«Алматы қаласы Медеу ауданы су бөлгіштен Жамақаев көшесіне дейін су қорғау белдеуінің учаскесін және Есентай өзенінің арнасын қайта жаңғырту. Түзету**»**
жұмыс жобасы бойынша

15.10.2021 ж. № КЭЦ-0090/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласы жасыл экономика басқармасы» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«DosStroyProject» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы Медеу ауданы су бөлгіштен Жамақаев көшесіне дейін су қорғау белдеуінің учаскесін және Есентай өзенінің арнасын қайта жаңғырту. Түзету» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Қазақ эксперт орталығы» ЖШС-мен берілді.

«Қазақ эксперт орталығы» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ КЭЦ-0090/21 от 15.10.2021 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция участка водоохраной полосы и русла реки Есентай, участок от водоотделителя до улицы Жамакаева Медеуского района города Алматы. Корректировка**»**

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «DosStroyProject»,
г. Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Реконструкция участка водоохраной полосы и русла реки Есентай, участок от водоотделителя до улицы Жамакаева Медеуского района города Алматы. Корректировка»** выдано ТОО «Казах эксперт центр».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция участка водоохраной полосы и русла реки Есентай, участок от водоотделителя до улицы Жамакаева Медеуского района города Алматы. Корректировка».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 0076 от 01 сентября 2021 года, заключенного между КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы» и ТОО «Казах эксперт центр».

Ранее ТОО «Казах эксперт центр» был рассмотрен проект «Реконструкция участка водоохраной полосы и русла реки Есентай, участок от водоотделителя до улицы Жамакаева Медеуского района города Алматы. Корректировка», с выдачей положительного заключения № КЭЦ-0082/20 от 04 декабря 2020 года.

Настоящим заключением рассмотрен проект «Реконструкция участка водоохраной полосы и русла реки Есентай, участок от водоотделителя до улицы Жамакаева Медеуского района города Алматы. Корректировка».

Корректировка проекта выполнена на основании протокола технического совещания под председательством руководителя КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы», утвержденный и подписанный комиссионно от 28 июня 2021 года, задания на проектирование от 30 июня 2021 года, утвержденного заместителем руководителя КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы» от 30 июня 2021 года. Основной целью повторной корректировки является частичное укрепление русла реки и дна русла р. Есентай с учетом улучшения и расширения водоохраной полосы и создание общественного пространства соответствующим передовым международным стандартам.

Корректировка проектно-сметной документации произведена в части генерального плана, архитектурно-строительных, гидротехнических решений и сметной документации (с увеличением сметной стоимости).

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «DosStroyProject» (Государственная лицензия ГСЛ №0001988 от 03 июля 2018 года, дата первичной выдачи от 24 октября 2006 года, с приложением 001 к государственной лицензии на четырех страницах от 03 июля 2018 года, выданная Коммунальным государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы, I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по объекту: «Реконструкция участка водоохраной полосы и русла реки Есентай, участок от водоотделителя до улицы Жамакаева Медеуского района города Алматы. Корректировка», утвержденное заместителем руководителя КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы» от 30 июня 2021 года;

постановление акима города Алматы от 30 декабря 2019 года № 4/682 о проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и инвентаризации объектов города Алматы;

акт обследования существующего состояния по объекту: «Реконструкция участка водоохраной полосы и русла реки Есентай, участок от водоотделителя до улицы Жамакаева Медеуского района города Алматы. Корректировка», подписанный назначенными членами комиссии и утвержденный заместителем руководителя КГУ

«Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» от 19 сентября 2017 года;

дефектный акт по объекту: «Реконструкция участка водоохраной полосы и русла реки Есентай, участок от водоотделителя до улицы Жамакаева Медеуского района города Алматы. Корректировка», утвержденный заместителем руководителя КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы» от 28 октября 2020 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование объекта: «Реконструкция участка водоохраной полосы и русла реки Есентай, участок от водоотделителя до улицы Жамакаева Медеуского района города Алматы. Корректировка», выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 18 августа 2018 года № 1915;

эскизный проект по объекту: «Реконструкция участка водоохраной полосы и русла реки Есентай, участок от водоотделителя до улицы Жамакаева Медеуского района города Алматы. Корректировка» от 2021 года выполненный ТОО «DosStroyProject»;

меморандум о сотрудничестве №1, заключенного между Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы и «TOKYO ROPE ALMATY» (ТОКИО РОУП АЛМАТЫ) от 28 января 2019 года;

протокол технического совещания под председательством руководителя КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы» по вопросу строительства объекта: «Реконструкция участка водоохраной полосы и русла реки Есентай, участок от водоотделителя до улицы Жамакаева Медеуского района города Алматы. Корректировка», утвержденный и подписанный комиссионно от 28 июня 2021 года № 21/1;

письмо КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы» - источником финансирования объекта «Реконструкция участка водоохраной полосы и русла реки Есентай, участок от водоотделителя до улицы Жамакаева Медеуского района города Алматы. Корректировка» являются государственные средства, от 10 августа 2021 года № 43.5-43.10-19646-И;

письмо КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы» - внесение корректировки в ПСД объекта «Реконструкция участка водоохраной полосы и русла реки Есентай, участок от водоотделителя до улицы Жамакаева Медеуского района города Алматы. Корректировка» связано с включением дополнительных объемов работ, согласно: протокола технического совещания о продлении срока строительства, протокола технического совещания о внесении изменений и дополнений в ПСД, заключения департамента государственного аудита по городу Алматы, от 08 октября 2021 года № 43.5-43/57-И;

письмо КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы» о том, что по объекту: «Реконструкция участка водоохраной полосы и русла реки Есентай, участок от водоотделителя до улицы Жамакаева Медеуского района города Алматы. Корректировка» сроки начала строительства по дополнительным объемам работ IV квартал 2021 года, от 10 августа 2021 года № 43.5-43.10-19646-И;

топографическая съемка по объекту: «Реконструкция участка водоохраной полосы и русла реки Есентай, участок от водоотделителя до улицы Жамакаева Медеуского района города Алматы. Корректировка», выполненная ТОО «ГеоСтройИнвест» (государственная лицензия ГСЛ № 013852 от 10 февраля 2004 года, с приложением к государственной лицензии на одной странице от 10 февраля 2004 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. город Астана) от 11 июня 2021 года, зарегистрирована в базе данных КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 17 августа 2021 года № 3502;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Реконструкция участка водоохраной полосы и русла реки Есентай, участок от водоотделителя до улицы Жамакаева Медеуского района города Алматы. Корректировка», выполненный ТОО «ГеоСтройИнвест» (государственная лицензия ГСЛ № 013852 от 12 апреля 2019 года, с приложением к государственной лицензии на одной странице от 10 февраля 2004 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. город Астана) в марте 2019 года;

письмо КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы» по вопросу предоставления справки на наличие и отсутствия деревьев, по объекту: «Реконструкция участка водоохраной полосы и русла реки Есентай, участок от водоотделителя до улицы Жамакаева Медеуского района города Алматы. Корректировка» от 06 мая 2019 года № 1.05-ЗТ-К-168;

материалы инвентаризации и лесопоталогического обследования зеленых насаждений по рабочему проекту «Реконструкция участка водоохраной полосы и русла реки Есентай, участок от водоотделителя до улицы Жамакаева Медеуского района города Алматы. Корректировка», выполненные ТОО «ECO. PROJECT» от 17 августа 2021 года № 3502;

протокол общественных слушаний в форме собраний по Оценке воздействия на окружающую среду и основным решениям рабочего проекта «Реконструкция участка водоохраной полосы и русла реки Есентай, участок от водоотделителя до улицы Жамакаева Медеуского района города Алматы. Корректировка» от 22 апреля 2019 года, подписанный председателем и секретарем;

лист регистрации к общественному слушанию по рабочему проекту: «Реконструкция участка водоохраной полосы и русла реки Есентай, участок от водоотделителя до улицы Жамакаева Медеуского района города Алматы. Корректировка» от 22 апреля 2019 года, подписанный жителями города Алматы.

Технические условия:

технические условия на водоснабжение и водоотведение № 05/3-3704 от 26 ноября 2020 года, выданные ГКП на ПВХ «Алматы Су» Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы;

технические условия на освещение № 06-809 от 06 мая 2019 года, выданные АО «Алматы қала жарық»;

технические условия на электроснабжение № 25.1-3495 от 04 июля 2019 года, выданные АО «АЖК».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы» о согласовании принятых проектных решений по объекту: «Реконструкция участка водоохраной полосы и русла реки Есентай, участок от водоотделителя до улицы Жамакаева Медеуского района города Алматы. Корректировка», от 28 августа 2021 года № 43.3-43-1021044-и;

согласование проекта «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) к рабочему проекту: «Реконструкция участка водоохраной полосы и русла реки Есентай, участок от водоотделителя до улицы Жамакаева Медеуского района города Алматы», выданное Балхаш – Алакольской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 30 апреля 2019 года № KZ53VRC00005124;

согласование топографического плана с КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 17 августа 2021 года № 3502.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№ п/п	Обозначение	Наименование
1	Книга 1. 009/П-30.09.2021-ОПЗ	Общая пояснительная записка
2	Альбом 1. 009/П-30.09.2021-ГП	Генеральный план
3	Альбом 2. 009/П-30.09.2021-ГР	Гидротехнические решения
4	Альбом 3. 009/П-30.09.2021-АС	Архитектурно-строительные решения
5	Книга 2. 009/П-30.09.2021-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
6	Книга 3. 009/П-30.09.2021-ПОС	Проект организации строительства
7	Книга 4. 009/П-30.09.2021-СД	Сметная документация
8	Книга 7. 009/П-30.09.2021- ИГИ	Отчет об инженерно-геологических условиях строительства

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является реконструкция участка водоохраной полосы и русла реки Есентай, участок от водоотделителя до улицы Жамакаева Медеуского района города Алматы.

Основной целью корректировки является частичное укрепление русла реки и дна русла р. Есентай с учетом улучшения и расширения водоохраной полосы и создание общественного пространства соответствующим передовым международным стандартам.

5.5 Существующее положение:

Участок русла реки Есентай выше от моста на улице Жамакаева до отстойника перед плотиной выше проспекта Аль-Фараби условно разделено на два участка в зависимости от наличия поймы.

Первый участок (ПК0 – ПК11+00) характеризуется узкой поймой шириной до 30 м при ширине русла 7-12 м, местами пойма вообще отсутствует. Заборы домостроений подходят прямо к руслу реки. Отметки дна изменяются от 982 м до 920 м. Русло, сложенное из валуно-галечника с песчаным заполнителем, довольно часто меняет направление. Уклоны дна существующего русла на первом участке от 30% до 70%. При этом в реке развивается довольно высокая размывающая скорость потока. В результате обильных осадков 2015-2016 годах привело к размыву берегов и углублению дна, так же к обрушению заборов жилых домов и хозяйственных построек, образовав обрывистые берега высотой от 2 до 5 метров. Идет дальнейший размыв берегов и дна русла в ходе выпадения осадков превышающих месячную норму.

На втором участке (ПК11+00 — ПК18+00) в нижнем течении реки русло имеет широкую пойму от 50 до 80 м, обрамленную крутыми суглинистыми откосами высотой от 10 до 20 м. Отметки дна изменятся от 920 м до 899 м. Русло сложено меньшим количеством валунов, в основном гравийно-галечным материалом с суглинисто-песчаным заполнителем. Уклоны дна существующего русла на втором участке: от 10% до 60%. В рассматриваемом участке русло реки Есентай отстойником, ограниченным в северной части плотиной с отметкой гребня 903,6 м. Для пропуска воды в плотине устроен донный водослив.

Результаты обследования:

По результатам визуального обследования членами комиссии установлено, что для устранения обрушения частных строении и выхода из берегов необходимо русло реки углубить, расширить и провести берегоукрепительные работы по стабилизации с благоустройством.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительных работ расположен в Медеуском районе города Алматы.

Рисунок 1. *Ситуационная схема*

Природно-климатические условия участка строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в III-В климатическом подрайоне со следующими природно-климатическими характеристиками:

район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - II (s_o = 70 кгс/м²);

район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (w_o = 38 кгс/м²);

расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017) - минус 20,1° С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания на площадке выполнены ТОО «ГеоСтройИнвест» в марте 2019 года.

В административном отношении участок находится в Медеуском районе города Алматы.

В геоморфологическом отношении участок работ по реконструкции водоохранной полосы и русла реки Есентай расположен в пределах второй предгорной ступени гор Заилийского Алатау.

Высота первой надпойменной террасы реки Есентай над руслом реки изменяется в пределах 0,8 - 2,0 м.

Ширина русла реки Есентай на участке работ изменяется в пределах 2,48-8,5 м, ширина поймы реки изменяется в пределах 5,0 - 18,0 м.

Рельеф участка работ имеет общий уклон в северном направлении.

Абсолютные отметки поверхности земли на участке водоохранной полосы изменяются в пределах от 984,95 - 986,16 м в северной части участка реконструкции русла реки до 1153,38 - 1157,05 м в южной части участка.

В геолого-литологическом строении района работ принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные просадочными суглинками и галечниковыми грунтами с песчаным заполнителем, перекрытыми с поверхности на отдельных участках насыпными грунтами.

Литологический разрез на участке работ по реконструкции водоохранной полосы и русла реки Есентай представлен в следующем в виде (сверху вниз):

Насыпной грунт (щебень, галька, суглинок). Интервал залегания: 0,0 - 0, 3 м. Мощность слоя: 0,3 м.

Суглинок желтовато-серого цвета, твердой консистенции, макропористый, просадочный (1 тип просадочности по грунтовым условиям). Интервал залегания: 0,0 - 2,7 м. Мощность слоя: 1,2 - 2,7 м.

Галечниковый грунт с песчаным заполнителем. Интервал залегания: 1,5 - 3,0 м. Мощность слоя: 0,3 - 1,5 м.

По результатам инженерно-геологических изысканий в пределах участка инженерно-геологических изысканий по реконструкции водоохранной полосы и русла реки Есентай выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1. Насыпной грунт.

ИГЭ-2. Суглинок твердой консистенции, просадочный (I тип просадочности по грунтовым условиям).

ИГЭ-3. Галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов ИГЭ-2 и ИГЭ-3

Таблица №2

Наименование характеристики	Обозначение	Единицы измерения	Номер инженерно- геологического элемента	
			ИГЭ-2	ИГЭ-3
1	2	3	4	5
Физические характеристики				
Плотность грунта	P_n	г/см^3	1,89	2,28
	P_{II}		1,86	2,26
	P_I		1,80	2,25
Механические характеристики				
Удельное сцепление	C_n	кПа	23/19	36
	C_{II}		22/18	33
	C_I		16/12	31
Угол внутреннего трения	φ_n	град.	26/25	41
	φ_{II}		25/24	39
	φ_I		24/23	38
Модуль деформации	E	кПа	14.5/8,5	78
Расчетное сопротивление	R_0	кПа	400/200	600

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали - низкая; к свинцу - средняя; к алюминию - средняя.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции: к бетонам на портландцементе - слабоагрессивные, для бетонов на сульфатостойких цементах - неагрессивные. По содержанию хлоридов - грунты неагрессивные.

По суммарному содержанию солей - грунты незасоленные.

Нормативная глубина промерзания суглинков - 0,92 м, насыпных и галечниковых грунтов - 1,36 м.

Сейсмичность района работ согласно СП РК 2.03-30-2017«Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан» и Карте общего сейсмического зонирования территории Казахстана - 9 (девять) и более баллов.

Согласно СН РК 2.03-07-2001 «Застройка г.Алматы и прилегающих территорий с учетом сейсмического микрорайонирования» и Схеме комплексного сейсмического микрорайонирования города Алматы и прилегающих территорий грунтовые условия на участке работ по реконструкции природоохранной полосы и русла реки Есентай соответствует сейсмическому участку III-В-2 сейсмичностью 10 (десять) баллов.

Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам согласно таблице 6.1 СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан» - II (второй).

Уточненная сейсмичность участка работ по реконструкции природоохранной полосы и русла реки Есентай согласно СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан" (таблица 6.2.) составляет 10 (десять) баллов.

6.2 Проектные решения

В соответствии с протоколом технического совещания под председательством руководителя КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы», утвержденный и подписанный комиссионно от 28 июня 2021 года, задания на проектирование от 30 июня 2021 года, утвержденного заместителем руководителя КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы» от 30 июня 2021 года, предусматривается реконструкция участка водоохраной полосы и русла реки Есентай, участок от водоотделителя до улицы Жамакаева Медеуского района города Алматы.

Основной целью повторной корректировки является дополнительное укрепление русла реки и дна русла р. Есентай с учетом улучшения и расширения водоохраной полосы и создание общественного пространства соответствующим передовым международным стандартам.

Корректировка проектно-сметной документации произведена в части генерального плана, архитектурно-строительных, гидротехнических решений и сметной документации (с увеличением сметной стоимости).

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование в соответствии со строительными нормами и правилами противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

Реконструкция участка водоохранной полосы и русла реки Есентай расположен от вододелителя до ул. Жамакаева, Медеуского района г. Алматы.

Целью настоящего проекта является проведение комплекса ремонтных работ по укреплению берегов и дна русла реки Есентай выше ул. Жамакаева с благоустройством водоохранной полосы вдоль русла.

Рельеф территории имеет уклон с юга на север и характеризуется абсолютными отметками 1173,45-986,90 м.

Проектируемый участок реки Есентай на реконструкцию и благоустройство набережной берет начало на вододелительном сооружении от р. Малая Алматинка. Далее в северо-западном направлении до пр. Аль-Фараби. Длина проектируемого участка составляет 4126 метров.

Территория реки граничит с участками жилого сектора.

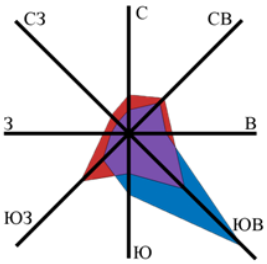
Доступ на территорию предусмотрен со стороны моста на улице Жамакаева и выше. Проектом предусмотрена пешеходная дорога вдоль русла от ул. Жамакаева и выше, шириной 2 метра из асфальтобетонного покрытия. Также, площадки для отдыха, спорта и игр детей. На площадках располагаются спортивные тренажеры, детские игровые и спортивные комплексы, скамьи с урнами, а также беседки.

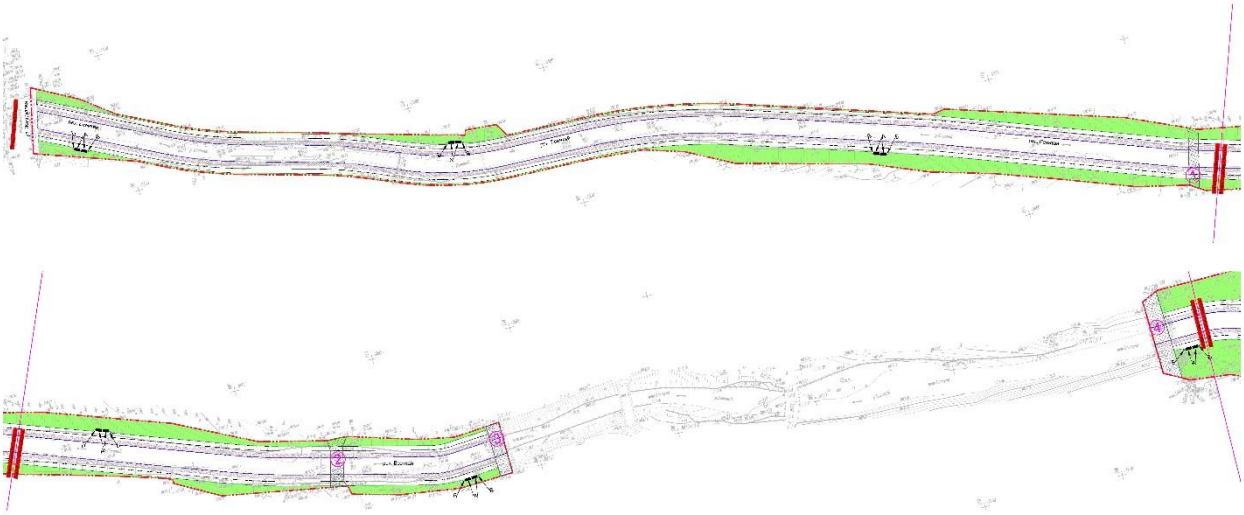
На свободной от тротуаров и проездов территории предусмотрена посадка: газонов, цветников из многолетних цветов и трав, хвойных и лиственных деревьев, кустарников и живой изгороди. Вдоль русла по обеим сторонам расположен газон, на нем вплотную к реке расположено ограждение высотой 1,3 м.

Покрытие детских и спортивных площадок выполнено из безопасного резинового покрытия.

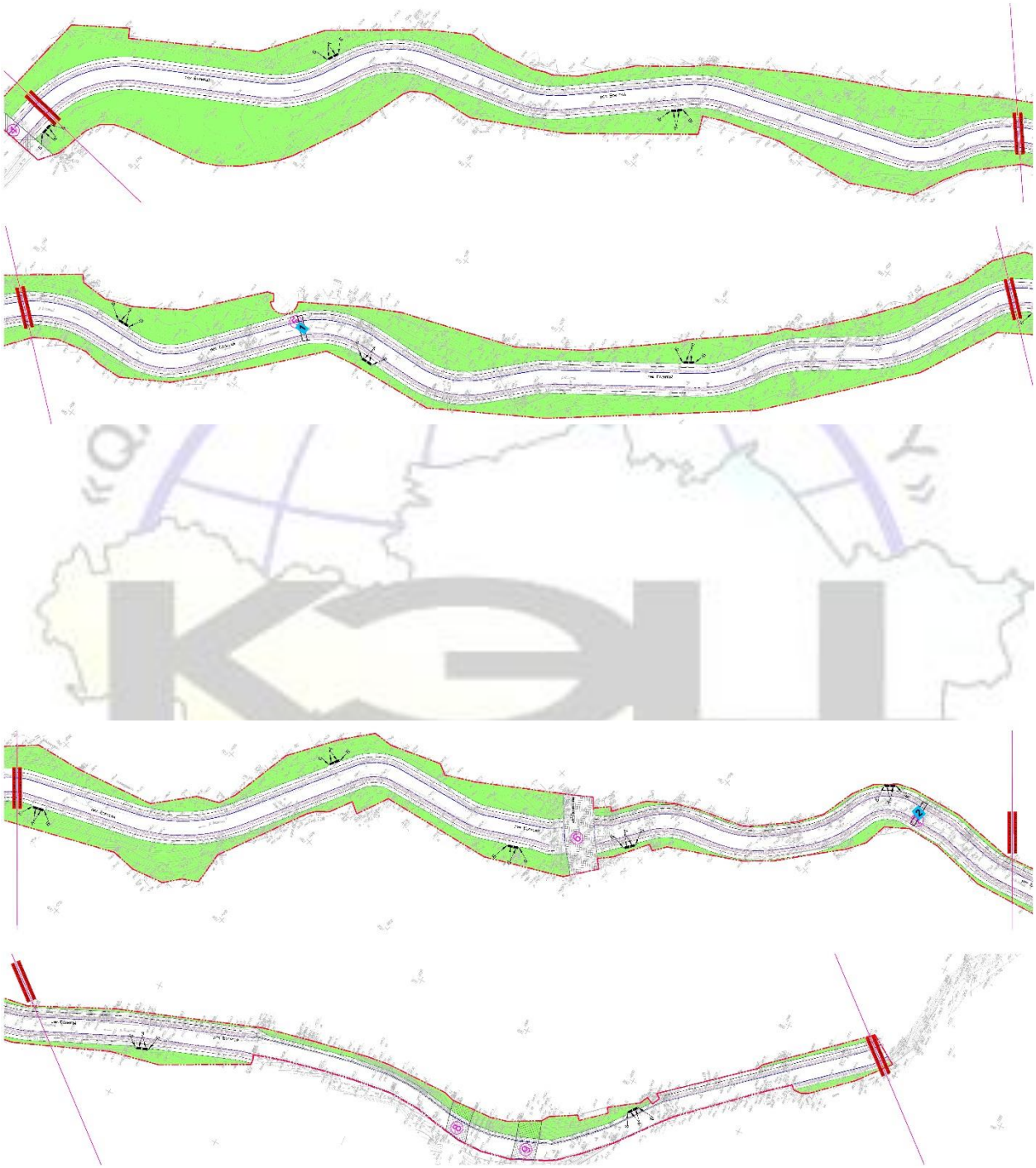
Согласно лесопатологического обследования зеленых насаждений, проектом предусмотрена посадка деревьев в 5-кратном размере от количества срубаемых деревьев.

Уборка тротуаров и вывоз мусора с урн, расположенных вдоль русла, производится предприятиями, осуществляющими уборку и содержание объекта, назначенными заказчикам, согласно норм и правил. Вывоз мусора с территории и урн рекомендуется выполнять вручную. Собранные отходы складывают в специальные тары и далее через мусоровозы отправляют на полигон. Тротуары должны быть полностью очищены от грунтово-песчаных наносов, различного мусора. В зимнее время очистка снега произвести с помощью специальной снегоуборочной техникой, предназначенной для проезда по тротуарам.





QAZAQ EKSPERT ORTALYG'Y
«КАЗАХ ЭКСПЕРТ ЦЕНТР



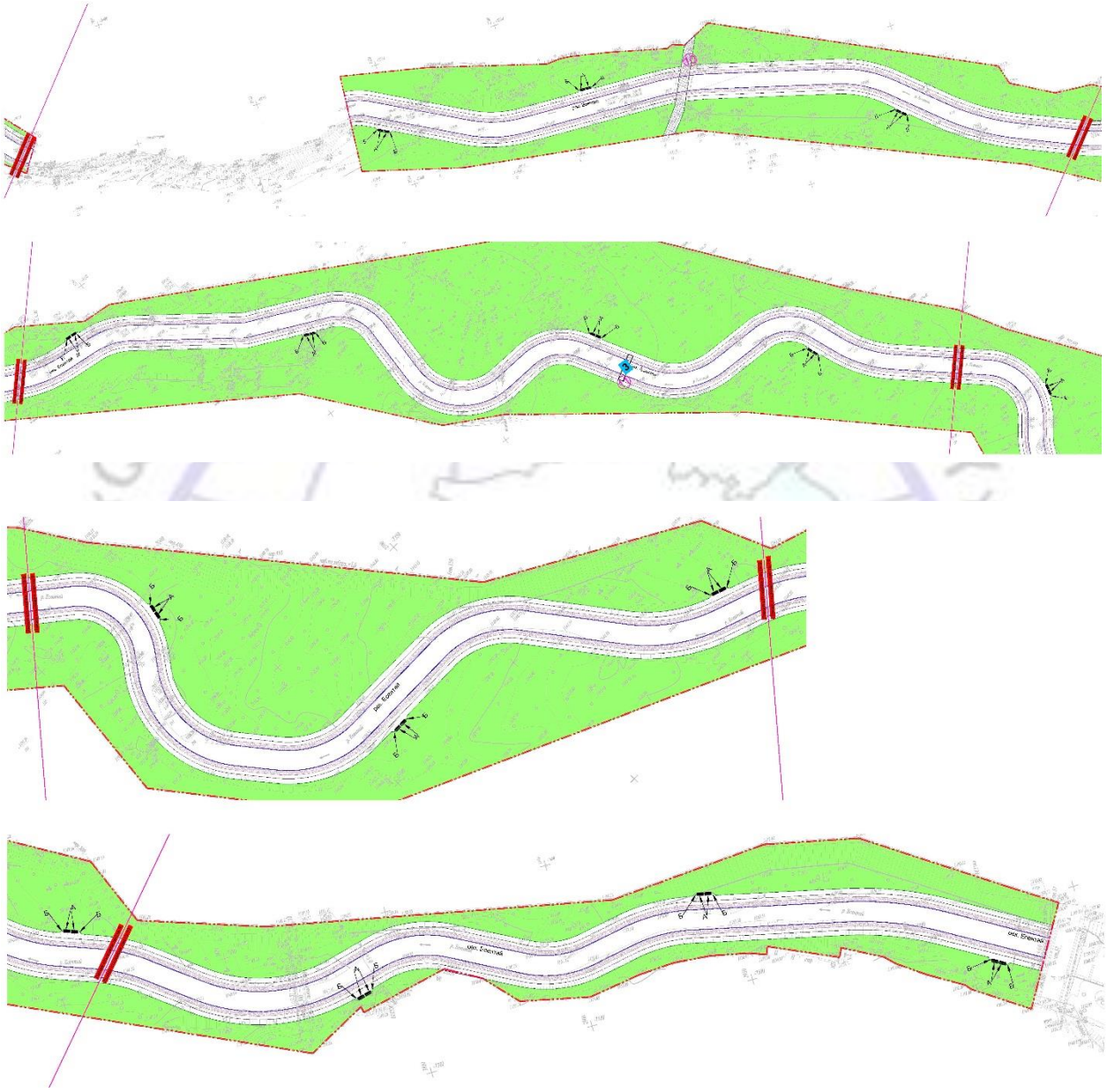


Рисунок 2. *Схема генерального плана*

Технико-экономические показатели:

Таблица №4

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка в границах	га	158 805
2	Площадь застройки	$м^2$	21 676

3	Площадь покрытия	$м^2$	18 290
4	Площадь озеленения	$м^2$	118 839
5	Протяженность реки	м	4 126

6.2.2 Конструктивные решения

Пешеходный проход №1÷6

Проектом предусмотрено проходы над водой сложной формы на плане, шириной в осях 2,1 м, 2,4 м, 2,5 м и 2,6 м, разной длины из металлических конструкций в виде рамного каркаса.

Фундаменты (пешеходные проходы №1, 2, 4, 5) – столбчатые монолитные бетонные, сечением 300х300 мм. Материал - бетон класса В25.

Фундаменты (пешеходные проходы №3, 6) – свайные, погружаемые в грунт способом завинчивания.

Свая - винтовая, металлическая по ТУ 25.11.23-001-46949399-2017.

Стойки каркаса - из стальных гнутых квадратных профилей 100х7 мм и 50х4 мм по ГОСТ 30245-2003.

Балки каркаса (продольные и поперечные) – из стальных гнутых квадратных профилей 100х7 мм и прямоугольных профилей 100х70х5 мм по ГОСТ 30245-2003.

Настил пола – деревянная, из доски сечением 200х40(h) мм.

Облицовка (перила и прогоны) ограждения – деревянная, из доски сечением 200х50(h) мм и 100х50(h) мм.

Пандус №1

Проектом предусмотрено пандус прямоугольной формы на плане, с размерами в осях 2,6х36,0 м, из металлических конструкций в виде рамного каркаса.

Фундаменты – столбчатые монолитные бетонные, сечением 300х300 мм. Материал - бетон класса В25.

Стойки каркаса - из стальных гнутых квадратных профилей 100х7 мм и 50х4 мм по ГОСТ 30245-2003.

Балки каркаса (продольные и поперечные) – из стальных гнутых квадратных профилей 100х7 мм и прямоугольных профилей 100х70х5 мм по ГОСТ 30245-2003.

Настил пола – деревянная, из доски сечением 200х40(h) мм.

Облицовка (перила и прогоны) ограждения – деревянная, из доски сечением 200х50(h) мм и 100х50(h) мм.

Лестница №1

Проектом предусмотрено металлическая лестница шириной 1500 мм.

Стойки лестницы - из стальных гнутых квадратных профилей 140х4 мм и 80х5 мм по ГОСТ 30245-2003.

Косоуры – из стальных гнутых прямоугольных профилей 140х80х7 мм и 80х5 мм по ГОСТ 30245-2003.

Балки - из стальных гнутых прямоугольных профилей 140х80х7 мм по ГОСТ 30245-2003.

Прогоны настила (лаги) - из стальных гнутых прямоугольных профилей 140х80х7 мм и 100х70х5 мм по ГОСТ 30245-2003.

Настил пола площадок и ступеней – деревянные, из строганной доски толщиной 40 мм.

Прогоны ограждения - из стальных гнутых прямоугольных профилей 90х50х5 мм и 70х50х4 мм по ГОСТ 30245-2003.

Облицовка (перила и прогоны) ограждения – деревянная, из строганной доски сечением 150х50(h) мм и 100х50(h) мм.

Фундаменты - столбчатые монолитные бетонные, с размерами 500х500х800(h) мм. Материал - бетон класса В25.

Под фундаментом выполнена щебеночная подготовка толщиной 100 мм.

Лестницы для спуска к воде (4 шт)

Проектом предусмотрено металлические лестницы для спуска к воде шириной в осях 1320 мм и длиной в осях 5320 мм.

Стойки лестницы - из стальных гнутых квадратных профилей 100х4 мм по ГОСТ 30245-2003.

Косоуры и балки площадок – из стальных гнутых прямоугольных профилей 140х80х7 мм по ГОСТ 30245-2003.

Каркас ступеней - из стальных гнутых прямоугольных профилей 50х40х5 мм по ГОСТ 30245-2003.

Настил пола площадок и ступеней – деревянные, из строганной доски толщиной 50 мм.

Облицовка (перила и прогоны) ограждения – деревянная, из строганной доски сечением 150х50(h) мм.

Фундаменты - столбчатые монолитные бетонные, с размерами 500х500х800(h) мм. Материал - бетон класса В25.

Под фундаментом выполнена щебеночная подготовка толщиной 100 мм.

Мосты пешеходные №1 ÷ 10, 12

Проектом предусмотрено пешеходные мосты шириной в осях 2900 мм, разной длины из металлических конструкций.

Несущая конструкция моста выполнена с двух сторон в виде фермы с параллельными поясами высотой 1680 мм, соединенные между собой поперечными балками в нижней части.

Нижний и верхний прогон фермы - из стальных гнутых квадратных профилей 100х8 мм по ГОСТ 30245-2003.

Стойки фермы - из стальных гнутых квадратных профилей 90х7 мм по ГОСТ 30245-2003.

Раскосы фермы - из стальных гнутых прямоугольных профилей 90х60х5 мм по ГОСТ 30245-2003.

Прогоны ограждения - из стального горячекатаного полосового проката толщиной 4 мм по ГОСТ 103-2006.

Облицовка ограждения – деревянная, из строганной доски сечением 150х50(h) мм.

Поперечные балки моста – из стальных гнутых прямоугольных профилей 200х80х7 мм по ГОСТ 30245-2003, расположенные шагом 2500 мм.

Прогоны настила – сварные, из листовых горячекатаных прокатов по ГОСТ 19903-2015, расположенные шагом 900 мм.

Настил пола моста – деревянная, из строганной доски сечением 200х50(h) мм.

Соединительные пластины элементов приняты из листовых горячекатаных прокатов по ГОСТ 19903-2015.

Сварка производится по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75.

Фундаменты - столбчатые монолитные железобетонные, с размерами плитной части 1000х1000х300(h) мм и с размерами подколонника 400х400х1100(h) мм. Материал - бетон класса В25.

Армирование плитной части фундамента выполнено двумя вязаными сетками из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Армирование подколонника выполнено пространственным каркасом из стержневой арматуры класса А400 и класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

В подколонниках предусмотрены анкерные болты М20 по ГОСТ 24379.1-2012 и опорная пластина из листового горячекатаного проката по ГОСТ 19903-2015, для крепления металлических балок моста.

Под фундаментом выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Основанием фундаментов служит галечниковый грунт с песчано-щебенистым заполнителем.

Облицовка существующих мостов № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

Проектом предусмотрено облицовка торцов существующих мостов металлическими кассетами.

Каркас облицовки выполнено из металлических конструкций.

Прогоны каркаса - из стальных гнутых прямоугольных профилей 70х50х3 мм и квадратных профилей 50х3 по ГОСТ 30245-2003.

Облицовка подпорных стен и кирпичных ограждений

Проектом предусмотрено облицовка существующих подпорных стен и кирпичных ограждений деревянными досками.

Каркас облицовки выполнено из металлических конструкций.

Прогоны каркаса - из стальных гнутых квадратных профилей 50х3 по ГОСТ 30245-2003.

Облицовка стен и ограждений – деревянная, из строганной доски толщиной 50 мм.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК».

Гидроизоляция

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за 2 раза.

Защита строительных конструкций от коррозии

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.3 Гидротехнические решения

Объемно-планировочные решения

Плановое расположение проектного русла основывалось на следующих принципах:

спрямление русла на участках частых поворотов малого радиуса;

стремление создать условия для парковой зоны по обоим берегам русла на участке с широкой поймой;

размещение русла в пределах красных линий и границ землепользователей.

Предусматриваются следующие виды строительных работ по укреплению русла р. Есентай:

на участке с ПК 0+00 по ПК 2+70 проектом предусматриваются ремонтные работы по восстановлению русла реки, а также по укрепления дна и берега. Разрушенные гасители и утопленные борта русла будут возобновлены.

Участок с ПК 2+70 по ПК 5+35 шириной по дну 10 м высотой 3.0 м. Дно из монолитного железобетона толщиной 30 см. Армирование в 2 сетки из арматуры класса AIII диаметром 16 мм по ГОСТ 5781-82*, шагом 300х300 мм. Так же, по бокам дна предусмотрены упоры из бетона высотой от дна 40 см, работает при пропуске постоянного

расхода воды. Борта русла из коробчатых габионов «TR ROCK BOX» разм. 4.0х1.0х1.0 м, по высоте 3 м, с отступами 20 см.

Участок с ПК 5+35 по ПК 14+50 шириной по дну 12 м высотой 3.0 м. Дно из монолитного железобетона толщиной 30 см. Армирование в 2 сетки из арматуры класса AIII диметром 16 мм по ГОСТ 5781-82*, шагом 300х300 мм. Так же, по бокам дна предусмотрены упоры из бетона высотой от дна 40 см, работает при пропуске постоянного расхода воды. Борта русла из коробчатых габионов «TR ROCK BOX» разм. 4.0х1.0х1.0 м, по высоте 3 м, с отступами 20 см.

Участок с ПК 5+35 по ПК 14+50 шириной по дну 12 м высотой 3.0 м. Дно из монолитного железобетона толщиной 30 см. Армирование в 2 сетки из арматуры класса AIII диаметром 16 мм по ГОСТ 5781-82*, шагом 300х300 мм. Так же, по бокам дна предусмотрены упоры из бетона высотой от дна 40 см, работает при пропуске постоянного расхода воды. Борта русла из коробчатых габионов «TR ROCK BOX» разм. 4.0х1.0х1.0 м, по высоте 3 м, с отступами 20 см.

Участок с ПК 15+80 по ПК 18+63 шириной по дну 6 м высотой 3.0 м, предусмотрено укрепление монолитным железобетоном толщиной дна и стен 30 см.

Участок с ПК 18+63 по ПК 21+46 шириной по дну 6 и 12 м высотой 3.0 м. Дно из монолитного железобетона толщиной 30 см. Армирование в 2 сетки из арматуры класса AIII диаметром 16 мм по ГОСТ 5781-82*, шагом 300х300 мм. Так же, по бокам дна предусмотрены упоры из бетона высотой от дна 40 см, работает при пропуске постоянного расхода воды. Борта русла из коробчатых габионов «TR ROCK BOX» размером 4.0х1.0х1.0 м., по высоте 3 м, с отступами 20 см.

Участок с ПК 21+65 по ПК 32+80 шириной по дну 10 м высотой 3.0 м. Дно из монолитного железобетона толщиной 30 см. Армирование в 2 сетки из арматуры класса AIII диаметром 16 мм по ГОСТ 5781-82*, шагом 300х300 мм. Так же, по бокам дна предусмотрены упоры из бетона высотой от дна 40 см, работает при пропуске постоянного расхода воды. Борта русла из коробчатых габионов «TR ROCK BOX» разм. 4.0х1.0х1.0 м., по высоте 3 м, с отступами 20 см.

Участок с ПК 35+70 по ПК 39+40 шириной по дну 8 м высотой 3.0 м. Дно из монолитного железобетона толщиной 30 см. Армирование в 2 сетки из арматуры класса AIII диаметром 16 мм по ГОСТ 5781-82*, шагом 300х300 мм. Так же, по бокам дна предусмотрены упоры из бетона высотой от дна 40 см, работает при пропуске постоянного расхода воды. Борта русла из коробчатых габионов «TR ROCK BOX» разм. 4.0х1.0х1.0 м., по высоте 3 м, с отступами 20 см.

Участок с ПК 39+40 по ПК 41+13 шириной по дну 7 м высотой 3.0 м. Дно из монолитного железобетона толщиной 30 см. Армирование в 2 сетки из арматуры класса AIII диаметром 16 мм по ГОСТ 5781-82*, шагом 300х300 мм. Так же, по бокам дна предусмотрены упоры из бетона высотой от дна 40 см, работает при пропуске постоянного расхода воды. Борта русла из коробчатых габионов «TR ROCK BOX» разм. 4.0х1.0х1.0 м., по высоте 3 м, с отступами 20 см.

Так же, проектом предусмотрены в двух местах подпорные стены из габионов «TR ROCK BOX» разм. 2.0х1.0х1.0 м, высотой 2 м, на ПК 4+50 и ПК6+00 (ПС-1), диной 181 м и на ПК 6+50 и ПК9+00 (ПС-2), длиной 273 м.

Кроме того, по длине реки в 11 местах предусмотрено строительство подпорных стен из монолитного железобетона высотой 3,5 м, толщиной стен 0,3 м и шириной опорной части основания 2,2 м. При этом общая длина подпорных стен составляет 1292,6 м.

Конструктивные решения

Согласно заданию на проектирование, русло реки запроектировано с креплением габионными ящиками TR-Rock Box, производства компании Tokyo Rope Almaty. Данные

ящики характеризуются конструкцией повышенной жесткости и прочности по сравнению с традиционными габионными сетчатыми изделиями.

Гибкость сооружений из габионных конструкций позволяет им без разрушения следовать за деформациями, вызванными неравномерными осадками и размывом основания, температурными напряжениями, что исключает необходимость устройства температурно-осадочных швов. Гибкость габионных конструкций также улучшает работу всего сооружения в условиях действия динамических воздействий, в том числе и сейсмических.

В конструкции русла предусмотрено использование габионов 4 типов:

1. Габионы TR-Rock Box сечением 4х1х1 м из сетки диаметром 8 мм, каркасом из прутков диаметром 16 мм.

2. Габионы TR-Rock Box сечением 2х1х1 м из сетки диаметром 8 мм, каркасом из прутков диаметром 16 мм и ячейкой 150 мм применяются в верхней части (выше 3-х метров) боковых подпорных стенок русла.

3. Габионы TR-Rock Box сечением 4х1х1 м из сетки диаметром 6 мм, каркасом из прутков диаметром 12 мм и ячейкой 150 мм применяются в верхней части (выше 3-х метров) боковых подпорных стенок русла.

4. Габионы TR-Rock Box сечением 4х1х0,5 м из сетки диаметром 8 мм, каркасом из прутков диаметром 16 мм.

В качестве основания сооружения служит естественный спланированный гравийный и валуно-галечниковый грунт. Обратная засыпка пазух выполняется местным суглинистым грунтом с послойной утрамбовкой по 20-30 см до плотности γск=1,7 т/м3.

Для дополнительной защиты от истирания вертикальных связей нижнего ряда ящиков стенки, вдоль внутренней стороны стенок русла укладываются камни Dср=300 мм.

Примыкание стенок русла к устоям моста на ул. Жамакаева предусмотрено с заделкой двух рядов анкеров из арматуры диаметром 20 мм с вертикальным шагом в 1 м в бетон устоев и сцеплением этих анекров с каркасами габионных ящиков.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия выполнены согласно СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Основные технические решения, принятые в проекте, обеспечивают сведение к минимуму возникновения аварийных ситуаций.

Особое внимание направлено на осуществление надзора за процессами производства с помощью контрольно-измерительных приборов.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

В связи с вступлением с 1 июля 2021 года в действие Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 – VI ЗРК и отсутствием утвержденных органом в области охрана окружающей среды нормативно - правовых актов в области охрана окружающей среды, экспертное заключение по рабочему проекту: «Реконструкция участка водоохраной полосы и русла реки Есентай, участок от водоотделителя до улицы Жамакаева Медеуского района города Алматы. Корректировка» выдается без заключения государственной экологической экспертизы.

Согласно гарантийному письму заказчика от 31 августа 2021 года № 43.5-4310.016237-И, заказчик обязуется до начала строительно – монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической

оценке деятельности на проектируемом объекте строительства, официально уведомив о получении документов ТОО «Казах эксперт центр».

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусмотрено проведение комплекса ремонтных работ по укреплению берегов и дна русла реки Есентай выше ул. Жамакаева с благоустройством водоохранной полосы вдоль русла. Проектируемый участок реки Есентай на реконструкцию и благоустройство набережной берет начало на водо-делительном сооружении от р. Малая Алматинка. Далее в северо-западном направлении до пр. Аль-Фараби. Общая протяжённость участка - 4126 м, в т.ч. - протяженность укрепляемого русла - 1009.4 м. Ширина русла по дну реки - 6 и 10 м. Высота бортов - 2 м. Проектом предусмотрена пешеходная дорога вдоль русла от ул. Жамакаева и выше, шириной 2 метра из асфальтобетонного покрытия. Также, площадки для отдыха, спорта и игр детей. На площадках располагаются спортивные тренажеры, детские игровые и спортивные комплексы, скамьи с урнами, а также беседки. Длина пешеходного тротуара - 6450 м. Ширина пешеходного тротуара - 3 м. Общая площадь асфальтового покрытия - 11380 м2. Протяженность перильного ограждения - 785м. Пешеходные мосты по руслу реки - 11 шт. Пешеходные проходы над водой - 4 шт. м Проектом предусмотрены мероприятия по организации наружного освещения (электроосвещение прогулочных зон, электроснабжение общественного сан. узла).

Для организации пешеходного освещения необходимо строительство:

1.Строительство сети освещения по обеим берегам реки Есентай общей протяженностью 10,115 км;

2.Установка шкафа ШУНО у ТП-5206;

3.Подключение шкафа ШУНО к РУ-0,4 кВ ТП-5206;

4.Прокладка кабельных линий от ШУНО до линий освещения общей протяженностью 1,5 км.

Для управления уличным освещением установлен щит ШУНО-IP66 автоматизированной системы управления наружным освещением предусмотрен программатор для включения наружного освещения в определенное время, а также, имеется возможность управления электроосвещением дистанционно. Электроснабжение общественного сан. узла осуществляется от существующей РУ-0,4кВ трансформаторной подстанции ТП-10/0,4кВ № 6984. Проектом предусмотрен водопровод, предназначенный для водоснабжения общественного туалета. Проектом предусмотрено подключение в сеть городского водопровода. Проектируемая канализация предназначена для отвода сточных вод от общественного туалета. Проектом предусмотрен коллектор до коллектора с подключением в существующий колодец.

Продолжительность работ – 5,5 месяцев. Общее количество работающих – 198 человек.

На период строительства объектов, проектом предусматривается размещение временных сооружений.

Временные сооружения размещены на свободной от застройки территории. На строительной площадке размещается городок строителей. В городке строителей размещаются вагончики-бытовки привлекаемых подрядных организаций, контора прораба с диспетчерской, медпункт, душевые, столовая (приготовление пищи из полуфабрикатов) и биотуалеты, оборудованные выгребами, материально-технический склад отапливаемый,

кладовая инструментов, материально-технический склад, закрытый для хранения стройматериалов (неотапливаемый). Питьевое водоснабжение – привозная бутилированная вода. Работающие на стройке рабочие обеспечены спецодеждой. На местах производства работ устанавливаются контейнеры для сбора мусора и металлолома. На строительной площадке расположен пункт для мытья колес.

На период строительства выявлено 1 организованный и 18 неорганизованных источников выделения ЗВ, которыми выбрасываются 24 нормируемых загрязняющих атмосферу вредных веществ.

Согласно санитарной классификации (СП № 237 от 20.03.2015г.) строительная деятельность не классифицируется. В соответствии со ст. 40 П.1-1 «Экологического Кодекса РК», данный объект на период строительства относится к IV категории. В соответствии с массой и видовым составом выбрасываемых вредных веществ в атмосферу (КОП) – IV (в период проведения строительных работ).

Рабочий проект: «Реконструкция участка водоохраной полосы и русла реки Есентай, участок от водоотделителя до улицы Жамакаева Медеуского района города Алматы.Корректировка» - соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28 февраля 2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20 марта 2015 года.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нк, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть I, II, (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014*).

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетным методом, согласно «Пособию по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений» (к СН РК 1.03.01-2016 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений») и принимается 5,5 месяцев.

Начало строительства объекта IV квартал 2021 года, согласно письму заказчика от 10 августа 2021 года №43.5-43.10.19646-и.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства -5,5 месяцев.

Норма задела строительства:

на 2020 год-45,0 %;

на 2021 год-45,0 %;

на 2022 год-10 %.

6.7 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года №304 зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за №10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке. Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.3.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 20;

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

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

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

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2020;

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

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект), в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Казах эксперт центр», в рабочий проект «Реконструкция участка водоохраной полосы и русла реки Есентай, участок от водоотделителя до улицы Жамакаева Медеуского района города Алматы. Корректировка», внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) В общих указаниях указана площадь участка.
2) На всех листах ГП в штампах указана дата.
3) Откорректированы «Примечания» на всех листах ГП.
4) На листе ГП 6.5 указана экспликация, ведомость покрытия
5) Выполнен лист ГП-7 «План благоустройства и расположения МАФ» с указанием ведомости озеленения, ведомости МАФ.

По архитектурно-строительным решениям:

6) Пешеходные мосты. В спецификациях элементов указан ГОСТ металлопроката и пиломатериалов.
7) Представлен расчет конструкций пешеходных мостов.
8) Лист 25. Класс арматуры указано согласно ГОСТ 34028-2016.
9) Мост №11 выполнено в разделе ГР.
10) Лестница №1. Выполнено схема расположения фундаментов. В спецификациях элементов указан ГОСТ металлопроката и пиломатериалов.
11) Подпорные стены выполнены в разделе ГР.
12) Пешеходный проход. В спецификациях элементов указан ГОСТ пиломатериалов. Представлены чертежи пешеходных проходов №1, 2, 5.
13) Спуск к воде. Уточнено количество сооружения. В спецификациях элементов указан ГОСТ металлопроката и пиломатериалов.
14) Представлены чертежи пандуса.
15) Представлено техническое задание на ИГИ утвержденное заказчиком.
16) Представлена схема участка строительства со скважинами, инженерно-геологические разрезы (графические приложения отчета).

По гидротехническим решениям:

17) Пояснительная записка приведена в соответствие.

По сметной документации:

18) Сметная документация откорректирована с учетом изменений и дополнений в проектных решениях по замечаниям экспертов ТОО «Казах эксперт центр».

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказами от 3 ноября 2015 года

№685, от 28 июля 2016 года № 335, от 20 декабря 2016 года № 517, от 25 июля 2019 года №546 разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Реконструкция участка водоохраной полосы и русла реки Есентай, участок от водоотделителя до улицы Жамакаева Медеуского района города Алматы. Корректировка», разработан в соответствии с заданием на проектирование.

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

Генеральный план выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СН РК 5.01-02-2013 и СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах Республики Казахстан», СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции».

Гидротехнические решения выполнены в соответствии с действующими нормативными требованиями, обеспечивающими высокий уровень гидротехнических и архитектурно-планировочных решений, обеспечению экологической и эксплуатационной безопасности с учетом требований СНиП РК А 2.2-1-2001.

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28 февраля 2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20 марта 2015 года.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда.

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели:

Таблица №5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020, 2021 года и прогнозных 2022 года	млн.тенге	5059,835	6382,484
	в том числе: СМР	млн.тенге	4390,422	5522,086
	оборудование	млн.тенге	2,092	2,839
	прочие затраты	млн.тенге	667,321	857,559
	из них: в 2019 году (ПИР-экспертизы) в 2020 году (СМР-45%) в 2021 году (СМР-45%) в 2022 году (СМР-10%)			11,325 3582,184 1890,168 898,807
2	Нормативная продолжительность строительства	мес.	5,5	5,5

В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

повышена пожаробезопасность и надежность функционирования объекта;

улучшено качество исполнения проектной документации;

определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 года.

Увеличение сметной стоимости строительства произошло в связи:

с корректировкой объемов работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям ТОО «Казах эксперт центр».

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция участка водоохраной полосы и русла реки Есентай, участок от водоотделителя до улицы Жамакаева Медеуского района города Алматы. Корректировка», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020, 2021 годов и прогнозных 2022 года	6382,484 млн. тенге
в том числе:	
СМР	5522,086 млн. тенге
оборудование	2,839 млн. тенге
прочие	857,559 млн. тенге
Нормативная продолжительность строительства	5,5 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы» в соответствии с условиями договора № КЭЦ-0076 от 01 сентября 2021 года.

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

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

8.5 Заказчику до начала строительно – монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности на проектируемом объекте строительства, о получении документов официально уведомить ТОО «Казах эксперт центр».

8.6 С выходом настоящего заключения ранее выданное ТОО «Казах эксперт центр» заключение № 0082/20 от 04 декабря 2020 года по рабочему проекту «Реконструкция участка водоохраной полосы и русла реки Есентай, участок от водоотделителя до улицы Жамакаева Медеуского района города Алматы. Корректировка», теряет свою силу в части генерального плана, архитектурно-строительных, гидротехнических решений, ОВОС и сметной документации, и остается действительным по всем остальным разделам.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы қаласы Медеу ауданы су бөлгіштен Жамақаев көшесіне дейін су қорғау белдеуінің учаскесін және Есентай өзенінің арнасын қайта жаңғырту. Түзету» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

2020, 2021 жылдардағы ағымды және болжамдағы 2022 жылдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	6382,484 млн. теңге
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	5522,086 млн. теңге
жабдықтар	2,839 млн. теңге
басқа шығындар	857,559 млн. теңге
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	5,5 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 01 қыркүйектегі № КЭЦ-0076 шарттың талаптарына сәйкес «Алматы қаласы жасыл экономика басқармасы» КММ кепілдік етеді.

8.3 Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

8.4 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

8.5 Тапсырыс берушіге құрылыс – монтаждау жұмыстары басталғанға дейін жобаланып отырған құрылыс жобасының қызметін экологиялық бағалау жөніндегі уәкілетті органның құжаттарды алғаны туралы экологиялық рұқсат құжаттарын алу, «Қазақ эксперт орталығы» ЖШС ресми хабардар ету.

8.6 Осы қорытындының шығуымен «Қазақ эксперт орталығы» ЖШС-мен 2020 жылғы 04 желтоқсандағы «Алматы қаласы Медеу ауданы су бөлгіштен Жамақаев көшесіне дейін су қорғау белдеуінің учаскесін және Есентай өзенінің арнасын қайта жаңғырту. Түзету» жұмыс жобасы бойынша бұрын берілген № КЭЦ-0082/20 қорытындыдағы бас жоспар,

сәулет–құрылыс, гидротехниқалық шешімдері, қоршаған ортаға әсерді бағалау және сметалық құжаттама бөлімдері өз күшін жояды, ал басқа бөлімдер өзгеріссіз өз күшінде қалады.

Абдикаримов Б.М.

Директор

ТОО «Казах эксперт центр»

Алдабекова Б.К.

Заместитель директора

ТОО «Казах эксперт центр»

Имантаева А.К.

Эксперт

ТОО «Казах эксперт центр»

Абильмажинов А.

Эксперт

ТОО «Казах эксперт центр»

Таникин Д.Б.

Эксперт

ТОО «Казах эксперт центр»

Толыбаев Т.Ж.

Эксперт

ТОО «Казах эксперт центр»

Мусылманбеков Б.А.

Эксперт

ТОО «Казах эксперт центр»

Айткулов А.А.

Эксперт

ТОО «Казах эксперт центр»

Жанабаев Б.А.

Эксперт

ТОО «Казах эксперт центр»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД