проекте предусмотрены следующие объемно-планировочные и конструктивные антисейсмические мероприятия, отвечающие положениям СП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»:

антикоррозионная защита строительных конструкций.

Антипросадочные мероприятия

Устранение просадочных свойств грунта предусмотрено проектом в соответствии с СП21.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 2.01.09-91 «Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

Предусмотрено: планировочные мероприятия; выполнение конструктивных мер защиты сооружений; уплотнение грунта основания под строительные конструкции трамбовками при оптимальной влажности грунта основания.

Антикоррозийная защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Здание предусмотрено эксплуатировать при естественной влажности воздуха не более 60%.

Все подземные бетонные и железобетонные конструкции приняты из бетона на портландцементе, марок по водонепроницаемости W4, морозостойкости – F50.
бетонных поверхностей соприкасающихся с грунтом полимерным покрытием на основе лака ХП-734.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется огрунтовкой двумя слоями грунта ФЛ-03К и либо двумя слоями эмали ХВ-16 или ХВ-124 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Грунтование конструкций первым слоем толщиной не менее 20 мм предусмотрено на заводе - изготовителе металлоконструкций с последующим нанесением второго слоя грунта и покровных слоев эмалью на монтажной площадке.

Внешний вид лакокрасочных покрытий требуется соответствовать показателям 5 класса по ГОСТ 9.032-74.

Предусмотренные проектные решения обеспечивают прочность, устойчивость конструкций, нормативную огнезащиту.

Конструктивные решения подтверждены пространственным расчетом композитной системы с учетом работы фундаментов на естественном основании.

Проектом предусмотрены мероприятия по изготовлению и монтажу строительных конструкций согласно установленных требований в Республике Казахстан.

Расчет на особое сочетание нагрузок и рабочие чертежи проекта марки АС выполнены в соответствии со строительными нормами, действующими на территории РК:

СН РК 3.01-05-2013, СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов»;

СП РК 2.03-30-2017«Строительство в сейсмических районах»;

СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции Нормы проектирования»

СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»;

СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасть зданий и сооружений»;

СНиП 2.01.07-85* "Нагрузки и воздействия";

СНиП 2.03.01-84* "Бетонные и железобетонные конструкции";

пособие по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелых и легких бетонов без предварительного напряжения арматуры (кСНиП2.О3.01-84);

СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли»;

СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.3 Инженерное обеспечение сети и системы

Наружное водоснабжение

Рабочий проект поливного водопровода выполнен в соответствии:

СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

Левый берег

В качестве источника водоснабжения системы полива левого берега проектом предусмотрен полив от существующей оросительной системы территории парка Жеңіс. Контроль включения и отключения каждой линии осуществляется контроллером SRC90 с помощью электромагнитных клапанов PGV100GB.

В проекте в качестве дождевателей принять спринклер PSU-0.6 с соплом 10-F.

Система полива состоит из дождевателей и контроллеров, подающих воду по сигналу контроллера к дождевателям.

Принцип работы поливочных дождевателей системы полива состоит в том , что при получении сигнала от контроллера по определенному графику полива открывается клапан одной из линий.

Под действием давления в напорной сети подвижная часть дождевателя выдвигается из грунта на 30 см. Выбор данного типа дождевателя обусловлен расстоянием между посаженными деревьями и кустарниками. Трубопроводы приняты из труб ПЭ 80 SDR 17.6 по ГОСТ 18599-2001 диаметром 32х2,0, 63х4,7.

Магистральные трубопроводы прокладываются по секторам полива глубиной 0,4 м. Расход воды спринклером: спринклер PSU-0,6 л/мин или 36 л/час 0,04 м³/час.

Поливная норма согласно СНиП РК 4.01-02-2009* составляет 3.0л/м2. Согласно этим расходам было принято количество спринклеров на каждом участке.

Правый берег

В качестве источника водоснабжения системы полива правого берега проектом предусмотрен полив из канала Үшбұлақ от проектируемого насоса F40/200A мощностью 7,5 кВт, расположенного в колодце ф2000 на правом берегу. Всасывающий трубопровод выполняется из стальной трубы диаметром 89 мм. Далее система полива принята аналогично поливочной системы левого берега. Контроль включения и отключения каждой линии осуществляется контроллером SRC90 с помощью электромагнитных клапанов PGV100GB.

Эксплуатация системы

Для безотказной работы системы предусмотрена установка фильтра, предотвращающая попадание естественных загрязнений, окалины, песка. Порядок отключения и включения системы полива включает в себя: временное отключение, отключение на зиму и включение системы полива.

Временное отключение производится при проливных дождях или система мешает проведению каких-либо работ на участке: из-за неполадок в работе самой системы. Для этого предусмотрено отключить контроллер.

Для консервации системы на зимний период предусмотрен узел продувки. Учитывая конструктивные особенности дождевателей, слив воды из них самотеком не представляется возможным. Поэтому опорожнение системы на зимний период осуществляется компрессором, методом последовательной продувки каждой из линий. Продувка линий продолжается до тех пор пока не прекратится распыление воды из сопел дождевателей. Поливочное оборудование при этом не демонтируется.

Проектом прописаны меры при отключении на зиму и запуска системы полива после консервации, меры предосторожности по безопасной эксплуатации.

Расход воды по зонам составит:

зона № 1 площадь 3700 м², расход воды 3700/3=1233л, время полива 3 часа.

зона № 2 площадь 18631м², расход воды 18631/3=6210л, время полива 3 часа.

В приямке для насоса установить насос "PEDROLLO" F40/200A .

Все подземные конструкции выполнить на потрландцементе по ГОСТ 10178-85, по водопроницаемости W4. Поверхность бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающуюся с грунтом, покрыть полимерным покрытием на основе лака ХП-734. Под фундаменты выполнить подготовку из щебня толщиной 100 мм, пропитанного битумом.

Технические показатели системы водоснабжения и канализации

Таблица 9

Наименование системы	Расчетный расход			
	м3/сут	м³/час	л/сек	
Поливочный водопровод НВ-1	18	3	1,207	

Электротехническая часть

Наружное освещение

Категория надежности электроснабжения – третья. Электроснабжение освещении берегов канала «Үшбұлақ» от улицы Казыбек би до улицы Конаева согласно техническим условиям на электроснабжение № 736 от 01.11.2018 года, выданным ТОО «Жасыл Ел - Тараз» выполняется от РУ-0,4 кВ существующего КТПН-6/0,4кВ парка культуры и отдыха «Женіс».

Проектом предусмотрено наружное освещение правого и левого берегов канала «Үшбұлақ» от улицы Казыбек би до ул.Конаева, а так же подключение центробежноты насоса типа F40/200A мощностью 7,5 кВт, предназначенного для полива газонов правого берега.

Наружное освещение правого берега предусмотрено светильниками типа ДКУ LEDIP6550W. Светильники устанавливаются на стойках металлического ограждения. Питающий кабель правого берега выполняется кабелем марки АВБбШВ-660 сечение 5х16 мм^2. Прокладка кабеля выполняется от КТПН-6/0,4 кВ до дамбы в траншее, далее вдоль моста дамбы до металлического ограждения бергеа в металлической трубе диаметром 50 мм, затем к светильникам проходящим по металлическому ограждению берега в ПХВ трубе диаметром 50 мм. Расстояние между светильниками 22,85 м. Протяженность линии составляет – 1,340 км.

Для наружного освещения левого берега предусмотрено установка металлической опоры высотой 2,5 м типа Genova Teksan с лампой 80 Вт каждая питающий кабель левого берега выполняется кабелем марки АВБбШВ-660 сечением 5х25 мм^2.

Прокладка кабеля выполняется от КТПН-6/0,4 кВ в траншее, в земле, в трубе диаметром 50 мм, на глубине – 0,7 м. Протяженность линии составляет – 1,12 км.

Поливной насос установлен на правом берегу и огражден сеточным ограждением. Питающий кабель насоса выполняется от КТПН-6/0,4 кВ кабелем марки АВБбШВ-660 сечением 5х16 мм^2. Прокладка кабеля до дамбы выполняется в траншее на глубине 0,7 м, далее в металлической трубе диаметром 50 мм вдоль моста дамбы до насоса. Протяженность линии составляет – 0,520 км. Щит управления насосом ЩУ-1 установлен на огражденной территории КТПН-6/0,4 кВ.

Питание и управление наружным освещением предусмотрено автоматическое и ручное. Автоматическое от фотореле и ручное от автоматических выключателей установленных в шкафу типа ОЩВ-6. Шкаф установлен в помещений существующей КТПН-6/0,4кВ парка «Жеңіс».

Для учета электроэнергии предусмотрен установка электронным счетчиком типа «Меркурий 234-АРТМ», установленным в шкафу ЩС-1.

Предусмотрено защитное заземление элекртоустановок по системе TN-S. Заземление шкафа выполняется полосовой сталью 40х4мм, присоединены к существующей системе заземления КТПН-6/0,4 кВ. Заземление металлических опор и светильников выполняется присоединением питающего кабеля с заземляющим проводом PEN.

Основные показатели электротехнической части

Таблица 10

Таблица №	Наименование	Ед.изм	Кол-во
1	Категория надежности электроснабжения	-	III
2	Напряжение сети	В	380/220
3	Установленная мощность	кВт	12,5
4	Расчетная мощность	кВт	12,2
5	Расчетный ток	А	20,0
6	Коэффициент мощности	-	0,95

7	Максимальная потеря напряжения	%	3,2
8	Количество светильников 4 –рожковых типа Genova	шт	40
9	Количество светильников типа LED 50 ВТ	шт	35

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.02.05-2002 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", МСН 2.02-01-97 "Пожарная безопасность зданий и сооружений" и МСН 1.01-01-96.

Проектом предусмотрено для защиты деревянных конструкций от возгорания двукратное покрытие огнезащитной краской МСХ из расчетного расхода огнезащитного покрытия 300 г/м2.

Для огнезащиты стальных конструкций применяется фосфатное покрытие по ОСТ РК 7.20.05-2005 года.

Количество выходов обеспечит эвакуацию людей при пожаре. Все двери открываются по направлению к выходу.

Внутреннее пожаротушение здания предусматривается от пожарных гидрантов внутриплощадочной сети. В помещениях предусмотрено обеспечение первичными средствами пожаротушения и пожарным инвентарем.

Все проектные решения приняты в соответствии с «Правилами устройства электроустановок».

Строительство и эксплуатацию кабельных сооружений необходимо выполнять согласно правилам, устанавливающих порядок, соблюдение которых должно обеспечить безопасность труда при выполнении всех видов работ в электроустановках.

Строительные, монтажные и наладочные работы, а также последующая эксплуатация объекта должны производиться в соответствии с действующими нормами и правилами: «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок» и «Правилами техники безопасности при производстве электромонтажных работ».

Производство земляных работ в зоне расположения подземных сооружений допускается только после получения письменного согласования организаций-владельцев подземных сооружений.

Земляные работы должны выполняться под наблюдением руководителя работ и представителя организации владельца коммуникаций.

Механизированная разработка грунта в местах пересечений с действующими газопроводами, электрическими кабелями и кабелями связи запрещается.

К механическим мероприятиям, обеспечивающим безопасность работ, относятся: отключение напряжения, установка ограждений и вывешивание плакатов, проверка отсутствия напряжения, установка защитного заземления.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности

При производстве всех строительно-монтажных работ проектом указаны требования СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», ГОСТ 2.3.002-75, ГОСТ 23 407-78 (ГОСТ 12.4.050-89), предусмотрена технологическая последовательность производственных операций.

В зонах потенциально действующих опасных производственных факторов предусмотрены сигнальные ограждения, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 234407-78.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект ОВОС к рабочему проекту «Благоустройство берега канала «Ушбулак» от улицы Конаева до улицы Казыбек би в г.Тараз Жамбылской области» на основании:

задания на проектирование;

Экологического кодекса РК.

Раздел ОВОС разработан в целях определения экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

При выполнении строительно-монтажных работ будет задействовано 10 источников загрязнения воздушного бассейна из них: 1 - организованный, которые выбрасывают 15 наименований загрязняющих веществ. Источниками загрязнения является: земляные работы, сварочные, лакокрасочные работы, склады строительных материалов, разогрев битума и выбросы от автотранспорта.

На момент строительства выбросы загрязняющих веществ составляет 4.193 тонн/год.

На период строительства согласно «Санитарно-эпидемиологических требований по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. Приказом министра национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237) санитарно-защитная зона не устанавливается, т.е. не классифицируется, в соответствии с п.1-1. ст.40. Экологического кодекса объект относиться к IV категории.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период строительства

Таблица 11

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		На период благоустройства		ПДВ		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Реконструкция	0001			0.000384543	0.000692177	0.000384543	0.000692177	2018
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Реконструкция	0001			0.000006249	0.000112479	0.000006249	0.000112479	2018
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Реконструкция	0001			0.056969287	0.099340194	0.056969287	0.099340194	2018
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Реконструкция	0001			0.005794422	0.01042996	0.005794422	0.01042996	2018
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Реконструкция	0001			0.017383267	0.03128988	0.017383267	0.03128988	2018
Итого по организованным источникам:				**0.080537768**	**0.14186469**	**0.080537768**	**0.14186469**	2018
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Реконструкция	6007			0.0349	0.01006	0.0349	0.01006	2018
	6008			0.02025	0.002916	0.02025	0.002916	2018
Итого				0.05515	0.012976	0.05515	0.012976	2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Реконструкция	6007			0.00618	0.00178	0.00618	0.00178	2018
	6008			0.0003056	0.000044	0.0003056	0.000044	2018
Итого				0.0064856	0.001824	0.0064856	0.001824	2018
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Реконструкция	6008			0.00867	0.001656	0.00867	0.001656	2018

(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Реконструкция	6008			0.001408	0.0002693	0.001408	0.0002693	2018
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Реконструкция	6008			0.01375	0.00198	0.01375	0.00198	2018
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Реконструкция	6007			0.00143	0.000412	0.00143	0.000412	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Реконструкция	6009			0.23	0.55435	0.23	0.55435	2018
(0621) Метилбензол (349)								
Реконструкция	6009			0.3594	0.518	0.3594	0.518	2018
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Реконструкция	6009			0.0696	0.1002	0.0696	0.1002	2018
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Реконструкция	6009			0.1507	0.217	0.1507	0.217	2018
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Реконструкция	6009			0.23	0.37776	0.23	0.37776	2018
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Реконструкция	6009			0.1688	0.32339	0.1688	0.32339	2018
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Реконструкция	6004			0.184	0.835	0.184	0.835	2018
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Реконструкция	6001			0.007	0.00907	0.007	0.00907	2018
	6002			0.538	0.697	0.538	0.697	2018
	6003			0.00168	0.0312	0.00168	0.0312	2018
	6005			0.02803	0.179	0.02803	0.179	2018
	6006			0.0366	0.1902	0.0366	0.1902	2018
Итого				**0.61131**	**1.10647**	**0.61131**	**1.10647**	2018
Итого по неорганизованным источникам:				**2.0907036**	**4.0512873**	**2.0907036**	**4.0512873**	2018
Всего по предприятию:				**2.171241368**	**4.19315199**	**2.171241368**	**4.19315199**	2018

Водоснабжение в период строительства составит: для хозяйственно-питьевых в объеме – 0,171 тыс.м^3/год и будет осуществляться от привозной воды.

Сточные воды в период строительства будут отводиться в биотуалет в объеме 0,171 тыс.м^3/год с последующим вывозом на очистные сооружения.

Отходы производства и потребления в период строительства будет составлять – 12,115 т/год из них: твердые бытовые отходы - GO 060 – 1,464 т/год - зеленый уровень опасности, строительный мусор GG 170 – 10,548 т/год - зеленый уровень опасности, отходы лакокрасочных материалов (жестяные банки из-под краски) - код AD 070 янтарный уровень – 0,060 т/год, огарки сварочных электродов GA 090 зеленый список - 0,043 т/год.

Отходы в период строительства будут собираться на специально выделенной площадки и вывозиться по договору подрядной организацией.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 12

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**12,11496994**		**12,11496994**
в т.ч. отходов производства	**10,65096994**		**10,65096994**
отходов потребления	**1,464**		**1,464**
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,0602935		0,0602935

Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	1,464		1,464
Огарки сварочных электродов	0,04267644		0,04267644
Строительный мусор	10,548		10,548
Красный уровень опасности			
не имеется			

Шумовое и вибрационное воздействие. Основное шумовое воздействие связано с работой строительной техники и на ограниченных участках. В период строительства объекта кратковременное шумовое и вибрационное воздействие на окружающую среду будет осуществляться только при работе механизмов и машин. Сверхнормативное воздействие шумовых факторов на людей и другие живые организмы за пределами СЗЗ не ожидается. По окончанию процесса строительства воздействие шумовых эффектов значительно уменьшится и прекратится.

Воздействие на растительный и животный мир. Район расположения объекта характеризуется отсутствием редких животных и растений. При этом воздействие на растительный и животный мир не наблюдается.

Воздействие на почвенные ресурсы. При нарушении почвенного слоя предусмотрено его снятие с дальнейшим использованием при озеленении территории.

Выводы

Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля № 110-Ө.

Согласно заключению экологической экспертизы от 14.11.2018 года № ЭЦБРК-0009 на раздел ОВОС к рабочему проекту «Благоустройство берега канала "Үшбұлақ" от улицы Конаева до улицы Казыбек би в г.Тараз», при соблюдении всех требований проведения работ, объект не нарушит существенного экологического равновесия, не вызовет необратимых процессов в природе.

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории на период строительства и эксплуатации от 16.11.2018 года № KZ33VDD00104544 на рабочий проект «Благоустройство берега канала "Үшбұлақ" от улицы Конаева до улицы Казыбек би в г.Тараз», выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области» соответствует действующему законодательству РК.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Оценка соответствия санитарным правилам и гигиеническим нормам выполняется в соответствии с Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения», нормативными документами уполномоченного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими нормативными актами, регулирующими деятельность по здравоохранению.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов, утвержденных приказом МНЭ РК от 20.03.2015 года санитарно- защитная зона на период строительства не устанавливается, класс объекта не определяется. В проекте предусмотрен раздел

охраны окружающей среды - мероприятия по охране почвы, подземных вод, атмосферного воздуха.

Рабочий проект «Благоустройство канала «Үшбұлақ» от улицы Конаева до улицы Казбек би в г.Тараз Жамбылской области» соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», утвержденных приказом МНЭ РК от 3 марта 2015 года №183.

6.6 Организация строительства

Состав рабочего проекта в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» содержит раздел:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

технология и организация строительного производства;

определение продолжительности строительства;

стройгенплан.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-101-2013, часть 1, СН РК 1.03-102-2014, часть 2 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, здания и сооружений».

Продолжительность строительства составляет 3 месяца, в том числе подготовительный период 0,6 месяца.

Начало проведения работ по рабочему проекту «Благоустройство берега канала "Үшбұлақ" от улицы Конаева до улицы Казыбек би в г.Тараз» - IV квартал 2018 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с государственными нормативными документами по ценообразованию в строительстве, утвержденными 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 и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (версия 2018.3.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года, с учетом изменений и дополнений, выпуски 13.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, СН РК 8.04-01-2015 . Изменения и дополнения. Выпуск 13 ;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, СН РК 8.04-01-2015. Изменения и дополнения. Выпуск 13;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно- строительные работы, СН РК 8.05-01-2015. Изменения и дополнения. Выпуск 13;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции.2018 год, ССЦ РК 8.04-08-2018. (16 сборников). Выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2018 год, ССЦ РК 8.04-09-2018. Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительные машин и механизмов 2018 год, СЦЭМ РК 8.04-11-2017. Изменения и дополнения. Выпуск 13;

сборники сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018. Выпуск 1;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименование которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком согласно пункту 55 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.72, приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

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

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 31 августа 2016 года №29 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы с изменениями от 13 февраля 2017 года (протокол №7) с МРП: на 2018 год размер 2405 тенге; на 2019 год размер 2525 тенге; на 2020 год размер 2613 тенге.

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования, использованного в данном рабочем проекте составляет 100%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения рабочего проекта «Благоустройство берега канала "Үшбұлақ" от улицы Конаева до улицы Казыбек би в г.Тараз» внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация

1. Сметная документация исправлена в соответствии с проектными решениями и замечаниями экспертизы, исключены два пешеходных моста.

7.2 Оценка проектных решений

Уровень ответственности – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165).

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Содержание и состав сметной документации не противоречат требованиям

приложению 3 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Строительные конструкции, материалы приняты отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения, при отсутствии отечественных аналогов - зарубежных товаропроизводителей.

Принятые решения с учетом внесения изменений по п. 7.1. соответствует санитарным нормативным требованиям по санитарной, экологической, производственной безопасности.

Основные технико - экономические показатели

Таблица 13

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные по проекту	Рекомендуемые к утверждению
1.	Площадь земельного участка, в том числе: площадь акватории площадь территории	га га га	5,8058 2,5929 3,2129	5,8058 2,5929 3,2129
2.	Площадь покрытий	$м^2$	4405,4	4405,4
3.	Площадь озеленения	$м^2$	26466,6	26466,6
4.	Площадь под габионы	$м^2$	1257,0	1257,0
5.	Общая протяженность ограждений	м	1602,5	1602,5
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 г., в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	468,837 397,965 3,151 67,721	440,313 357,186 3,472 79,655
7.	Нормативная продолжительность строительства	месяц	3	3

Примечание: в результате рассмотрения рабочего проекта, общая сметная стоимость строительства уменьшилась в текущих ценах 2018 года на общую сумму 28,524 млн. тенге в связи с приведением объемов в соответствие с технической частью.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений, рабочий проект «Благоустройство берега канала "Үшбұлақ" от улицы Конаева до улицы Казыбек би в г.Тараз» соответствует требованиям государственных нормативов действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь земельного участка, га – 5,8058;

в том числе:

площадь акватории, га - 2,5989;
площадь территории, га – 3,2129;
площадь покрытий, м^2 - 4405,4;
площадь озеленения, м^2 - 26466,6;
площадь под габионы, м^2 - 1257,0;
общая протяженность ограждений, м - 1602,5;
общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2018 года, млн. тенге - 440,313;
в том числе: СМР, млн. тенге - 357,186;
оборудование, млн. тенге - 3,472;
прочие, млн. тенге - 79,655;
нормативная продолжительность строительства, месяц – 3

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована с КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Тараз» в соответствии с условиями договора № 1 от 23.10.2018 года.

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

4. Рабочий проект предоставляется на утверждение не позднее 15 календарных дней после получения положительного заключения экспертизы.

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

8. ТҰЖЫРЫМ

1. «Тараз қаласындағы Қонаева көшесінен Қазыбек би көшесіне деін «Үшбұлақ» каналының жағалауын абаттандыру», жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен, белгіленген тәртіп бойынша бекітуге ұсыныс еңгіземіз:

жер учаскесінің алаңы, га - 5,8058;
оның ішінде:
айдынында алаңы, га - 2,5929;
аумағына алаңы, га - 3,2129;
алаң жабындарының, м^2 - 4405,4;
көгалдандыру алаңы, м^2 - 26466,6;
алқап габионы, м^2 - 1257,0;
қоршау жалпы ұзындығы, м - 1602,5;
құрылыстың 2018 ағымдағы
жалпы сметалық құны, млн. теңге - 440,313;
оның ішінде: ҚМЖ, млн. теңге - 357,186;
жабдықтар, млн. теңге - 3,472;
басқа шығындар, млн.теңге - 79,655;
құрылысты нормативтік соғу мерзімі, айлар - 3

2. Осы сараптамалық қорытынды, «Тараз қаласы әкімдігінің тұрғын жай-коммуналдық шаруашылық, жолаушы көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі 20.10.2018 жылғы № 1 келісім - шартпен кепілдендірілген, бастапқы деректермен тапсырысшы тарапынан бекітіліп, жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

3.Бекітуге және өндіріске ұсыну кезінде, жұмыс жобасының осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексерілуі қажет.

4. Жұмыс жобасы 15 күнтізбелік куннен кешіктірмей сараптаманың оң қорытындысын алғаннан кейін бекітуге берілуі қажет.

5. Тапсырыс беруші, құрылысты жүргізу кезінде, отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, құрылыс құрастырмаларын және материалдарын кеңінен пайдалануы керек.

Директордың орынбасары – бас сарапшы	Б. Сегизбаев
Жетекші сарапшы	А. Ильин
Сарапшы	К. Дуйсенбиев
Сарапшы	А.Исенгельдин
Сарапшы	Л. Лукстина
Сарапшы	Р. Байконысова
Бас маман	Э. Цой

Ксерокөшірмесі жарамсыз

Дуйсенбиев К.К.

Директор

Байконысова Р.А.

Эксперт

Исенгельдин А.Н.

Эксперт

Сегизбаев Б.Р.

Заместитель директора

Ильин А.Н.

Руководитель экспертной группы

Номер: KZ33VDD00104544

Акимат Жамбылской области

Акимат Жамбылской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Тараз" Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, Микрорайон АСТАНА, дом № 31,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050240003228

Наименование производственного объекта: РП "Благоустройство берега канала "Ушбулак" от улицы Конаева до улицы Казыбек би в г.Тараз"

Местонахождение производственного объекта:

Жамбылская область, Тараз Г.А. Тараз

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

И.о. руководителя управления Ширшинбаев Галымжан Алимкулович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Тараз **Дата выдачи:** 16.11.2018 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	2,171241368	4,193151990
РП "Благоустройство берега канала "Ушбулак" от улицы Конаева до улицы Казыбек би в г.Тараз"	2,171241368	4,193151990
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,184	0,835
Пропан-2-он	0,1507	0,217
Метилбензол	0,3594	0,518
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанск	0,61131	1,10647
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00143	0,000412
Углерод оксид	0,070719287	0,101320194
Уайт-спирит	0,23	0,37776
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0064856	0,001824
Алканы С12-19/в пересчете на С	0,005794422	0,01042996
Азота (IV) диоксид	0,009054543	0,002348177
Азот (II) оксид	0,001414249	0,000381779
Бутилацетат	0,0696	0,1002
Железо (II, III) оксиды	0,05515	0,012976
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,23	0,55435
Взвешенные частицы	0,186183267	0,35467988
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий – постоянно.
2. Представлять в управление природных ресурсов и регулирования природопользования отчет о выполнении условий природопользования – ежеквартально.