««Селден қорғау бөгетінен бастап № 1 тұндырғышқа дейін Үлкен Алматы өзенінің арнасы мен су қорғау белдеуі учаскесін реконструкциялау» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

28.05.2021 ж. № 19-0215/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Алматы қаласы Жасыл экономика басқармасы» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Проектно-конструкторская фирма «Таза Су» ЖШС
Алматы қаласы

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Селден қорғау бөгетінен бастап № 1 тұндырғышқа дейін Үлкен Алматы өзенінің арнасы мен су қорғау белдеуі учаскесін реконструкциялау» жұмыс жобасына осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының Қызылорда облысы бойынша (Қызылорда қаласы) департаментімен берілді.

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

.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0215/21 от 28.05.2021 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«РП «Реконструкция участка водоохранной полосы и русла реки Улкен Алматы от селезащитной плотины до отстойника № 1»**»**

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектно-конструкторская фирма «Таза Су»
город Алматы

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Реконструкция участка водоохранной полосы и русла реки Улкен Алматы от селезащитной плотины до отстойника № 1»** выдано департаментом по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения департамента по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Реконструкция участка водоохранной полосы и русла реки Улкен Алматы от селезащитной плотины до отстойника № 1».**

Настоящее заключение выполнено на основании трехстороннего договора от 17 марта 2021 года №01-0447.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектно-конструкторская фирма «Таза Су», г. Алматы (государственная лицензия ГСЛ №015937 от 17 августа 2004 года, на проектную деятельность, II категория, выданная Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку проектно-сметной документации рабочего проекта от 15 декабря 2020 года КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 27 января 2020 года №KZ10VUA00173238, утвержденное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;

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

заключение от 13 сентября 2020 года №021/m о техническом состоянии существующих гидротехнических сооружений, выполненное ТОО «НурКурылыс-80» (свидетельство об аккредитации №00168 от 21 сентября 2017 года, выданное Комитетом по делам строительства и ЖКХ; аттестат эксперта, осуществляющего экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности Ким С.В. № KZ41VJE00039423 от 10 июля 2018 года, выданный КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы»);

дефектный акт на демонтажные работы, составленный специальной комиссией и утвержденный КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы» от 15 декабря 2020 года;

постановление Акимата города Алматы от 17 января 2019 года №1/34 о некоторых вопросах органов государственного управления города Алматы (о переименовании КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» в КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы»;

меморандум о сотрудничестве от 28 января 2019 года №1 между КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» и ТОО «Tokyo Rope Almaty»;

меморандум о сотрудничестве от 01 июля 2020 года №1 между КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы» и ТОО «Tokyo Rope Almaty»;

договор подряда на выполнение проектных работ от 28 января 2020 года №003/П между ТОО «Tokyo Rope Almaty» и ТОО «Проектно-конструкторская фирма «Таза Су»;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный КГУ «Управление зеленой экономики г. Алматы» от 21 мая 2021 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «ГеоСтройИнвест» от 01 марта 2019 года и согласованная КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 24 апреля 2019 года №250;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «ГеоСтройИнвест» в 2019 году (государственная лицензия ГСЛ№013852 от 10 февраля 2004 года на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

письма:

КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы»:

от 22 октября 2020 года №1-10/691-И о направлении рабочего проекта для проведения комплексной вневедомственной госэкспертизы и о сроке начала строительства;

от 29 апреля 2021 года №43.4-43.10.6240-И о согласовании рабочего проекта;

от 29 апреля 2021 года №43.4-43.10.6243-И об источнике финансирования;

от 14 мая 2021 года №43.4-43.10.7710-И о сроке получения разрешения уполномоченного органа на снос (вырубку) деревьев;

от 17 мая 2021 года №43.4-43.10.8147-И о расстоянии перевозки грунта и вывоза мусора;

от 27 мая 2021 года №43.4-43.10.9931-И о согласовании применения коэффициентов в сметной документации;

Технические условия:

АО «Алатау Жарық Компаниясы» Управление распределительных сетей:

от 04 июля 2019 года №25.1-3494 на постоянное электроснабжение объекта;

дополнение от 15 апреля 2021 года №25.1-1969 к техническим условиям от 04 июля 2019 года №25.1-3494;

ГКП на ПХВ Акимата города Алматы «Алматы Қала Жарық» от 21 апреля 2021 года №06-763 на проектирование и строительство освещения.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах от 06 июня 2019 года № KZ10VRC00005316, выданное Балхаш-Алакольской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан»;

письмо-согласование генерального плана и эскизного проекта КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 14 мая 2021 года №1110;

разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категорий от 18 мая 2021 года №KZ85VDD00166076, выданное КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Альбом 1	Генеральный план
Альбом 2	Гидротехнические решения
Альбом 3	Электроосвещение. Наружное освещение.
Альбом 4	Архитектурно-строительные решения. Пешеходные мосты.
Книга 1	Паспорт проекта
Книга 2	Общая пояснительная записка
Книга 3	Сметная документация
Книга 4	Проект организации строительства
Книга	Оценка воздействия на окружающую среду с Разделом «Охрана окружающей среды», разработанная проектной организацией ТОО «Фирма «Пориком» (Лицензия №01093Р №0041792 выдана МООС РК 17.08.2007г.)

Книга	Материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений по рабочему проекту «Разработка ПСД на реконструкцию участка водоохранной полосы и русла реки Улкен Алматы от селезащитной плотины до отстойника №1», выполненные ТОО «Проектно-конструкторская фирма «Таза Су» государственная лицензия №02465Р от 12.02.19

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью является проведение комплекса ремонтных работ по укреплению берегов и дна русла реки Улкен Алматы от селезащитной плотины до отстойника № 1 с благоустройством водоохранной полосы вдоль русла.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок работ расположен в пределах второй предгорной ступени гор Заилийского Алатау и предгорной равнины. Река Улкен Алматы относится к горным рекам. Длина 96,0 км, площадь водосбора 425 км2. Бассейн питания реки Улкен Алматы расположен в высокогорной зоне хребта Заилийского Алатау.

Реконструируемый отрезок реки Улкен Алматы расположен в Бостандыкском районе города Алматы, от селезащитной плотины до отстойника №1, протяженностью 5,67км. Вся протяженность реки по обеим берегам застроена жилыми массивами из жилых индивидуальных домов. Начиная от селезащитной плотины в ущелье Алма-Арасан до отстойника №1 русло реки имеет естественное каменисто-грунтовое дно. Защита от размыва по обеим берегам защищена бетонными откосами. Ширина протекания реки по всей длине границы проектирования в ограничениях существующих бетонных откосов составляет от 8,0 до 11,0 метров. В 600 метрах от Селезащитной плотины к югу расположен шлюз. В 3км от селезащитной плотины к югу расположен водовыпуск для забора воды для водозаборных сооружений, расположенных в мкр. Нур- Алатау.

По всему руслу реки имеется три моста в монолитном железобетонном исполнении для проезда транспорта. Начиная от водоразделительного шлюза до водоотстойника №2 дно русла реки каменисто-грунтовое естественное, по обеим берегам укреплены бетонными откосами. Русло реки имеет существующие бетонные каскады отступами 15,0м друг от друга. Отстойники №1 и №2 имеют естественное дно, примыкающее к сооружению плотины по обеим берегам, и имеют бетонное откосы.

По всему руслу реки, местными жителями прилегающих жилых массивов, кустарным методом возведены металлические автостоянки в виде выступающих в русло реки террас.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район –IIIВ (СП РК 2.04-01-2017);
Температура воздуха наиболее холодных суток: - 26,9º С.
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки: -25,0º С.
Абсолютная минимальная температура воздуха: - 37,7º С.
Среднее количество атмосферных осадков за ноябрь - март: 249 мм.
Ветер. Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль: Южное.
Средняя скорость ветра за отопительный период - 0,8 м/с.
Максимальная из средних скоростей по румбам в январе - 2 м/с.
Абсолютная максимальная температура воздуха теплого периода: 43,4°С.
Среднее количество атмосферных осадков за апрель - октябрь составляет 429 мм.
Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь - август - Южное.
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле -1,0 м/с.
Ветровая нагрузка - 0,38 кПа (ветровой район- III);
Снеговая нагрузка - 0,70 кПа (снеговой район - II);

Толщина стенки гололеда -5 мм (гололедный район - II).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО «ГеоСтройИнвест», площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении участок работ расположен в пределах второй предгорной ступени гор Заилийского Алатау и предгорной равнины. Абсолютные отметки поверхности земли на участке проектируемых работ изменяются в пределах 982,29 - 1254,13м на поверхности надпойменной террасы и 982,10 -1252,93м в русле реки (урез воды).

По условиям рельефа участок проектируемых работ относится к потенциально подтопляемым территориям. Река Большая Алматинка относится к горным рекам. Длина 96 км, площадь водосбора 425 км^2. Бассейн питания реки Большая Алматинка расположен в высокогорной зоне хребта Заилийский Алатау.

В геолого - литологическом строении района работ принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (apQIII), представленные просадочными суглинками и галечниковыми грунтами с включением валунов.

Литологический разрез на участке работ по реке Улкен Алматы представлен в следующем в виде (сверху вниз):

1. Суглинок желтовато-серого цвета, твердой консистенции, просадочный (1 тип просадочности по грунтовым условиям). Начальное просадочное давление - 1,0 кгс/см^2. Интервал залегания: 0,0 - 1,8 м. Мощность слоя: 0,7 -1,8 м. (φ_{II}=24ºС, C_{II}=18кПа, Е=8,5кПа).

2. Галечниковый грунт с песчаным заполнителем, с включением валунов до 30 %. Интервал залегания: 0,7 - 3,0 м. Мощность слоя: 1,2 -2,3 м. (φ_{II}=39ºС, C_{II}=33кПа, Е=78кПа).

По суммарному содержанию солей - грунты незасоленные. Грунтовые воды пресные, сульфатно-кальциевые с минерализацией 0,384 г/л.

Степень агрессивного воздействия на бетонные и железобетонные конструкции на портландцементе по ГОСТ 10178-76 – слабоагрессивные, на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-76 и на цементах по ГОСТ 10178-76, ГОСТ 22266-76 – неагрессивные.

Грунтовые воды не обладают агрессивными свойствами к стальным, бетонным и железобетонным конструкциям.

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

Грунтовые воды в период изысканий (март 2019 года) на бортах пойменной террасы р. Улкен Алматы до глубины 3,0 м не вскрыты.

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) баллов.

Сейсмичность участка реконструкции водоохранной полосы и русла реки Улкен Алматы от селезащитной плотины до отстойника №1 составляет 9 (девять) 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).

Существующее состояние

Реконструируемый отрезок реки Улкен Алматы (Большая Алматинка) протекает по жилым микрорайонам Нурлытау, Хан-Тенгри, Нур-Алатау. Вся протяженность реки по обеим берегам застроена жилыми массивами из жилых индивидуальных домов.

Начиная от селезащитной плотины в ущелье Алма-Арасан до Отстойника №1 русло реки имеет естественное каменисто-грунтовое дно. Защита от размыва по обеим берегам защищена изношенными бетонными откосами.

Ширина протекания реки по всей длине границы проектирования в ограничениях существующих бетонных откосов составляет от 8 до 11 метров.

В 600 метрах от Селезащитной плотины к югу расположен шлюз, подлежащий к демонтажу так, как утратил свои функционал.

В 3 км от селезащитной плотины к югу расположен водовыпуск для забора воды для водозаборных сооружений, расположенный в мкр. Нур алатау.

Водовыпуск выполнен в виде монолитной железобетонной конструкции с выпуском на правую сторону русла оборудованным щитовым затворами.

Сооружение в хорошем состоянии.

По всему руслу реки имеется три моста в монолитном ж/б исполнении для проезда транспорта. Все мосты в хорошем состоянии. Один пешеходный металлический мост в неудовлетворительном состоянии.

Начиная от водоразделительного шлюза до водоотстойника №2 дно русло реки каменисто - грунтовое естественное. По обеим берегам укреплены бетонными откосами находящиеся уже в изношенном виде. Русло реки имеет существующие бетонные каскады отступами 15 м друг от друга. Отстойники №1 и №2 имеют естественное дно, примыкающее к сооружению плотины по обеим берегам реки, имеют бетонное откосы.

По всему руслу реки, подлежащие к демонтажу на бетонных откосах, кустарным методом местными жителями прилегающих жилых массивов возведены металлические автостоянки в виде выступающих в русло реки террас. Что является грубым нарушением, так как идет как самовольное строительство без каких-либо технических обоснований и соответственно являются не безопасными.

Согласно заключения от 13 сентября 2020 года №021/m о техническом состоянии существующих гидротехнических сооружений по объекту «Разработка ПСД на реконструкцию участка водоохранной полосы и русла реки Улкен Алматы от селезащитной плотины до отстойника №1», выполненного ТОО «Нуркурылыс-80», установлено:

разрушение и сползания железобетонных откосов, вследствие подмывов водными потоками основания;

местами поверхностное, сквозное и массовое разрушение защитного слоя бетона поверхности плит;

на отдельных участках русла реки полностью отсутствует укрепление откосов;

массовое прорастание сорняковых и кустарниковых растений на откосах;

дно русла реки на всем участке подвержено скоплению строительного и бытового мусора, препятствующего водному потоку;

на значительной части железобетонных плит откосов имеются сквозные трещины, разрушение стыковых швов между плитами;

значительная часть откосов занесена грунтовыми массами.

Физический износ сооружения в целом составляет 85%.

По результатам проведенного обследования, характера выявленных дефектов и повреждений, сделан вывод о том, что сооружение относится к категории не пригодного к эксплуатации и техническое состояние сооружения оценивается как предаварийное.

На основании выводов вышеприведенного заключения принято решение о проведении комплекса ремонтно-восстановительных работ по укреплению берегов и дна русла реки Улкен Алматы от селезащитной плотины до отстойника № 1 с благоустройством водоохранной полосы вдоль русла.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» и

СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Реконструируемый отрезок реки Улкен Алматы расположен в Бостандыкском районе города Алматы, от селезащитной плотины до отстойника №1. Общая протяженность - благоустройства реки составляет 5.640 метров. Абсолютные отметки поверхности земли на участке благоустройства и озеленения изменяются в пределах 1025,0–1256,00м. Общий уклон поверхности земли имеет полого-наклонный характер в северном направлении.

Проектом предусмотрено благоустройство и создание прогулочного пешеходного коридора и зон для комфортного отдыха горожан вдоль реки Улкен Алматы (Большая Алматинка) от селезащитной плотины ущелья Алма-Арасан до отстойника №1.

До начала работ по реконструкции предусмотрены демонтажные работы:

асфальтобетонных покрытий;

береговых бетонных откосов;

бордюр тротуаров;

бетонных каскадов русла реки.

Проектом предусмотрено:

замена существующих по обеим берегам бетонных изношенных откосов на новые защитные стены из габионов;

замена существующего асфальтобетонного покрытия проездов вдоль реки;

создание прогулочной пешеходного коридора и зон для комфортного и тихого отдыха горожан.

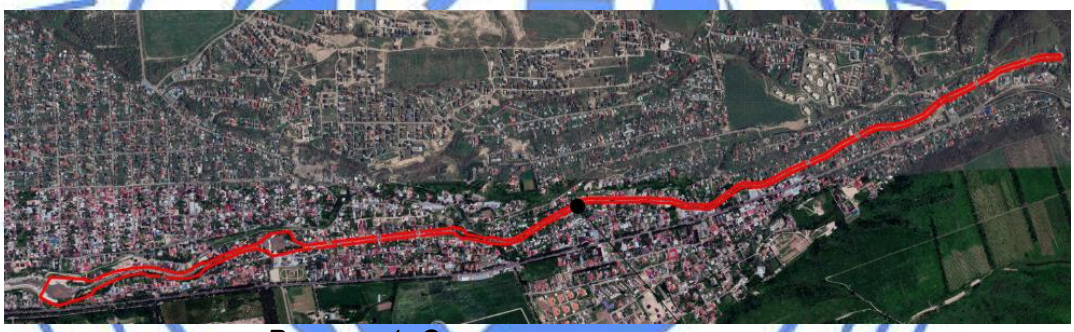


Рисунок 1. Ситуационная схема

Пешеходный коридор - 2 тротуара по обеим берегам русло реки вписаны между проектируемыми габионами и существующим проездом. Мощения тротуаров для пешеходов выполнена из бетонно-плиточного покрытия (брусчатка). Зоны тихого отдыха оборудованы малыми архитектурными формами для занятия активным спортом и для игр детей. Покрытие всех спортивных и игровых площадок имеет резиновое покрытие. Для комфорта отдыхающих людей по набережной реки, вдоль тротуаров, размещены скамейки с урнами как места для отдыха.

Металлическое ограждение отделяет русло реки от пешеходов. Предусмотрено посадка деревьев, газона и пешеходные мосты.

На всей протяженности участков благоустройства предусмотрены детские развлекательные комплексы, спортивные комплексы детские и взрослые, тренажеры, скамейки, урны и т.д. Зоны разбиты по возрастной категории людей, до пожилого возраста.

Уровни и уклоны существующих тротуаров и площадок остаются неизменны. Планировочные отметки территории в проектируемых местах совпадают с естественными отметками. Все дороги отделены от газонов и тротуаров бордюрным камнем, высота которого составляет 0,05-0,10 м выше земли. Предусмотрены отвода дождевых и талых вод с тротуаров и дорог.

Предусмотрена установка на площадках спортивных тренажеров для МГН. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепады высот бордюров и примыкающих к путям пешеходного движения имеют высоту 2см. На сопряжении тротуара с дорогой предусмотрены пандусы с ограждением. На тротуарах по центру предусмотрена тактильная плитка (из бетона), с подходами к спортивным площадкам и скамейкам, а также перед дорогами.

Проезды запроектированы с покрытием тип-1 из плотного горячего мелкозернистого асфальтобетона толщиной 40мм по пористому горячему крупнозернистому асфальтобетону толщиной 60мм, уложенный на песчано-гравийное основание толщиной 130мм по уплотненному грунту толщиной 1500 с установкой бортовых камней БР 100.30.15; тротуары – тип-2 и бетонных тротуарных плит толщиной 50мм по песчаному основанию толщиной 150мм, уложенное на уплотненный грунт с установкой бортовых камней БР 100.20.8. Покрытие всех спортивных и игровых площадок выполнено с покрытием тип-3 из рулонного настила на основе резиновой крошки толщиной 20мм по плотному горячему мелкозернистому асфальтобетону толщиной 40мм, уложенный на гравийно-песчаное основание толщиной 100мм по уплотненному грунту толщиной 150мм с установкой бортовых камней БР 100.20.8.

Таблица №6.1

Показатели генерального плана

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
1.	Площадь участка в границах проектирования	га	19,363	100
2	Площадь застройки, в том числе:	м^2	90830,0	46,91
2.1	Существующих зданий и сооружений, в т. ч.:	м^2	5410,0	
	плотина №1	м^2	3650,0	
	плотина №2	м^2	1460,0	
	лестница №1	м^2	145,0	
	лестница №2	м^2	155,0	
2.2	Проектируемых зданий и сооружений, в т.ч.:	м^2	85420,0	
	русло реки	м^2	70095,0	
	габионы	м^2	15325,0	
3	Площадь покрытия, в том числе:	м^2	75387,0	38,93
3.1	Существующего покрытия	м^2	-	
3.2	Проектируемого покрытия, в том числе:	м^2	75387,0	
	асфальтобетонное покрытие тротуаров	м^2	38795,0	
	бетонное плиточное покрытие	м^2	27605,0	
	рулонный настил на основе резиновой крошки	м^2	4190,0	
	бортовой камень гранитный БР 100.30.15	м^2	2697,0	
	бортовой камень гранитный БР 100.20.8	м^2	1415,0	
	арычные лотки	м^2	565,0	
	тактильная плитка для МГН	м^2	120,0	
4	Площадь озеленения, в том числе:	м^2	27413,0	14,16
4.1	Существующего озеленения	м^2	-	
4.2	Проектируемого озеленения	м^2	27413,0	

6.2.2 Гидротехнические решения

Класс гидротехнических сооружений согласно СН РК 3.04-11-2013 по п.5.2.1.5 принят - IV (четвертый).

Согласно приказа №165 МНЭ РК от 28.02.2015г. «Отнесение объектов строительства и градостроительного планирования территорий к уровням ответственности» (по обязательному приложению А) гидротехнические сооружения IV класса относится к технически сложному объекту II нормального уровня ответственности.

Плановое расположение проектного русла основывалось на следующих принципах:

- стремление создать условия для благоустройства зоны по обоим берегам канализованного русла на участке с широкой поймой;
- размещение русла в пределах красных линий и границ землепользователей.

Укрепление русла р. Улкен Алматы (Большая Алматинка) принято - дно из ж/бетона толщиной 30 см и борта русла коробчатыми габионами "TR ROCK BOX" разм. 4.0х1.0х1.0 м. Укрепление предусмотрено с ПК 0+00 по ПК 19+30.

Участок с ПК 0+00 по ПК 7+00 шириной по дну 11.7 м высотой 3.65 м. Дно из монолитной ж/бетонной плиты толщиной 30 см. Армирование в 2 сетки из арматуры класса AIII Ø16 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 для постоянного расхода воды. Борта русла из коробчатых габионов "TR ROCK BOX" разм. 4.0х1.0х1.0 м., по высоте 4 м, с отступами 20 см.

Участок с ПК 7+00 по ПК 23+00 шириной по дну 11.7 м высотой 2.65 м. Дно из монолитной ж/бетонной плиты толщиной 30 см. Армирование в 2 сетки из арматуры класса AIII Ø16 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 для 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 31+00 по ПК 38+21 шириной по дну 11.7 м высотой 2.65 м. Дно из монолитной ж/бетонной плиты толщиной 30 см. Армирование в 2 сетки из арматуры класса AIII Ø16 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 для 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. На данном участке для укрепления бортов габионы уложены по два ряда до 2 м, с усилением, так как, данный участок самый узкое место русла с крутым склоном, см. разрез сечения русла с ПК 7+00 по ПК 10+21.

Участок с ПК 38+21 по ПК 41+30 шириной по дну 14 м высотой 2.65 м. Дно из монолитной ж/бетонной плиты толщиной 30 см. Армирование в 2 сетки из арматуры класса AIII Ø16 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 для 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.

Далее ПК 41+30 русловой части укрепляется только борта, не доходя до территории отстойника. Борта укрепляются в виде подпорной стены высотой 3 м с отступами на 20 см, в один ряд.

Конструктивные решения ГР.

Согласно задания на проектирование, канализованное русло 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:

Габионы TR-Rock Box сечением 4х1х1м из сетки Ø8мм, каркасом из прутков Ø16мм.

В качестве основания сооружения служит естественный спланированный гравийный и валуно-галечниковый грунт. Обратная засыпка пазух выполняется местным суглинистым грунтом с послойной утрамбовкой по 20-30см 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=300мм.

Требования к каменным материалам

Для заполнения габионных конструкций рекомендуется использовать каменные материалы изверженных (базальт, гранит, диабаз, диорит и т. п.) и метаморфических пород. Допускается использование местного каменного материала с соответствующими характеристиками.

Требуемая средняя плотность каменного материала для подводных частей габионных конструкций и зоны переменного уровня воды - не менее 2300 кг/м3.

Минимальный размер камня для габионов, эксплуатирующихся в подводных условиях или в зоне переменного уровня воды, минимальный размер камня должен быть не менее 1,5 размера ячейки сетки.

Для заполнения коробчатых габионных конструкций допускается применять камень меньшего размера, в этом случае укладка данного материала должна производиться равномерно по внутренней полости габиона (в середине каркаса), при этом мелкий камень должен располагаться на расстоянии не менее 250 мм от лицевой стороны, 200 мм от тыльной стороны и 150 мм от нижней стороны габиона.

Прочность на сжатие каменного материала должна составлять не менее: для изверженных и метаморфических пород – не менее 90 МПа, метаморфических – 60 МПа, для осадочных – не менее 75 МПа.

Морозостойкость каменных материалов должна составлять не менее F100.

Коэффициент размягчаемости камня (показатель снижения прочности при погружении в воду) должен составлять не ниже: для метаморфических и изверженных пород – 0,9; для осадочных – 0,8.

Гидравлический расчёт русла р. Улкен Алматы (Большая Алматинка).

Для IV класса гидротехнических сооружений согласно СП РК 3.04-101-2013 принимается расчётный расход 3% обеспеченности равный согласно расчетам 39,2м3/сек и поверочный расход 0,5% обеспеченности равный 75,1 м3/сек.

По условиям строительства из габионных ящиков наиболее рациональным является однотипность размера ящиков по высоте, этому требованию отвечает строительная высота ящиков кратная 1м, поставленных один на другой.

Здесь возможны два решения: устройство быстротока, либо устройство многоступенчатого перепада.

Параметры канализованного быстротечного русла определились для поверочного расчётного случая: Q=39,2м3/сек, b=10, v=4,06 м/сек для поверочного расчёта Q=75,1м, b=10м, v=5,1 м/сек. Как видим, скорости потока довольно велики, что требует закладку в ящики камня более 30 см, предотвращения шевеления камня и соответственно разрушения структуры ящика. Главное на таких длинных быстротоках возможно образование катящейся волны. Образующиеся в начале быстротока волны нагоняют друг друга, сливаются и растут, а при достаточной длине быстротока их профиль становится неизменным. В сечениях над гребнями волн средняя скорость и расход наибольшие. Волны оказывают динамическое воздействие на облицовку и неустановившийся режим в канале, что приводит к расшатыванию и в конечном итоге к разрушению стенок, а высокие скорости приводят к размыву дна русла. Исходя из изложенного, в дальнейшем рассматривается канализованное русло с перепадами высотой с 1,0м или 1,5м в зависимости от профиля

местности.

Обоснование шероховатости русла р. Улкен Алматы (Большая Алматинка) при облицовке габионными ящиками.

Одним из основных и важнейших параметров при гидравлическом расчёте русел, является шероховатость, так как она оказывает существенное влияние на скорости и глубины потока. Сложность определения шероховатости русел обусловлена очень большим количеством факторов, влияющих на гидравлические сопротивление, а также низким качеством, а иногда частичным отсутствием необходимой исходной информации.

Многие десятилетия учёные ведут изыскания и исследования в этой области, но однозначного универсального ответа пока нет и, к сожалению, исследования ещё далеки от завершения. Определение коэффициента шероховатости обратным путём от наблюдённых расходов воды в русле р. Улкен Алматы (Большая Алматинка) не представляется возможным, так как нет измеренных данных по расходам на этом участке.

Назначение коэффициента шероховатости по Маннингу для естественных водотоков принимается по таблицам, в которых приведены данные разных авторов.

Таблица №6.2

№ п/п	Характеристика водотока	Срибный М.Ф.	Карасёв Ч.Ф.	Чоу В.Т.
1	Периодические ливневые и весенние водотоки с крупногалечным покрытием при уклонах 0,007-0,015	0,05	0,05	0,048
2	Сравнительно чистые русла (габионное крепление) со спокойным течением благоприятные условия	0,03	0,03	0,035

Как видно из приведённой таблицы все авторы дают практически одинаковые шероховатости русел из гравийно-галечника.

Необходимо выбрать коэффициент шероховатости для гидравлического расчёта русла реки, облицованного габионными ящиками.

В практике гидротехнического строительства для определения максимальной глубины принимается следующая методика: для определения максимальной глубины принимается наибольший коэффициент шероховатости n=0,05, а для определения максимальной скорости n=0.03 при равных гидравлических показателях.

Перепад на ПК 16+36, после которого уклон дна меняется на 0,0045, то уровень воды в русле должен находиться под воздействием водослива практического профиля. При расчете на пропуск поверочного расхода 75 м3/сек уровень воды должен находиться на 1,41м выше порога водослива. В этом случае глубина воды в канализованном русле при нормальной работе отстойника будет равна 3,3м и вторая сопряженная глубина h”=1,87<3,3м. Т.е. прыжок будет затоплен. Длина прыжка по Чертоусову lпр=5h”=5x1,87=9,35м. Общая длина крепления дна будет 1+1,87+9,35+12,22м. Принимаем крепление дна ящиками толщиной 1,0м с сеткой из проволоки Ø8,0мм.

6.2.3 Строительные решения

Строительные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций.

Пешеходные мосты

Проектом предусмотрено четыре пешеходных моста на пикетах ПК15+60, ПК22+45, ПК41+20, ПК29+50 - пролетом 14,0м, шириной - 3,0м.

Выполнены из металлических конструкций с деревянными обшивками.

Фундаменты - монолитные железобетонные, из бетона класса В25, F150, W4, армированная отдельными стержнями с рабочей арматурой в обоих направлениях из арматурного проката класса А400 по ГОСТ 34028-2016 диаметрами 25, 14мм шагом 200мм.

Каркас пешеходного моста – из металлических элементов: по ГОСТ 30245-2012, ГОСТ Р 57837-2017.

Покрытие пола мостика – из строганных досок сечением 150х50мм.

Ограждение, перила – из строганных досок сечением 150х50мм высотой 1,1м с обеих сторон мостиков.

Основанием фундаментов служит суглинок. В связи с негативными свойствами грунтов проектом предусмотрены следующие мероприятия:

устройство подушки из ГПС толщиной 200мм с послойным уплотнением;

обратная засыпка пазух фундаментов местным непучинистым грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением до g=1,65т/м3.

Защита строительных конструкций

Антикоррозионная защита строительных конструкций выполнена в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СП РК 2.01-101-2013* «Защита строительных конструкций от коррозии».

Металлические конструкции окрашиваются пентафталевой эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-87) в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Под фундаменты предусмотрена подготовка из бетона класса В7.5 толщиной 100 мм.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы.

Электротехнические решения

Электроснабжение участка водоохранной полосы и русла реки Улкен Алматы предусмотрено согласно технических условий №25.1-1969 от 15 апреля 2021 года, выданных АО «АЖК» и №06-763 от 21 апреля 2021 года, выданных ГКП на ПХВ Акимата города Алматы «Алматы Қала Жарық» и заданием на проектирование.

Проектом предусмотрено:

прокладка кабельной линии от РУ-0,4кВ ТП-5671 с установкой шкафов ШУНО (3шт) кабелем марки АПВБбШв-1кВ (4х240), проложенное в траншее, общей протяженностью 3823,0м и кабелем марки АПВБбШв-1кВ (4х185) проложенное в траншее, общей протяженностью 1848,0м;

строительство сети освещения по обоим берегам реки Улкен Алматы проводом СИП 4х25 (L=10,052км), проводом СИП 4х16 (L=470м), общей протяженностью 10,522км.

Многофункциональный прибор учета электроэнергии потребителей для общего учета предусмотрен счетчиком, установленным на стороне РУ-0,4кВ ТП-5671. Распределение электроэнергии осуществляется на напряжении 380/220В от РУ-0,4кВ.

Сети 0,4кВ выполнены от шкафов ШУНО (3шт) кабелями АПВБбШв-1кВ, расчетного сечения (240мм2, 185мм2) в траншеях на глубине 0,7м от поверхности земли с соблюдением требований ПУЭ РК. При прохождении под асфальтовым покрытием и при пересечении с инженерными коммуникациями кабель проложен в ПЭ трубах Ø100мм. Питающие сети 0,4кВ выполнены кабелем марки АПВБбШв-1кВ в траншее, по радиальной схеме. Сечения проводов и кабелей выбрано в соответствии ПУЭ РК по условию нагрева длительным расчетным током в нормальном и послеаварийном режимах и проверяются по потере напряжения, соответствию тока выбранного аппарата защиты, условиям окружающей среды.

Все электроприемники предназначены для работы от сети ~380/220В. Все электрооборудования выбирается в соответствии с условиями среды и классификацией объектов по взрыво - и пожаробезопасности.

Все кабельные линии защищаются от коротких замыканий автоматическими выключателями, установленными в распределительных щитах, с максимальной токовой защитой и защитой от перегрузок. Автоматические выключатели на розеточных группах имеют устройство защитного отключения (УЗО) с чувствительностью к токам утечки на землю не более 30 мА.

Освещение водоохранной полосы и русла реки выполнено светодиодными светильниками для наружного освещения «Жарык-100» мощностью 100 Вт устанавливаемыми на опорах СГКФ 8-4 70/158-Боц высотой 8,0м вдоль основных проходов. Электроосвещение рассчитано методом удельной мощности по нормируемой освещенности в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 «Искусственное и естественное освещение». Электроосвещение выполнено светодиодными светильниками с энергосберегающими лампами, мощностью которые выбраны в соответствии с условиями эксплуатации и в зависимости от назначения помещений.

Сети наружного освещения выполнены самоизолированным проводом СИП 4х25 (L=10,052км), проводом СИП 4х16 (L=470м), общей протяженностью 10,522км. Питание и управление наружным освещением выполняются от ящика управления освещением ШУНО.

Предусмотрена установка трех шкафов ШУНО: у ТП5671, и равноудаленно по трассе освещения с подключением к РУ-0,4 кВ. ШУНО имеет блок управления с передачей сигналов по интерфейсу RS485. Класс исполнения ШУНО – IP55. В комплекте с ШУНО поставляет усиливающая антенна для приема/передачи сигналов на диспетчерский пост АО «Алматы Қала Жарык».

Ящики управления освещением ШУНО обеспечивают:

включение и отключение осветительной установки от сигнала фотодатчика при достижении заданного уровня освещенности;

отключение и включение осветительной установки в заданные периоды времени.

Мероприятиями по экономии материальных ресурсов и электроэнергии объектов являются:

выбор сечения кабелей и проводов с учетом их перегрузочной способности;

применение высокоэкономичных светодиодных ламп;

автоматическое управление осветительной установки наружного освещения.

Основные технические показатели:

Категория надежности электроснабжения объекта – III.

Расчетная мощность объекта составляет – 48,3 кВт.

Общая протяженность уличного освещения составляют – 10589,0м.

Защитные мероприятия по безопасности

Защита от перенапряжений. Заземление.

В качестве мероприятий по выполнению противопожарных требований и мер безопасности предусмотрены: выбор аппаратуры, кабелей, выполнение защитного заземления и зануления в соответствии с требованием ПУЭ РК «Заземление и защитные меры электробезопасности».

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения к шине заземления в соответствии с ПУЭ РК. Для защиты от поражения электрическим током проектом предусмотрено зануление всего осветительного электрооборудования по системе TN - S. Вся осветительная сеть выполнена 3-хпроводной однофазной - фазный (L), нулевой рабочий (N) и нулевой защитный (PE) проводники.

Сопротивление заземляющих устройств в населенной местности принято согласно ПУЭ РК в зависимости от удельного сопротивления грунта. Конструктивное выполнение заземляющих устройств, предусмотрено по т.п. 3.407-150. В качестве защитных

мероприятий предусмотрено: заземление опор с сопротивлением не менее 10 Ом в соответствии с ПУЭ РК «Заземление и защитные меры электробезопасности».

Наружный контур заземления выполнен из вертикальных заземлителей (из круглой стали 16мм, длиной 5,0м) и приваренной к ним круглой стали диаметром 10мм. Глубина заложения полосы и верхнего конца, вертикальных заземлителей 0,7 м от поверхности земли. Расстояние контура заземления от фундамента здания не менее 1 м.

Молниезащита

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений». Максимальная величина сопротивления заземляющего устройства для молниезащиты определена согласно требованиями ПЭУ РК и составляет не более 4 Ом.

Энергосбережение.

Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

а) исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортные данных по оборудованию;

б) обеспечена приоритетность безопасности и здоровья человека, и охраны окружающей среды при транспортировке;

в) организован учет и контроль за расходованием потребляемой электроэнергии.

Качество электроэнергии.

Нормируемое отклонение напряжения у потребителей в пределах ±5% от Uном. (требование ГОСТ 13109-97 и ПУЭ РК) обеспечивается проектными решениями путём применения проводов и кабелей расчетного сечения.

На шинах 10кВ подстанции поддерживается стабилизированное напряжение на уровне ±5% от Uном. Это позволяет обеспечить оптимальный режим работы распределительной сети 10кВ и выдержать нормированный уровень напряжения у потребителей, требуемый ГОСТ (т.е. ±5% от Uном.).

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Уровень ответственности здания – II. Степень огнестойкости – II. Класс по функциональной пожарной опасности – Ф2.1.

Проект разработан в соответствии с требованиями противопожарных норм проектирования, что обеспечивает безопасность эксплуатации объекта.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

Предусмотрено наружное пожаротушение, согласно Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» и охранно-пожарная сигнализация.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны проектной организацией ТОО «Проектно-Конструкторская Фирма «Таза Су».

Целью проекта является проведение комплекса ремонтных работ по укреплению берегов и дна русла реки Большая Алматинка с благоустройством водоохранной полосы.

***Атмосферный воздух*.** Согласно проведенных расчетов, на период проведение работ объекта будут задействованы 16 источников загрязнения воздушного бассейна, 1 из которых является организованным источником. Источники загрязнения атмосферы в период проведение работ несут временный характер.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства являются:

- ист. 0001 – передвижные дизельные электростанции для сварочных работ;

- ист. 6002 – снятие растительного грунта;
- ист. 6003 - разработка грунта;
- ист. 6004 - обратная засыпка грунта;
- ист. 6005 – уплотнение основания дна русла реки;
- ист. 6006 – выгрузка щебня;
- ист. 6007 – выгрузка песка;
- ист. 6008 – выгрузка ПГС;
- ист. 6009 – электросварочные работы;
- ист. 6010 – гидроизоляция ж/б водопропускных труб;
- ист. 6011 – грунтовка поверхностей;
- ист. 6012 – окраска поверхностей лакокрасочными материалами;
- ист. 6013 – укладка асфальтового покрытия;
- ист. 6014 - работа автотранспорта и строительной техники (пыление);
- ист. 6015 - маневрирование автотранспорта и строительной техники по стройплощадке (ненормируемый источник выбросов).

Расчеты уровня загрязнения атмосферы, создаваемые источниками вредных выбросов проектируемого объекта выполнен программным комплексом ЭРА, версия 2.5 фирмы НПП «Логос-Плюс», г.Новосибирск.

Таблица №6.3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующее положение на 2021 год		Период строительства на 2021-2023 годы		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Неорганизованные источники								
Электросварочные работы	6009	-	-	0.026	0.0397	0.026	0.0397	2021
Всего:				0.026	0.0397	0.026	0.0397	2021
(0127) Кальций гипохлорид (631*)								
Неорганизованные источники								
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6012	-	-	0.0694	0.0093	0.0694	0.0093	2021
Всего:				0.0694	0.0093	0.0694	0.0093	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Неорганизованные источники								
Электросварочные работы	6009	-	-	0.0011	0.00371	0.0011	0.00371	2021
Всего:				0.0011	0.00371	0.0011	0.00371	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Электроснабжение	0001	-	-	0.1808	0.0006	0.1808	0.0006	2021
Неорганизованные источники								
Электросварочные работы	6009	-	-	0.0112	0.0054	0.0112	0.0054	2021
Всего:				0.192	0.006	0.192	0.006	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Электроснабжение	0001	-	-	0.0294	0.0001	0.0294	0.0001	2021
Всего:				0.0294	0.0001	0.0294	0.0001	2021
(0328) Сажа (583)								
Организованные источники								

Электроснабжение	0001	-	-	0.0154	0.00005	0.0154	0.00005	2021
Всего:				0.0154	0.00005	0.0154	0.00005	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
Электроснабжение	0001	-	-	0.0241	0.0001	0.0241	0.0001	2021
Всего:				0.0241	0.0001	0.0241	0.0001	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Электроснабжение	0001	-	-	0.158	0.0005	0.158	0.0005	2021
Неорганизованные источники								
Электросварочные работы	6009	-	-	0.0175	0.044	0.0175	0.044	2021
Всего:				0.1755	0.0445	0.1755	0.0445	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Электросварочные работы	6009	-	-	0.0003	0.0026	0.0003	0.0026	2021
Всего:				0.0003	0.0026	0.0003	0.0026	2021
(0616) Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров))(322)								
Неорганизованные источники								
Грунтовка поверхностей	6011	-	-	0.7792	0.0561	0.7792	0.0561	2021
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6012	-	-	0.1424	0.0041	0.1424	0.0041	2021
Всего:				0.9216	0.0602	0.9216	0.0602	2021
(0621) Толуол (558)								
Неорганизованные источники								
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6012	-	-	1.2917	0.0372	1.2917	0.0372	2021
Всего:				1.2917	0.0372	1.2917	0.0372	2021
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Организованные источники								
Электроснабжение	0001	-	-	0.0000003	0.000000001	0.0000003	0.000000001	2021
Всего:				0.0000003	0.000000001	0.0000003	0.000000001	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6012	-	-	0.25	0.0072	0.25	0.0072	2021
Всего:				0.25	0.0072	0.25	0.0072	2021
(1213) Этенилацетат (Винилацетат, Уксусной кислоты виниловый эфир) (670)								
Неорганизованные источники								
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6012	-	-	0.1389	0.0055	0.1389	0.0055	2021
Всего:				0.1389	0.0055	0.1389	0.0055	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Электроснабжение	0001	-	-	0.0033	0.00001	0.0033	0.00001	2021
Всего:				0.0033	0.00001	0.0033	0.00001	2021
(1401) Ацетон (470)								
Неорганизованные источники								
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6012	-	-	0.5417	0.0156	0.5417	0.0156	2021
Всего:				0.5417	0.0156	0.5417	0.0156	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Окраска поверхностей лакокрасочными	6012	-	-	0.1424	0.0041	0.1424	0.0041	2021

материалами								
Всего:				0.1424	0.0041	0.1424	0.0041	2021
(2754) Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)								
Организованные источники								
Электроснабжение	0001	-	-	0.079	0.0002	0.079	0.0002	2021
Неорганизованные источники								
Гидроизоляция	6010	-	-	0.085	0.0765	0.085	0.0765	2021
Укладка асфальтового покрытия	6013	-	-	0.085	0.0107	0.085	0.0107	2021
Всего:				0.249	0.0874	0.249	0.0874	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Неорганизованные источники								
Снятие растительного грунта	6002	-	-	0.0399	0.0303	0.0399	0.0303	2021
Разработка грунта	6003	-	-	0.4475	2.6768	0.4475	2.6768	2021
Обратная засыпка грунта	6004	-	-	0.4758	2.4986	0.4758	2.4986	2021
Уплотнение грунта	6005	-	-	0.0486	0.7642	0.0486	0.7642	2021
Выгрузка щебня	6006	-	-	0.5769	0.4324	0.5769	0.4324	2021
Выгрузка песка	6007	-	-	0.0085	0.0001	0.0085	0.0001	2021
Выгрузка ПГС	6008	-	-	0.6576	0.4894	0.6576	0.4894	2021
Электросварочные работы	6009	-	-	0.0004	0.0046	0.0004	0.0046	2021
Укладка асфальтового покрытия	6013	-	-	0.0501	0.0216	0.0501	0.0216	2021
Работа транспорта и строительной техники	6014	-	-	0.036	0.9953	0.036	0.9953	2021
Всего:				2.3413	7.9133	2.3413	7.9133	2021
Всего по предприятию:		-	-	**6.4131003**	**8.236570001**	**6.4131003**	**8.236570001**	
Твердые:		-	-	2.3838003	7.956760001	2.3838003	7.956760001	
Газообразные, жидкие:		-	-	4.0293	0.27981	4.0293	0.27981	

Водоснабжение и водоотведение.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение для работников осуществляется подвозом бутилированной воды на строительную площадку.

Вода на участке строительства будет использоваться на хозяйственно-бытовые и на технические нужды.

Объем водопотребления для хозяйственно-бытовых нужд на период строительства составит 2867,0 м³/период. Общий расход воды на технические нужды составляет 235,0 м³/период.

На площадке строительства для нужд персонала предусматривается установка надворного биотуалета. По мере наполнения, фекальные стоки вывозятся с территории строительной площадки специализированными организациями на основании договора.

Отходы производства и потребления.

В процессе строительства объекта будут образовываться твердо-бытовые и производственные отходы.

Таблица №6.4

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	675,8211	--	675,8211
в т. ч. отходов производства	652,2211	--	652,2211
отходов потребления	23,6	--	23,6
Янтарный уровень опасности			
перечень отходов			
Тара из-под краски (металлическая)	0,0017	--	0,0017
Ветошь промасленная	0,0173	--	0,0173

Осадки очистных сооружений (нефтепродукты)	0,007	--	0,007
Зеленый уровень опасности			
перечень отходов			
ТБО	23,6	--	23,6
Строительный мусор	652		652
Огарки электродов	0,05	--	0,05
Тара из-под грунтовки, растворителей, водоэмульсии	0,0451	--	0,0451
Осадки очистных сооружений (взвешенные вещества)	0,1	--	0,1
Красный уровень опасности			
перечень отходов			
--	--	--	--

На площадке предусмотрен раздельный сбор твердо-бытовых и производственных отходов в металлических контейнерах.

Срок временного хранения твердо-бытовых отходов в контейнерах при температуре 0 С и ниже не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток. Сроки временного хранения производственных отходов составляют не более 6 месяцев.

Вывоз и утилизация отходов будут осуществляться на договорной основе со специализированными организациями.

Почва. Механические нарушения почвенного покрова и почв при ведении строительных работ являются наиболее значимыми по площади и часто носят необратимый характер.

Для сохранения почвенно-растительного покрова, при проведении строительных работ или после их завершения, необходимо провести механическую и биологическую рекультивацию участка строительства.

Социально-экономическая среда.

Экономика области характеризуется устойчивой динамикой роста, повышенным потенциалом развития промышленного сектора, агропромышленного комплекса, ростом розничного товарооборота и строительных работ.

При проведении строительных работ потребность в кадрах будет удовлетворена за счет местных трудовых ресурсов, что будет способствовать сокращению безработицы в регионе и повышению уровня занятости населения.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрено проведение комплекса ремонтных работ по укреплению берегов и дна русла реки Большая Алматинка с благоустройством водоохранной полосы. Проектом предусмотрено спрямление русла на участках частых поворотов малого радиуса. Участок реконструкции расположен в Бостандыкском районе города Алматы, от селезащитной плотины до отстойника №1, протяженностью 5,64км. Территория реки граничит с участками жилого сектора.

В соответствии с требованиями санитарных правил по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов санитарно-защитная зона для данного объекта не устанавливается. Представлена ситуационная схема района расположения объекта. Представлено согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов от 06.06.2019 г за № KZ10VRC00005316. Согласно Приложению 1 к постановлению акимата города Алматы от 31 марта 2016 года № 1/110 «Об установлении водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования» участок реконструкции находится в водоохранной зоне реки Большая Алматинка. От Большого Алматинского озера исходят притоки рек Проходная, Мраморная, Казачка, где установлена водоохранная зона – 500м (в обе стороны от уреза воды) до границ микрорайона Кокшокы, далее с начала реки Большая Алматинка, водоохранная зона составляет 120м (в обе стороны от уреза воды).

В период строительства объекта максимальные приземные концентрации всех выбрасываемых загрязняющих веществ не превышают ПДК в прилегающей жилой зоне. Источники загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта отсутствуют. Проектными решениями приняты мероприятия по предотвращению загрязнения земельных ресурсов и почв, атмосферного воздуха, физических факторов и т.д. В целях предотвращения загрязнения поверхностных вод, при реконструкции запрещаются сброс загрязненных вод, свалка мусора, стоянка строительных машин и автомобилей. Проектом предусмотрены специальные водоохранные мероприятия.

В процессе строительства объекта водоснабжение привозное. Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет производиться в изолированный накопитель с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения. Представлены расчеты водопотребления и водоотведения, нормативы образования отходов. Обеспечивается выдача рабочим необходимых средств индивидуальной защиты. Проектные решения по объекту приняты с учетом действующих нормативных требований, обеспечивающих безопасность условий труда, с использованием строительных конструкций, материалов и изделий, действующих на территории РК.

6.6 Организация строительства

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Технико-экономические показатели:

Продолжительность строительства – 20 месяцев, определена по СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». часть I, по таблице Г.1.17 п.8 Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов, не имеющих прямых норм Нормативная продолжительность строительства, по табл В4.

Начало строительства объекта - 3 квартал 2021 года, согласно письма КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы» от 22 октября 2020 года №1-10/691-и.

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 № 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 2021.1.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

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

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020 (17 сборников);

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

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

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1 Автомобильные перевозки;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 2 Железнодорожные перевозки;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный КГУ «Управление зеленой экономики г. Алматы» от 21 мая 2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года с учетом МРП 2022,2023 года, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 4 мая 2020 года №9. (или 25 августа 2020 года №29)

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям департамента по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект **«Реконструкция участка водоохранной полосы и русла реки Улкен Алматы от селезащитной плотины до отстойника № 1»** внесены следующие изменения и дополнения:

По общей части.

7.1.1 Представлены:

меморандум о сотрудничестве №1 от 01 июля 2020 года заключенный между КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы» и ТОО «Tokyo Rope Almaty», со сроком действия до 31 декабря 2022 года;

заключение о техническом состоянии гидротехнических сооружений по объекту «Разработка ПСД на реконструкцию участка водоохранной полосы и русла реки Улкен Алматы от селезащитной плотины до отстойника №1», составленное ТОО «Нуркурылыс-80» с указанием номера регистрации и даты составления;

письмо КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы» от 29 апреля 2021 года №43.4-43.10.6243-И об источнике финансирования с указанием программы бюджета, в соответствии с которыми осуществляется финансирование;

письмо КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы» от 14 мая 2021 года №43.4-43.10.7710-И о сроке получения разрешения уполномоченного органа на снос (вырубку) деревьев;

письмо КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 14 мая 2021 года №1110 о согласовании генерального плана, эскизного проекта и архитектурных решений проекта «Разработка ПСД на реконструкцию участка водоохранной полосы и русла реки Улкен Алматы от селезащитной плотины до отстойника №1».

7.1.2 Уточнен и указан на листе «Общие данные» и в общей пояснительной записке уровень ответственности объекта в соответствии с «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам».

По генеральному плану

7.1.3 Откорректированы:

на листе «Общие данные», в ведомости ссылочных и прилагаемых документов, а также в общей пояснительной записке нормативные документы, действующие на территории РК нормативные документы;

на разбивочных планах места стыковки листов и схема стыковки листов, а также нумерация листов в угловых штампах;

на планах земляных масс имеется нумерация листов в угловых штампах.

7.1.4 Представлен сводный план инженерных сетей(п. 3.3 ГОСТ 21.508-93.

7.1.5 Устранены разночтения:

по технико-экономическим показателям (протяженность русла реки, подлежащая реконструкции);

по количеству пешеходных мостов;

по количеству скамеек с урнами.

7.1.6 Дополнена общая пояснительная записк:

информацией о принятых решениях по защите интересов маломобильных групп населения в соответствии с СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»;

технико-экономическими показателями участка.

По технологическим решениям

7.1.7 Приведена ситуационная схема рассматриваемого объекта.

7.1.8 Технико-экономические показатели дополнены.

7.1.9 Отчет по гидрологии реки приведен. Русло реки зарегулирован.

7.1.10 Класс гидротехнических сооружений обоснован и относится к IV – классу.

7.1.11 Уровень ответственности объекта согласно приказа МНЭ РК №165 от 28.02.2015г. относится к II уровню ответственности (нормальный).

7.1.12 Морозостойкость и марка бетона принята согласно СП РК 3.04-102-2014 «Проектирование бетонных и железобетонных конструкций гидротехнических сооружений».

7.1.13 Последний раз были проведены ремонтно-восстановительные работы по этому

объекту более 40 лет назад.

7.1.14 Основные проектные решения согласованы с заказчиком.

7.1.15 Чертежи продольных профилей и поперечников, выполненные в 2007-08 годы доработаны согласно новым топосъемкам.

7.1.16 При разработке рабочего проекта применены действующие на территории РК нормативные документы.

По строительным решениям

7.1.17 На листах «Общие данные» приведены сведения о грунтах (основаниях), уровне и характере грунтовых вод, п.6.2.2 ГОСТ 21.501-2011.

7.1.18 Указана марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости монолитных конструкций согласно п.4.7 СП РК 3.02-128-2012.

7.1.19 Откорректирована во всех спецификациях классификация арматурных прокат согласно ГОСТ 34028-2016.

7.1.20 Предусмотрена защита поверхностей конструкций в зависимости от вида и степени агрессивного воздействия среды согласно СН РК 2.01-01-2013.

7.1.21 На чертежах и в пояснительной записке ссылочные документы приведены в соответствие с Перечнем нормативных правовых актов и нормативных технических документов в области АГиС, действующих на территории РК, согласно п.5.11 СН РК 1.02-03-2011*.

По электроснабжению

7.1.22 Откорректировано:

основные технические показатели объекта, принципиальная электрическая схема питающих сетей от ТП с указанием мощности силового трансформатора и всех потребителей, протяженность проектируемых сетей 0,4кВ и уличного освещения, распределение нагрузок по фазам наружного освещения, опросный лист и технические данные на ШУН, согласно нормам СН РК 1.02-03-2011, СП РК 2.04-103-2013, СП РК 4.04-106-2013, СН РК 1.02-03-2011 и ПУЭ РК;

оформление чертежей РП в соответствие по ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации», спецификация оборудования в полном объеме.

По оценке воздействии на окружающую среду

7.1.23 В Разделе «Охрана окружающей среды» таблица «Нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» представлена соответствующими нормативами эмиссии, с учетом начало и продолжительности строительно-монтажных работ.

7.1.24 В проекте приведены в соответствие расчеты объемов эмиссии, согласно расходам и видам материалов откорректированной сметы. Представлены исходные данные.

7.1.25 В проекте представлены следующие сведения:

современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности;

характеристика радиационной обстановки в районе работ;

обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения.

7.1.26 Установлены конкретные сроки в местах временного хранения для твердо-бытовых отходов, которые в ожидании последующей операции.

7.1.27 В проекте отходы производства (Тара из-под краски, промасленная ветошь) отнесены к уровню опасности, согласно указанным в «Классификаторе отходов» от 31 мая 2007 года № 169-п.

7.1.28 В проекте предусмотрены планировочные работы по ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка строительного мусора и благоустройство земельного участка.

7.1.29 В проекте и в «Заявлении об экологических последствиях» сроки продолжительности строительства представлены согласно откорректированного «Проекта организации

строительства».

По оценке соответствии проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

7.1.30 Устранены замечания, выданные в ходе рассмотрения проекта:

внесены изменения в раздел «Охрана окружающей среды», учтены требования действующих санитарных правил;

определены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, питьевого режима и т.д.

По сметной документации

7.1.31 Предоставлена сметная документация в АВС-4 (редакция 2021.1.1).

7.1.32 Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

7.1.33 Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 разработчиком проекта установлен II нормальный уровень ответственности (технически сложный).

Рабочий проект **«Реконструкция участка водоохранной полосы и русла реки Улкен Алматы от селезащитной плотины до отстойника № 1»** разработан в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. При разработке проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п.7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям по надежности, производственной, санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Раздел «Охрана окружающей среды» соответствует исходным данными требованиям Экологического Кодекса РК, нормативным документам и другим нормативным актам, регулирующий природоохранную деятельность.

Проектные решения не противоречат требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утверждённый Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года, "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Таблица №7.1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая длина русла	км	5,64	5,64
2	В т. ч. длина укрепляемого русла	км	4,70	4,70
3	Ширина русла по дну	м	10,0 - 12,0	10,0 - 12,0
4	Строительная высота русла	м	3,0 – 4,0	3,0 – 4,0
5	Максимальный 3% расход русла	м^3/сек	39,2	39,2
6	Максимальный 05% расход русла	м^3/сек	75,1	75,1
7	Класс сооружения		IV	
8	Протяженность участка в границах проектирования	км	5,640	5,640
9	Площадь участка в границах проектирования	га	19,3630	19,3630
10	Площадь застройки	м²	90830,0	90830,0
11	Площадь покрытия	м²	75387,0	75387,0
12	Площадь озеленения	м²	27413,0	27413,0
13	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2021 года и прогнозном уровне цен 2022, 2023 года, в том числе	млн.тенге	20 518,900	11 175,682
	СМР		17 990,442	9 686,047
	Оборудование		-	2,329
	Прочие затраты		2 528,458	1 487,306
	Из них в ценах:			
	2021 год		20 518,900	2 388,710
	2022 год		-	7 714,992
	2023 год		-	1 071,980
14	Продолжительность строительства	мес.	20	20

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция участка водоохранной полосы и русла реки Улкен Алматы от селезащитной плотины до отстойника № 1»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Общая длина русла, км - 5,64
В т. ч. длина укрепляемого русла, км - 4,70
Ширина русла по дну, м - 10,0 - 12,0
Строительная высота русла, м - 3,0 – 4,0
Максимальный 3% расход русла, м^3/сек - 39,2
Максимальный 05% расход русла, м^3/сек - 75,1
Класс сооружения - IV
Протяженность участка в границах проектирования, км - 5,640
Площадь участка в границах проектирования, га - 19,3630
Площадь застройки, м² - 90830,0

Площадь покрытия, м²	- 75387,0
Площадь озеленения, м²	- 27413,0
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2021 года и прогнозном уровне цен 2022, 2023 годов, в том числе:	- 11 175,682
СМР, млн. тенге	- 9 686,047
оборудование, млн. тенге	- 2,329
прочие затраты, млн.тенге	- 1 487,306
Продолжительность строительства, мес.	- 20

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 от 17 марта 2021 года №01-0447.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Селден қорғау бөгетінен бастап № 1 тұндырғышқа дейін Үлкен Алматы өзенінің арнасы мен су қорғау белдеуі учаскесін реконструкциялау»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Арнаның жалпы ұзындығы, км	- 5,64
Оның ішінде нығайтылатын арнаның ұзындығы, км	- 4,70
Түбі бойынша арна ені, м	- 10,0 - 12,0
Арнаның құрылыс биіктігі, м	- 3,0 – 4,0
Арнаның максималды 3% шығыны,, м^3/сек	- 39,2
Максималды 05% арна шығыны, м^3/сек	- 75,1
Құрылыстар класы	- IV
Жобалау шекарасындағы учаскенің ұзындығы, км	- 5,640
Жобалау шекарасындағы учаске алаңы, га	- 19,3630
Құрылыс алаңы, м²	- 90830,0
Жабын ауданы, м²	- 75387,0
Көгалдандыру алаңы, м²	- 27413,0
2021 жылғы ағымдағы баға және 2022, 2023 жылдарындағы болжамды баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	- 11 175,682
құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	- 9 686,047
құрал-жабдықтар, млн.теңге	- 2,329
өзге де шығындар, млн. теңге	- 1 487,306
Құрылыстың ұзақтығы, ай	- 20

8.2 Осы сараптамалық қорытынды тапсырыс берушімен бекітілген, растығы 2021 жылғы 17 наурыздағы №01-0447 шарт талаптарына сәйкес «Алматы қаласы Жасыл экономика басқармасы» КММ-мен кепілдендірілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды.

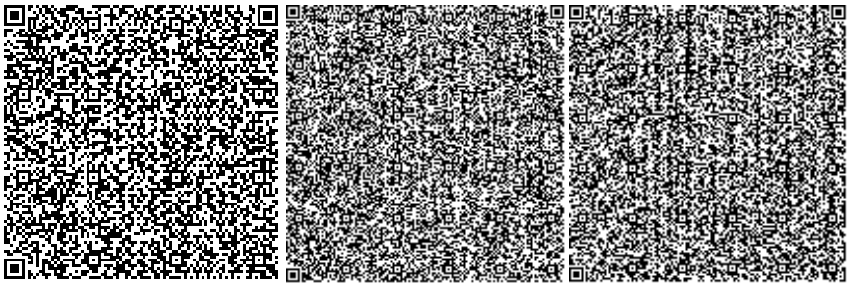
8.3 Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

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

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

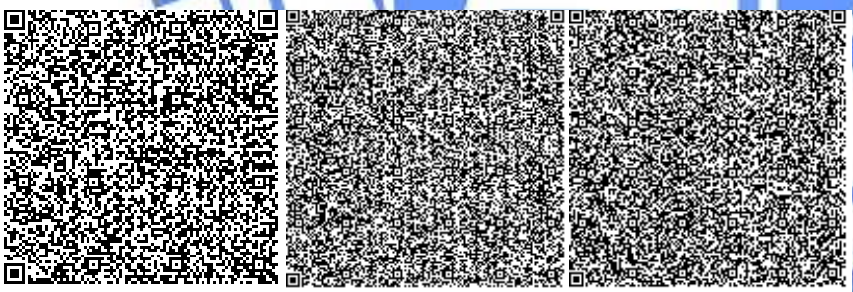
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Абдикаликов Б.А.

Директор департамента

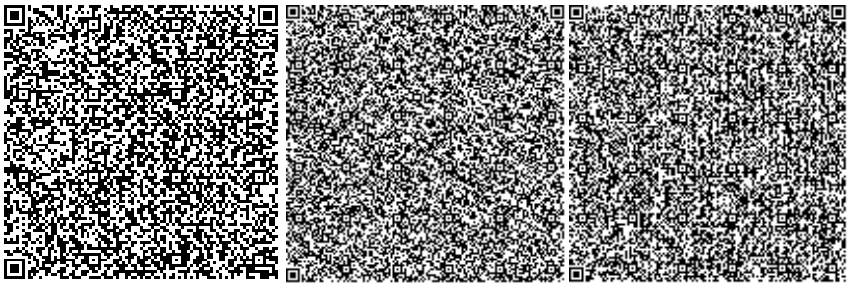
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Бутабаева А.К.

Начальник производственного отдела

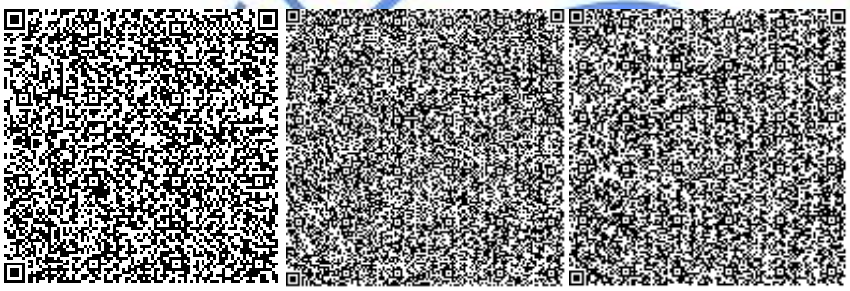
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Кожаев М.М.

Эксперт

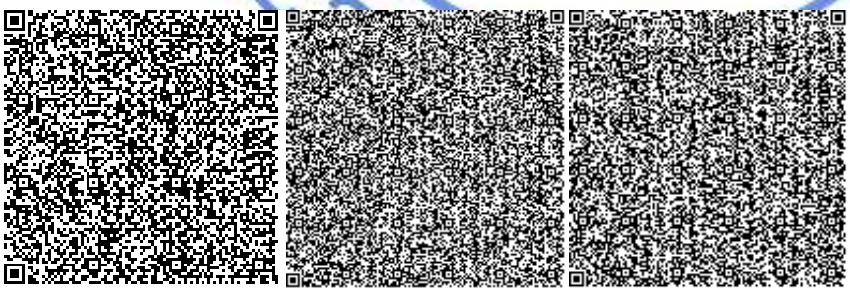
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Сулеева Г.А.

Эксперт

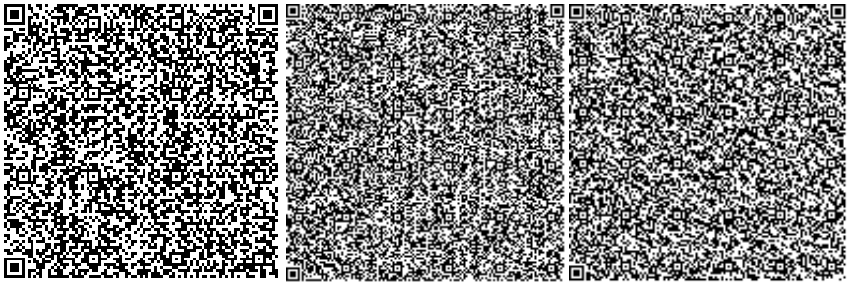
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Искаков Г.Т.

Эксперт

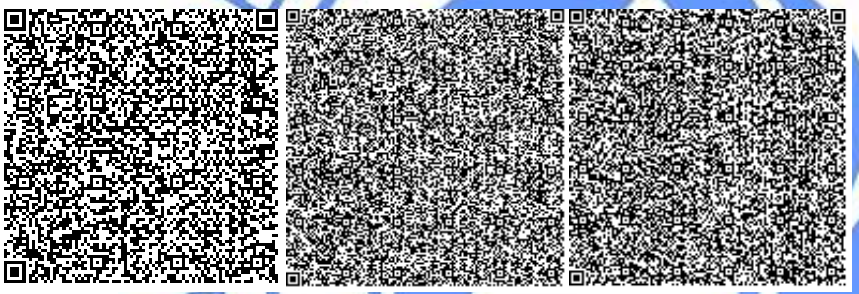
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Алиев Н.Д.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

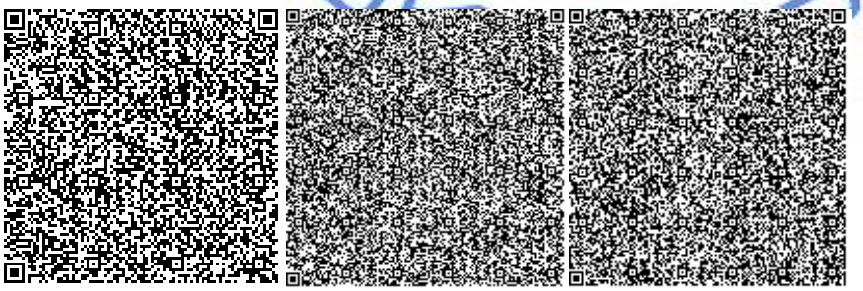
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Исраилов Я.И.

Эксперт

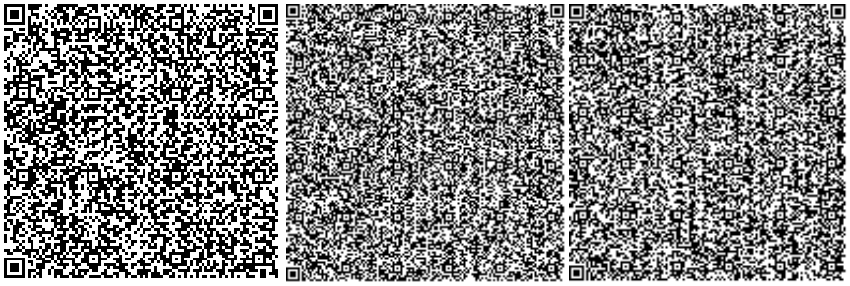
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Жумартов А.С.

Эксперт

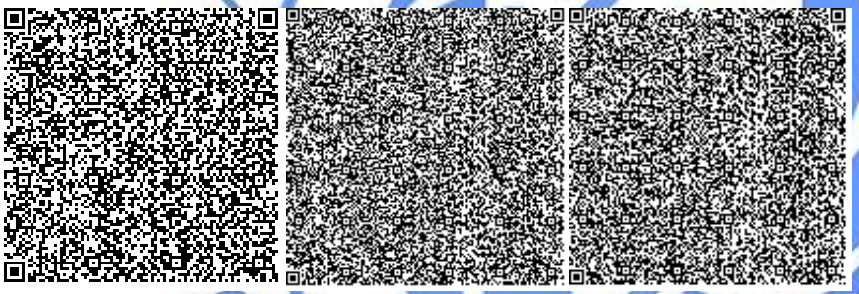
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Сыздыкова С.С.

Эксперт

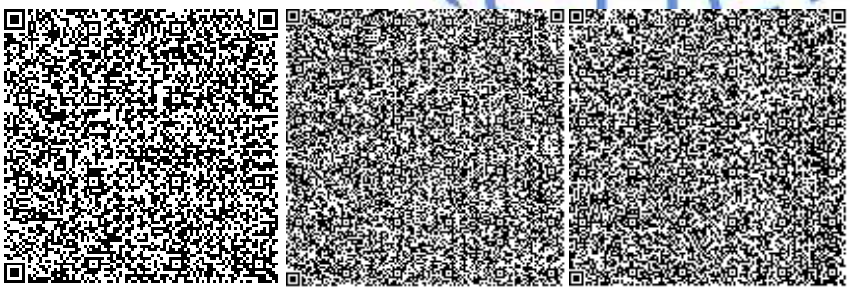
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Балмаганбетова Ш.Б.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ85VDD00166076

Акимат города Алматы

Коммунальное государственное учреждение "Управление зеленой экономики города Алматы"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Управление зеленой экономики города Алматы" 050001, Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, Площадь Республики, дом № 4

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050240003614

Наименование производственного объекта: Реконструкция участка водоохранной полосы и русла реки Улкен Алматы от селезащитной плотины до отстойника № 1.

Местонахождение производственного объекта:

г.Алматы, Бостандыкский район участок водоохранной полосы и русла реки Улкен Алматы от селезащитной плотины до отстойника № 1.

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 обоснованные 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.

Заместитель руководителя Темешев Айдын Сайлаубекович

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

Место выдачи: **Дата выдачи:** 18.05.2021 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:	6,4131003	8,236570001
Разработка ПСД на реконструкцию участка водоохранной полосы и русла реки Улкен Алматы от селезащитной плотины до отстойника № 1	6,4131003	8,236570001
в т.ч. по ингредиентам:		
	6,4131003	8,236570001
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

- Разрешение на эмиссии в окружающую среду является основанием для внесения платежей за загрязнение окружающей среды по ставкам, утвержденных Решением сессии Маслихата города Алматы, на запрашиваемый период в порядке и сроки, установленные Налоговым кодексом.
- Производить производственный мониторинг эмиссий в соответствии с программой производственного экологического контроля.
- Отчеты по инвентаризации отходов представлять в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды ежегодно до 1 марта, следующего за отчетным годом.
- Представлять ежеквартальный отчет о выполнении условий природопользования в орган, выдавший Разрешение.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 14.09.2018 года № 260.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила благоустройства территории города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 12.12.2007 года № 45.

Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие вывозу или реализации согласно заключенным договорам (не относится к специальному природопользованию).
Срок действия данного разрешения с 01.07.2021 г. по 28.02.2023 года (на период строительства).