ГУ "Управление строительства области Абай"

ТОО «ТЕКА-Проект»

РП «Берегоукрепительные работы на побережье озера Алаколь».
Область Абай. Маканчинский район



РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
ТОМ II

КНИГА 1

190-ОПЗ

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Алматы 2024 г.

ГУ "Управление строительства области Абай"

ТОО «ТЕКА-Проект»

РП «Берегоукрепительные работы на побережье озера Алаколь».
Область Абай. Маканчинский район

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

ТОМ II

КНИГА 1

190-ОПЗ

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Генеральный проектировщик:
ТОО "ТЕКА-Проект"

Директор Ташкенбаев Ж. Д

Главный инженер проекта: Ниханбаев Б. Е

Алматы 2024 г.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

СОДЕРЖАНИЕ

1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ
1.1. СОСТАВ ПРОЕКТА
2. ВВЕДЕНИЕ
2.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ
2.2. ЦЕЛЬ ПРОЕКТА
2.3. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ
2.4. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ СОСТОЯНИЕ
2.5. СУЩЕСТВУЮЩИЕ БЕРЕГОУКРЕПИТЕЛЬНЫЕ СООРУЖЕНИЯ
3. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
3.1. Характеристика района объекта
3.2. Рельеф, геоморфология, растительность, гидрография
4. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
4.1. РЕЛЬЕФ
4.2. КЛИМАТ
4.3. Физико-механические свойства грунтов
4.4. СЕЙСМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
4.5. ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
4.6. ВЫВОДЫ
5. ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
5.1. Гидрологический режим временных водотоков и озера Алаколь
5.2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАСЧЕТНОГО УРОВНЯ ВОДЫ озеро Алаколь
5.3. Практические рекомендации по берегоукрепительным и природоохранным мероприятиям
6. ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ
6.1. Общие данные
6.2. Характеристика сооружения
7. ОПИСАНИЕ БЕРЕГОУКРЕПЛЕНИЯ И ПРОГУЛОЧНЫХ ЗОН
7.1. Общие положения
7.2. Проектные решения
7.3. Берегоукрепление тип 1
7.4. Берегоукрепление тип 2
7.5. Берегоукрепление тип 3
7.6. Прогулочная зона набережной
7.7. Прогулочная зоны №1 и №2 (аллеиного типа)

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	190-ОПЗ		
Составил						Общая пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Проверил							РП	1	62
Н.контроль							ТОО «ТЕКА-Проект»		

8. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ И МЕРОПРИЯТИЯ
8.1. Конструкция берегоукрепления тип 1
8.2. Конструкция берегоукрепления тип 2
8.3. Конструкция берегоукрепления тип 3
9. СПУСКИ И СХОДЫ
10. АНТИСЕЙСМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ
10.1.Общие меры для всех типов конструкций
10.2.Дополнительные мероприятия по типам конструкций
10.3.Заключение
11. ДЕМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ ПО СУЩЕСТВУЮЩИМ СООРУЖЕНИЯМ
12. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ
13. РАСЧЕТ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА
14. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА
15. ЭКСПЛУАТАЦИЯ, МОНИТОРИНГ и УХОД ЗА БЕРЕГОУКРЕПИТЕЛЬНЫМИ СООРУЖЕНИЯМИ
15.1.Общие положения
15.2.ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Наименование объекта строительства	РП «Берегоукрепительные работы на побережье озера Алаколь». Область Абай, Маканчинский район.
Место реализации	Рекреационная зона озера Алаколь у села Кабанбай, Маканчинский район, Область Абай.
Источник финансирования строительства	по бюджетной программе 022; Развитие объектов охраны окружающей среды, по подпрограмме 015; За счет средств местного бюджета по специфике 431 Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов.
Заявитель проекта:	Государственное учреждение "Управление строительства области Абай"
Период реализации проекта:	Строительство 2026 г. 2 квартал.
Основание для разработки ПСД	Договор подряда №299 от 02.08.2024г. между ГУ "Управление строительства области Абай" и ТОО «ТЕКА – Проект» на разработку РП «Разработка ПСД на берегоукрепительные работы на побережье озера Алаколь».
Исходная документация для разработки ПСД	Задание на проектирование; Архитектурно-планировочное задание (АПЗ); Топографическая съемка площадки строительства; Отчет об инженерно-геологическом обследовании; Отчет об инженерно-гидрологическом обследовании.

1.1. СОСТАВ ПРОЕКТА

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
I	**190-П**	Паспорт рабочего проекта	
II		Берегоукрепительные сооружения. Прогулочные зоны	
	190-ОПЗ	Общая пояснительная записка. Книга 1	
	190-ГП	Генеральный план. Книга 2	
	190-ГР	Конструкция сооружений. Чертежи. Книга 3	
	190-ПОС	Проект организации строительства. Книга 4	
	190-СВОР-1	Сводная ведомость объемов работ. Книга 5	
III		Инженерные сети	
	190-ЭН	Наружное электроосвещение. Книга 1	
	190-ЭВ	Переустройство сетей 10/0.4кВ. Книга 2	
IV		Сметная документация	
	190-СМ	Сметная документация. Книга 1	

2. ВВЕДЕНИЕ

2.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Объект – является новым строительством берегоукрепительных сооружений побережья оз. Алаколь в рекреационной зоне вблизи села Кабанбай.

Административно объект расположен в Маканчинскомрайоне области Абай, к западу от села Кабанбай (Жарбулак). Географически он находится на востоке Казахстана, на восточном побережье озера Алаколь (в рекреационной зоне у села Кабанбай).

Рабочий проект «Разработка ПСД для берегоукрепительных работ на побережье озера Алаколь» разработан на основе задания на проектирование, выданного ГУ «Управление строительства области Абай».

Проект включает разделы, касающиеся строительства берегоукрепительных сооружений, а также благоустройства, включающего создание прогулочных зон набережной, а также прогулочных зон в рекреационной зоне, соединяющихся с

набережной.

2.2. ЦЕЛЬ ПРОЕКТА

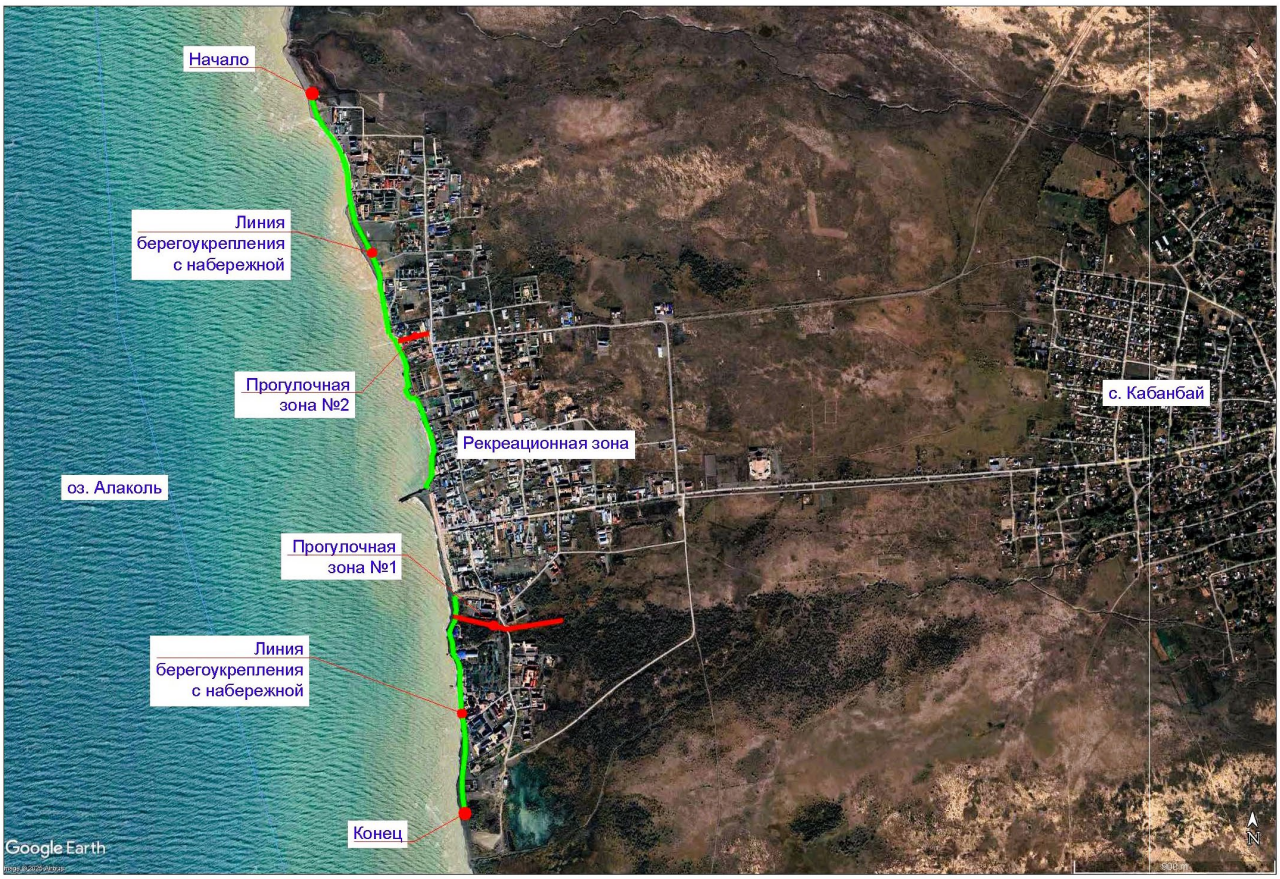
Необходимость в строительстве берегоукрепительных сооружений обусловлена интенсивными размывами береговой линии, вызванными воздействием ветровых волн и ледовых явлений, что угрожает территориям рекреационных зон.

Реализация данного проекта направлена на защиту побережья озера Алаколь в рекреационной зоне от дальнейших размывов путем строительства берегоукрепительных сооружений.

Одновременно с берегоукрепительными мерами для повышения рекреационной привлекательности территории предлагается благоустройство набережной с обустройством прогулочных зон.

Конструкция и типовые решения разработаны с учётом природно-климатических условий и специфики участка, что обеспечивает их устойчивость к воздействию как волновых, так и ледовых нагрузок.

Важно отметить, что проектируемые сооружения гармонично вписываются в ландшафт, не нарушая естественное положение пляжа, что способствует сохранению природного водообмена в прибрежной зоне.



Ситуационный план

2.3. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Республика Казахстан, обладая значительным туристско-рекреационным потенциалом, всё еще сталкивается с недостаточной степенью развития туризма. Одной из перспективных курортных зон с высоким потенциалом является озеро Алаколь, которое с каждым годом привлекает всё больше туристов.

Алаколь — одно из самых живописных озёр Казахстана, расположенное в пустынной местности восточной части страны, в долине Джунгарского Алатау. Озеро окружено невысокими предгорьями, а его минерализованные воды, обилие целебных источников и впечатляющие природные ландшафты обусловили создание курортной зоны на его побережье. В настоящее время в этом отдалённом регионе развивается туризм, а также действует биосферный заповедник.

Краткая географическая характеристика: длина озера — 104 км, ширина — 53,5 км, площадь зеркала — 3000 км². Наибольшая глубина озера (54 м) расположена юго-западнее островов Аралтобе, средняя глубина — 22,1 м. Климат региона резко континентальный, засушливый. Среднегодовая температура воздуха варьируется от 6,2 до 7,2 °C, абсолютный максимум летней температуры достигает +42 °C. Преобладающие направления ветров — северо-восточное, юго-восточное и северо-западное.

Алаколь — это горько-солёное бессточное озеро, находящееся в Балхаш-Алакольской низменности на границе Алматинской и Восточно-Казахстанской областей, в восточной части Балхаш-Алакольской котловины. К юго-востоку от озера расположен перевал Джунгарские ворота. Примерно в 15 км к востоку от села Кабанбай находится бальнеологический курорт Барлык-Арасан, а также центр реабилитации для космонавтов «Дорожник». С северо-востока к озеру примыкает песчаная пустошь Бармаккум, на окраинах которой также имеются минеральные источники.

Основные курортные зоны на побережье озера включают рекреационную зону сёл Акши и Коктума в Алматинской области (на юго-западном побережье), а также рекреационную зону села Кабанбай в Восточно-Казахстанской области (на восточном побережье). В современных условиях глобального экономического развития туризм становится одной из ведущих и динамично развивающихся отраслей. Многие рекреационные объекты в Казахстане вовлекаются в государственные программы развития туристической отрасли. Однако предпринимаемые административные меры не всегда учитывают необходимость всестороннего подхода к освоению туристского потенциала, что предполагает проведение комплексных научно-прикладных исследований природных условий.

Озеро Алаколь обладает огромным туристско-рекреационным потенциалом благодаря своим природно-климатическим, историко-культурным и социально-экономическим ресурсам.

Озеро Алаколь находится в центре внимания не только у туристов, но и у властей Казахстана. Развитие туристической инфраструктуры в этом регионе включено в десятку приоритетных направлений государственной программы по развитию туризма на 2019–2025 годы.

Президент Казахстана Касым-Жомарт Токаев в своём Послании народу «Конструктивный общественный диалог – основа стабильности и процветания Казахстана» подчеркнул необходимость уделять особое внимание развитию туризма — особенно экологического и этнического — как одного из ключевых секторов экономики.

В своих выступлениях **Глава государства** неоднократно отмечал, что туризм является драйвером роста мировой экономики. При этом он указывал на то, что в Казахстане туристический потенциал используется недостаточно эффективно, несмотря на выгодное географическое положение, природное разнообразие и богатое историко-культурное наследие.

2.4. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ СОСТОЯНИЕ

Полевые эколого-геоморфологические исследования показали высокие темпы переработки абразионного уступа на юго-западном, восточном и северном берегах озера Алаколь. Зафиксированы участки с годовой динамикой берегоразрушения более 3–4 метров, а в отдельные годы на северном и восточном побережьях она достигала до 14 метров в год.

По результатам наблюдений на двух мониторинговых площадках восточного берега, годовая скорость отступания берегового уступа составила в среднем около 3 метров. При этом отмечена неравномерность береговых процессов на разных участках.

Исследования, проведённые в период весеннего ледостава, выявили подверженность восточного побережья (село Кабанбай) интенсивному ледово-торосному воздействию. Весенние натурные наблюдения зафиксировали физическое разрушение косы, расположенной севернее обустроенной части береговой линии. На её поверхности обнаружены поваленные ледовые бугры, следы торосов, перемещённые отложения. Высота ледяных навалов достигала 3 метра. Некоторые из них были покрыты толстым слоем гравийно-галечной и песчаной смеси и активно поддавались таянию.

В районе рекреационной зоны села Кабанбай, где осуществляется техногенное укрепление берегов с применением инженерных сооружений, оценить текущую динамику изменений затруднительно. Однако, учитывая результаты прежних наблюдений, можно предположить, что в будущем побережье продолжит подвергаться разрушительному воздействию ветро-волновых процессов и вдольберегового переноса осадков. Это влияние усиливается нарушением естественных морфометрических условий вследствие бессистемного строительства берегозащитных сооружений, включая пирсы. Перспективы изменения береговой динамики зависят от реализации научно обоснованных мер по берегоукреплению и от возможных изменений климатических условий.

Ключевой участок восточного денудационного побережья, относящийся к рекреационной зоне села Кабанбай, активно разрушается. За последние 28 лет береговая линия отступила вглубь суши более чем на 200 метров. Изменения происходят неравномерно по всей протяжённости участка.

На основе полевых наблюдений можно сделать вывод, что одной из причин активной переработки берегов является нарушение процесса вдольберегового переноса осадков, вызванное антропогенной инженерной деятельностью. В 2009 году здесь был построен поперечный волнолом длиной 168 метров с целью защиты берега от разрушения волнами. Анализ полевых данных и спутниковых снимков показал накопление гальки и песка на южной стороне волнолома, что привело к образованию новой пляжной зоны.

В то же время севернее волнолома наблюдается усиление разрушительных процессов — берег активно отступает в сторону суши. Согласно исследованиям Джеффри Х. Листа, одним из факторов эрозии является нарушение баланса вдольберегового переноса осадков в пределах литоральной зоны. В этой системе перемещения осадков участвуют волновые и течные процессы, речной сток, а также антропогенное вмешательство, что нарушает естественное равновесие между приходом, расходом и запасами наносов.

Следует отметить, что за последние годы разрушение береговой зоны привело к значительной утрате её рекреационного потенциала, включая повреждение и уничтожение ряда объектов инфраструктуры. Существенным усугубляющим фактором стало стихийное строительство самодельных и незавершённых берегозащитных сооружений, что лишь ускорило процессы разрушения береговой линии.

2.5. СУЩЕСТВУЮЩИЕ БЕРЕГОУКРЕПИТЕЛЬНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

До настоящего времени восточное побережье озера Алаколь (рекреационная зона села Кабанбай) неоднократно укреплялось с применением различных типов сооружений — как в рамках ранних государственных проектов, так и за счёт самодельных конструкций, возведённых местными предпринимателями.

- Одним из подобных сооружений является поперечный волнолом (пирс), построенный в 2009 году в рамках реализации одного из ранних проектов (см. фото 1). Из-за отсутствия проектной документации точно описать конструкцию сооружения затруднительно. По результатам визуального осмотра, его ориентировочные размеры составляют около 150 метров в длину и 10-11 метров в ширину. Сооружение до конца не достроено, обратная засыпка на длине 65 м отсыпана не полностью.

Конструкция представляет собой металлические шпунтовые стены корытного типа, внутреннее пространство между которыми заполнено скальными и крупнообломочными грунтами. Шпунтовые стенки скреплены между собой распорными тягами и распределительными поясами из металлических конструкции.

В настоящее время торцевая часть сооружения, обращённая к акватории, полностью разрушена и открыта. Это привело к активному разрушению около 50 метров конструкции под воздействием ледовых и волновых нагрузок.

Большинство конструктивных элементов значительно разрушены или подвержены сильной коррозии, что создаёт серьёзную угрозу для безопасности местного населения и туристов. Вследствие разрушения распорных элементов и прогрессирующей коррозии была утрачена вертикальность шпунтовых стен — конструкция местами наклонилась в сторону акватории и пляжа.



снимок 1 (план волнолом)



снимок 2 (волнолом (пирс), вид со стороны берега)

- Проектом предлагается восстановление торцевой части сооружения с использованием шпунтовой стенки корытного типа, при этом новая линия торца стены будет смещена на 40 метров в сторону суши. Смещение торца сооружения обусловлено предаварийным техническим состоянием участка, где элементы конструкции утратили прочностные характеристики и не способны воспринимать

внешние эксплуатационные нагрузки а также со сложностью ведения работ на акватории.

- Перед началом восстановительных работ необходимо демонтировать разрушенную часть сооружения и произвести очистку дна у стены от строительного мусора.
- Следует также отметить наличие ряда берегоукрепительных сооружений, возведённых местными предпринимателями без соблюдения инженерных норм (см. снимки 3, 4, 5, 6). Большинство из них представляют собой конструкции вертикального типа, выполненные из металлических шпунтов либо самодельных элементов на основе полукруглых труб. Пространство за шпунтовой стеной, как правило, засыпано скальными или крупнообломочными грунтами без уплотнения.

Во многих случаях наблюдается нарушение целостности и вертикальности шпунтовых стен, что существенно ускоряет процессы разрушения береговой линии. Донная часть подобных сооружений зачастую укреплена лишь локально крупными камнями либо вовсе не имеет защитных элементов, в результате чего активно размывается под воздействием волновых процессов.



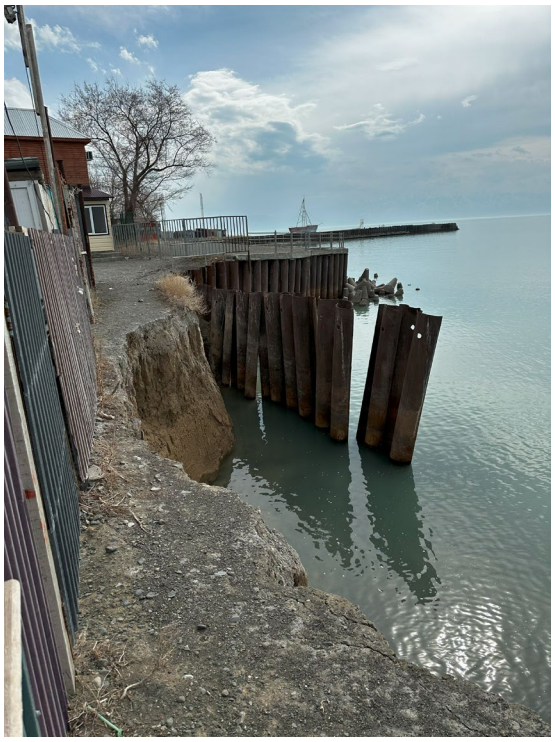
снимок 3 (базы отд. «Роял Релакс», «Asstoria», Тамаша»)



снимок 4 (база отд. «Аквамарин»)



снимок 5 (базы отд. «Кристалл», «Рассвет»)



снимок 6 (база отд. «Дорожник»

Проектом предлагаются следующие решения: демонтаж существующих сооружений с последующим укреплением участка с применением более прочных конструкций. Кроме того, предусматривается укрепление дна у шпунтовой стены путём устройства защитного фартука из высокопрочных габионных конструкций. В результате реализации указанных мероприятий будет скорректирована линия регулирования берега — с формированием более прямолинейного контура и плавных переходов, что повысит устойчивость береговой линии и обеспечит дополнительную безопасность прилегающей территории.

3. Физико-географические положения

3.1. Характеристика района объекта

Область Абая находится на востоке Республики Казахстан. Территория области, составляющая 185,5 тыс. кв. км, расположена на востоке Казахстана в бассейне верхнего Иртыша, граничит на востоке с Восточно-Казахстанской областью, на юге — с Жетысуской областью, на западе — с Карагандинской областью, на северо-западе — с Павлодарской областью Казахстана, на севере — с Россией (Алтайский край), на юго-востоке — с Китаем (Синьцзян- Уйгурский автономный район). Область образована 8 июня 2022 года.

Численность населения области составляет 610 158 тысяч человек. Область состоит из 10 районов и 2 городов областного подчинения: Абайский район, Аксуатский район, Аягозский район, Бескарагайский район, Бородулихинский

район, Жарминский район, Кокпектинский район, Урджарский район, Маканчинский район, Жанасемейский район, города Курчатов и Семей.

Маканчинский район расположен в юго-восточной части Абайской области у южного предгорья хребта Тарбагатай в 560-ти км от города Семей. Административный центр района — село Маканшы. Территория района занимает 11 375 кв. км. Маканчинский район был восстановлен в январе 2024 года путём выделения восточного сектора Уржарского района указом Президента Республики Казахстан. Это самый отдаленный район на юге Восточно-Казахстанской области.

Ближайшая железнодорожная станции Аягуз (220 км) и Жаланашколь (Достык), находящееся в 135 км. Через Маканшы проходит автомобильная трасса республиканского значения А356, которая заканчивается в селе Бахты на казахстанско-китайской границе.

Маканшы один из самых больших населенных пунктов Абайской области, а также это центр целого географического и исторического края Восточного Казахстана. Этот край расположен между озерами Алаколь и Сасыкколь на юге, хребтом Тарбагатай на севере и казахстанско-китайской границей на востоке, пересекающей предгорья хребта Джунгарский Алатау на юго-востоке. На юге района расположена часть Алакольского заповедника.

Рельеф территории района в основном равнинный. Южная часть района расположена в Балхаш-Алакольской котловине. Вдоль северо-восточной границы района протянулись горы Тарбагатая, высотой до 2992 м. На востоке — отроги хребта Бирликтау, высотой до 1114 м.

Протекают реки Эмель, Урджар и другие. На границе с Алматинской областью расположены озёра Алаколь, Сасыкколь и Жаланашколь. Есть пески Бармаккум и Биикум.

Кабанбай (Жарбулак) - село в Маканчинском районе Абайской области Казахстана. Административный центр и единственный населённый пункт Кабанбайского сельского округа. Расположен в 93 км к югу от районного центра, села Маканчи, недалеко от восточного побережья озера Алаколь, при впадении в него реки Тасты. На востоке от села Кабанбай расположен курорт Барлыкарасан. Также, на западе от села Кабанбай (Жарбулак) расположена рекреационная зона на побережье озера Алаколь, где расположено **проектируемый объект** – берегоукрепительные сооружения.

3.2. Рельеф, геоморфология, растительность, гидрография

По характеру рельефа на рассматриваемой территории выделяются следующие физико-географические области: мелкосопочник и низкогорья Казахской складчатой страны, равнины Балхаш-Алакольской впадины, системы Казахстано-Джунгарской горной области, Чу- Илийские горы и восточная часть Северного Тянь-Шаня, Тянь-Шаньской горной области.

Хребет Тарбагатай простирается почти в широтном направлении и входит в пределы рассматриваемой территории своими юго-западными и частично северо-западными склонами. Преобладающие высоты хребта Тарбагатай 2000-2500 м и только в центральной части высота его возрастает до 3000 м. Водоразделы хребтов в большинстве случаев слабо расчленены, вершины гор плоские. Лишь отдельные, наиболее высокие, поднятия при водораздельной части южного склона хребта характеризуются сильно расчлененными формами. Рельеф северо-западных предгорий Тарбагатая несколько иной. Здесь преобладают сопки, поднимающиеся в виде отдельных куполов с отходящими иногда от них отрогами. Периферия юго-западного склона Тарбагатая представляет собой обширную область низких гор.

Равнины Балхаш-Алакольской впадины занимают центральную часть рассматриваемой территории и подразделяются на плато Северного Прибалхашья, песчаные пустыни Южного Прибалхашья и Алакольской впадины.

Алакольская впадина расположена между горными системами Тарбагатая на севере и Джунгарского Алатау на юге, на западе открыта широким проходом в сторону Балхашской котловины. На востоке, за пределами Казахстана, впадина ограничена склонами возвышенностей Уркашар и Джаир, Барлык и Майли, а на юго-востоке через Джунгарские ворота соединяется с впадиной оз. Эби-Нур, расположенного в Китае.

Дно Алакольской впадины ровное, местами занято солеными и горько-солеными озерами и топкими солончаками. Абсолютные отметки 340-45м. Алакольская впадина в общем пустынная и пустынно-степная страна. Большие площади на западе котловины занимают пески. Общий наклон поверхности Алакольской котловины направлен к ее центральной части. В систему Казахстано – Джунгарской горной области входят уже описанный выше хребет Тарбагатай, а также столовые возвышенности Уркашар, Джаир, хребты Барлык и Майли, хребты Джунгарского Алатау и его юго-западные отроги и предгорья. Столовые возвышенности Уркашар и Джаир поднимаются до высоты 2500 м над ур. м., а наибольшей высоты хребет Барлык достигает 2925 м абс. Барлык и Майли отделяются от Джунгарского Алатау проходом тектонического происхождения – Джунгарскими воротами.

Джунгарский Алатау состоит из нескольких параллельных хребтов, протянувшихся с северо-востока на юго-запад и разделенных межгорными

впадинами. Наиболее глубокая из межгорных впадин, по которой протекает р. Коксу, разделяет Джунгарский Алатау на северный и южный центральные хребты. В верховьях р. Коксу они сливаются в единый горный узел, поднимающийся до 4454 м (г. Бескобан) и являющийся главным водоразделом речных систем Джунгарского Алатау.

Северный центральный хребет образует дугу, обращенную выпуклостью на юго-восток, и достигает наибольшей высоты в восточной части. На северном склоне выделяются несколько параллельных плосковершинных хребтов, разделенных продольными впадинами. Эти хребты и впадины образуют дробную систему гор, ступенчато понижающуюся к северо-западу. Северо-западные отроги хребта уходят далеко в глубь Прибалхашской равнинны. Западный склон северного хребта ступенчато понижается к обширной Каратальской долине.

Южный центральный хребет Джунгарского Алатау вытянут в юго-западном направлении. В восточной части (к востоку от р. Усек) горы понижаются к Илийской равнине широкими ступенями. Наиболее высокая часть в пределах альпийского пояса имеет здесь сравнительно сглаженный характер рельефа. И только в районе наибольших высот альпийский рельеф приобретает резкие контуры и глубокое расчленение

К западу от р. Усек продольные долины разделяют южный массив Джунгарских Алатау на систему параллельных хребтов, образующих далее три дуги, разделяющихся к западу. Кугалинская впадина отделяет северную дугу южного склона от хребтов Каяндытау и Алтынэмель. Последняя образует дугу, обращенную выпуклостью на северо-запад, и ограничены на юге обширной Копыроленской впадинной, понижающейся и открывающейся к югу, где она сливается с Илийской впадиной. Хребты юго-западных предгорий постепенно понижаются к юго-западу, образуя расчлененные низкогорные массивы хребтов Малайсары и Шолак, высоты которых не превышают 1500 м. С юга Копыроленская впадина ограничена низкогорным хребтом Катутау.

Для Джунгарского Алатау характерны платообразующие пространства – «сырты», лежащие на разных уровнях. В высокогорных районах выровненные поверхности сыртов по долинам рек широкими лопастями вдаются в пределы скалистого альпийского рельефа. Для среднегорного пояса Джунгарского Алатау характерны выровненные пологоволнистые поверхности, расчлененные глубокими речными долинами и чередующиеся со скалистым горным рельефом. В предгорных районах горы, постепенно снижаясь, обычно переходят в низкогорные массивы со скалистым рельефом хребтов и плоскими или волнистыми поверхностями речных долин.

Юго-восточное продолжение Джунгарского Алатау за пределами Казахстана является хребет Борохоро, северный склон которого ограничивает Эби-Нурскую котловину с юга, а южный - Илийскую впадину с севера. На востоке продолжением Борохоро является высокогорный хребет Ирен-Хабирга (5500 м)

В горном рельефе Джунгарсого Алатау выделяют три пояса: 1) пояс высокогорого (гляциального) рельефа; 2) пояс среднегорного рельефа; 3) пояс низкогорного предгорного рельефа. В Джунгарском Алатау на северном и западных его склонах нижняя граница высокогорного пояса приходится на высоты 2750-2800 м, а на южном склоне – 3000 м. Нижняя граница среднегорного пояса приходится соответственно на 1000 и 1500 м.

В Тарбагатае и хребте Кетмень можно выделить только среднегорный и низкогорный предгорный пояс. Юго-западные отроги Джунгарского Алатау целиком относятся к низкогорьям.

Гидрологический режим рек в рассматриваемом районе характеризуется высоким ве- сенне-летним половодьем (60-80 % годового стока). Дождевые паводки наблюдаются обычно в марте – июне месяце и в сентябре-октябре месяце.

И хотя в литературе (в том числе и в ресурсах поверхностных вод) говорится, что в рассматриваемом районе наблюдаются высокие дождевые расходы превышающие расходы половодья, данные наблюдений показывают, что дождевые расходы редкой повторяемости нахо- дятся в пределах расходов воды редкой повторяемости половодий, лишь ненамного превышая их. За все время наблюдений на реках Джунгарского Алатау в рассматриваемом районе дождевые расходы превышали расходы весенне-летнего половодья на 10-15%. Хотя здесь наверно необходимо говорить о смешанном стоке, так как максимальные расходы, чаще всего наблюдались при выпадении жидких осадков на тающий снежный покров.

Уровень воды осенней межени невысокий в районе большинство рек и водотоков пересыхают, но следствием этого является в большинстве своем разбор их на орошение. Зимняя межень, как правило, также невысокая, но довольно часто превышает осенней для верховьев.

По бассейновой принадлежности рассматриваемая территория делится на два естественных района – бассейн оз. Балхаш и бассейн озер Алакольской впадины.

4. Инженерно-геологические условия

4.1. РЕЛЬЕФ

В геоморфологическом отношении территория проектирования расположена в восточной части Балхаш-Алакольской котловины в юго-

восточном Казахстане и представляет собой равнины аккумулятивные подгорные наклонные.

Абсолютные отметки поверхности земли в границах проектирования изменяются от 351,45м до 355,64 м. по устьям скважин. Региональный перепад высоты на проектируемом участке составляет порядка 4,19 м.

4.2. КЛИМАТ

Климат континентальный, с морозной снежной зимой и жарким умеренно сухим летом, с суточными и сезонными перепадами температур.

Основные параметры, характеризующие климат, приведены по метеостанции г. Аягоз и представлены в таблице 1.3.1

Таблица 1.3.1

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерений	метеостанция г. Аягоз
1.	Температура воздуха:		
	- среднегодовая	°С	3,4
	- абсолютная минимальная	°С	-44,9
	-абсолютно максимальная	°С	40,3
	- наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98 и 0,92	°С	-37,6 и -36,3
	- наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 и 0,92	°С	-34,4 и -32,8
	- температура воздуха обеспеченностью 0,94	°С	-20,8
	- продолжительность периода со средней суточной температурой ≤0 °С:	суток	153
	-средняя температура	°С	-10,5
	- продолжительность периода со средней суточной температурой ≤8 °С:	суток	207
	-средняя температура, °С	°С	-7,3
	- продолжительность периода со средней суточной температурой ≤10 °С:	суток	222
	-средняя температура, °С	°С	-5,5
	-дата начала и окончания отопительного периода (период с температурой воздуха не выше 8^0С)	дата	01.10 и 25.04
	-средняя максимальная наиболее теплого месяца года июля	°С	28,5
	-температура воздуха теплого периода обеспеченностью 0.95 и 0.96	°С	26.3 и 27.1
	-температура воздуха теплого периода обеспеченностью 0.98 и 0.99	°С	29.4 и 31.15
2.	Среднее за год число дней с температурой воздуха ниже и выше заданных пределов		
	с минимальной равной и ниже -35^0С, -30^0С, -25^0С	дни	1.4, 7.7, 24.2
	с максимальной равной и выше 25^0С, 30^0С, 34^0С	дни	82.9, 31.0, 6.9
3.	Средняя месячная относительная влажность воздуха		
	- наиболее холодного месяца (января) в 15 ч	%	74

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерений	метеостанция г. Аягоз
	- за отопительный период	%	73
	- наиболее теплого месяца (июля) в 15 ч	%	35
	-за год	%	64
4.	Среднемесячное атмосферное давление на высоте установки барометра		
	- за январь	гПа	949,2
	- за июль	гПа	933,7
	-среднее за год	гПа	943,7
5.	Высота барометра над уровнем моря в теплый период	м	653,6
6.	Среднее количество осадков:		
	- за ноябрь-март	мм	106
	-за апрель-октябрь	мм	182
	-за год	мм	288
7.	Суточный максимум осадков за год		
	-средний из максимальных	мм	26
	-наибольший из максимальных	мм	64
8.	Преобладающее направление ветра за:		
	- декабрь-февраль	румбы	С
	- июнь-август	румбы	СВ
9.	Средняя скорость ветра:		
	- январь	м/с	9,0
	- июль	м/с	2,7
	- за отопительный период	м/с	3,4
10.	Среднее число дней со скоростью ≥10 м/с при отрицательной температуре	дни	5
11.	Максимальная из средних скоростей по румбам в январе	м/с	9,0
12.	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле	м/с	2,7
13.	Повторяемость штилей за год	%	17
14.	Среднее число дней с атмосферными явлениями за год:		
	-пыльные бури	дни	4,3
	-туман	дни	17
	-метель	дни	22
	-гроза	дни	21
	- с оттепелью за декабрь-февраль	дни	2
15.	Высота снежного покрова		
	-средняя из наибольших декадных за зиму	см	28,4
	-максимальная из наибольших декадных	см	93,0
16.	-продолжительность залегания устойчивого снежного покрова	дни	134,0

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт обеспеченностями 0.90–200 см, 0.98-250 см определена по рис. А.2 СП РК 2.04-01-2017г.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт обеспеченностями 0.90-200 см, 0.98-250 см определена по рис. А.2 СП РК 2.04-

01-2017г.

Нормативная глубина промерзания грунтов определена согласно СП РК 5.01-102-2013 п.4.4.2 и приложения Г, п.4.4.3 рассчитана по формуле dfn = d0 * √Mt и представлена в таблице 1.2, где сумма среднемесячных отрицательных температур $13,2_{(I)} +11,4_{(II)} +1,9_{(III)} + 2,8_{(XI)} +10,5_{(XII)} =39,8$ величина √Mt=6,3.

d_0 - величина, принимаемая равной, м, для:

суглинков и глин - 0,23;

супесей, песков мелких и пылеватых - 0,28;

песков гравелистых, крупных и средней крупности - 0,30;

крупнообломочных грунтов - 0,34.

Таблица 1.3.2

Грунт	**Глубина промерзания, м**
глина или суглинок	1,45
супесь, песков пылеватый или мелкий	1,77
песок средней крупности, крупный или гравелистый	1,89
крупнообломочные грунты	2,15

В соответствии с картой климатического районирования территория строительства относится к климатической зоне - IIIВ.

Снеговой район - II; Снеговая нагрузка 1,2 (120) кПа(кгс/м^2) по НТП РК 01-01-3.1(4.1)- 2012 Рис.В.2.

В соответствии с картами районирования территории РК по ветровой нагрузке, ветровой район – VIII. Ветровая нагрузка >2.25 кПа. По средней скорости ветра за зимний период район VI, средняя скорость ветра за зимний период >10 м/с, базовая скорость ветра >60м/с - согласно СП РК EN-1991-1-4:2005/2017 и НП к СП РК EN 1991-1- 4:2005/2017.

Район дорожного строительства отнесен к V дорожно-климатической зоне. Тип местности по характеру и степени увлажнения - 1- й. Поверхностный сток обеспечен. Инженерно-геологические условия III категории сложности при удовлетворительной проходимости.

На основании выполненных буровых и лабораторных работ по изучению вещественного состава и физических свойств грунтов, среди отложений различного генезиса и возраста выделены инженерно-геологические элементы (ИГЭ) слои.

Показатели физико-механических свойств, вещественного состава, засоленности выделенных разновидностей (ИГЭ) грунтов получены лабораторными методами. Обобщенные значения показателей физико-

механических свойств грунтов приводятся в приложениях, а их описание ниже.

Пространственное положение выделенных элементов приводится в графическом приложении, а их описание ниже.

ИГЭ-№1 Почвенно-растительный слой. Вскрыт скв.2 мощностью слоя 0.2 м. Позиция по трудности разработки – 9а.

Техногенные отложения – t Q IV

мощностью слоя 0.45 м. Позиция по трудности разработки 41а.

Озерно-аллювиально-пролювиальные (apQ) отложения.

Техногенные отложения – t Q IV

ИГЭ - №2 Дорожная одежда - асфальтобетон. Вскрыт скв.3 мощностью слоя изменяется от 0.05 м. Позиция по трудности разработки - 6ж.

ИГЭ-№3 Насыпной грунт: щебеночно-песчано-гравийная смесь. Вскрыт скв.3 мощностью слоя 0.45 м. Позиция по трудности разработки 41а.

Озерно-аллювиально-пролювиальные (apQ) отложения.

ИГЭ-№4 Суглинок лѐгкий тугопластичный. По описанию суглинок светло-коричневого, коричневого цвета. Слой имеет ограниченное распространен на протяжении проектирования. Вскрытая мощность слоя изменяется от 1.6 до 2.1 м. Позиция по трудности разработки – 35б.

ИГЭ- №5 Суглинок легкий мягкопластичный. По описанию серого, светло-коричневого цвета, коричневого, с примесью дресвы. Слой широко распространен на протяжении всего участка проектирования. Встречается в верхней и в средней части разреза. Вскрытая мощность слоя изменяется от 0.9 м до 11.5 м. Позиция по трудности разработки - 35а.

ИГЭ-№6 Суглинок лѐгкий текучепластичный. По описанию коричневого цвета. Слой имеет ограниченное распространен на участке проектирования. Вскрытая мощность слоя изменяется от 0.9 м до 2.9 м. Позиция по трудности разработки - 35а.

ИГЭ-№7 Песок пылеватый насыщенный водой. Вскрытая мощность слоя изменяется от 0.4 м до 0.6 м. Слой имеет ограниченное распространен на участке проектирования. Встречается в верхней части разреза. Позиция по трудности разработки 29а.

ИГЭ - №8 Песок гравелистый влажный / насыщенный водой. Вскрытая мощность слоя от 0.2 до 2.2 м. Позиция по трудности разработки 29а.

ИГЭ- №9 Супесь пластичная. По описанию коричневого цвета. Вскрытая мощность слоя изменяется от 0.8 до 1.5 м. Позиция по трудности разработки – 36а.

4.3. Физико-механические свойства грунтов

Показатели физико-механических свойств, вещественного состава, засоленности выделенных разновидностей (ИГЭ) грунтов получены

лабораторными методами. Обобщенные значения показателей физико-механических характеристик грунтов приводятся в приложении № 2.

По номенклатурному типу и физико-механическим свойствам выделено 9 инженерно-геологических элементов ИГЭ:

ИГЭ-4 Суглинок лѐгкий тугопластичный. Обобщенные показатели физико-механических свойств суглинков твердых приведены в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерений	Среднее значение
1	Влажность природная	д.е.	0,23
2	Влажность на границе:		
- текучести	д.е.	0,25	
- раскатывания	д.е.	0,16	
3	Число пластичности	д.е.	0,09

ИГЭ-5 Суглинок легкий мягкопластичный. Обобщенные показатели физикомеханических свойств суглинков твердых приведены в таблице 3.1.2.

Таблица 3.1.2

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерений	Среднее значение
1	Влажность природная	д.е.	0,23
2	Влажность на границе:		
- текучести	д.е.	0,25	
- раскатывания	д.е.	0,16	
3	Число пластичности	д.е.	0,10
4	Показатель текучести	д.е.	0,54
5	Плотность природная	г/см3	2,03
6	Плотность сухого грунта	г/см3	1,62
7	Коэффициент пористости	д.е.	0,69
8	Удельное сцепление	кПа	22
9	Угол внутреннего трения	градус	18
10	Модуль деформации	МПа	15
11	Расчетное сопротивление	кПа	99

ИГЭ-6 Суглинок лѐгкий текучепластичный. Обобщенные показатели физикомеханических свойств суглинков полутвердых приведены в таблице 3.1.3.

Таблица 3.1.3

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерений	Среднее значение
1	Влажность природная	д.е.	0,24
2	Влажность на границе:		
- текучести	д.е.	0,26	
- раскатывания	д.е.	0,15	
3	Число пластичности	д.е.	0,10
4	Показатель текучести	д.е.	0,90
5	Плотность природная	г/см3	2,09
6	Плотность сухого грунта	г/см3	1,69
7	Коэффициент пористости	д.е.	0,61

ИГЭ-7 Песок пылеватый насыщенный водой. В своем составе содержит следующие фракции:

Таблица 3.1.4

Механический состав						
Размер фракций в мм, содержание в %						
200-10	10-2	2-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	Менее 0,05
2,6	2,7	1,7	0,7	6,4	35,4	50,5

Условное сопротивление для песков крупных Ro – 98 кПа.

ИГЭ-8 Песок гравелистый влажный/насыщенный водой. В своем составе содержит следующие фракции:

Таблица 3.1.5

Механический состав						
Размер фракций в мм, содержание в %						
200-10	10-2	2-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	Менее 0,05
11,8	26,6	32,7	11,8	3,0	2,77	11,3

По суммарному содержанию солей (приложение 3) грунты не засолены.

Содержание легкорастворимых солей от 0,107% до 0,187%.

Коррозионная активность грунтов к свинцу - средняя, к алюминию – высокая (приложение 4).

Степень агрессивного воздействия грунтов:

1. на бетонные и железобетонные конструкции для бетонов марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ - 31108 от неагрессивной до слабоагрессивной;
2. на бетонные и железобетонные конструкции для бетонов марки W6 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ - 31108 неагрессивная;
3. на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) - неагрессивная;
4. по содержанию хлоридов на арматуру железобетонных конструкций для бетонов марок по водонепроницаемости W4-W6 неагрессивная (приложение 3).

Степень агрессивного воздействия воды на портландцемент от неагрессивной до сильноагрессивной, сульфатостойкие цементы - неагрессивная (приложение 5).

Нормативные и расчетные значения удельного сцепления (кПа), угла внутреннего трения (град.) и модуля деформации (МПа) даны согластно СП РК 5.01-102-2013 (Приложение А, Табл. А.1, А.2, А.3, пп 4.3.13, пп 4.3.14, пп 4.3.16). Расчетные значения характеристик грунтов по несущей способности ρI, cI, φI и по деформации ρII, cII, φII даны с учетом коэффициента надежности по грунту.

Нормативные и расчетные значения удельного сцепления (кПа), угла внутреннего трения (град.) и модуля деформации (МПа) даны согласно СП РК 5.01-102-2013 (Приложение А, Табл. А.1, А.2, А.3, пп 4.3.13,пп 4.3.14, пп 4.3.16). Расчетные значения характеристик грунтов по несущей способности ρI, cI, φI и по деформации ρII, cII, φII даны с учетом коэффициента надежности по грунту.

Нормативные и расчетные характеристики прочностных и деформационных свойств выделенных слоев представлены в таблице 3.1.6.

таблица 3.1.6.

№ ИГЭ	Наименование грунта	Нормативные и расчетные значения характеристик при α=0,95 и α=0,85									
		$\rho_н$	ρ_I	ρII	$c_н$	c_I	cII	$\varphi_н$	φ_I	φII	E
		г/см^3			кПа(кгс/см^2)			градус			МПа
5	Суглинок легкий мягкопластич.	2,03	1,97	2,03	22	15	22	18	16	18	15
6	Суглинок легкий текучепластич.	2,09	1,96	2,09	7	5	7	21	18	21	12

4.4. СЕЙСМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Сейсмичность района работ согласно СП РК 2.03-30-2017 дана по картам сейсмического зонирования ОСЗ-2475 ,ОСЗ-22475 и приложению Б, сейсмичность участка работ составляет ОСЗ-2475 7 (семь) баллов и ОСЗ-22475 8 (восемь) баллов Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам (пп 6.2.2) – III (третий). Сейсмичность площадки строительства (пп 6.3.2.а) составит 8 (восемь) баллов.

Значения горизонтальных ускорений определены по карте приложения №6 и характеризуется значениями горизонтальных ускорений в долях agR475 0.22 b agR24750.48.

4.5. ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Грунтовые воды распространены на протяжении всего участка проектирования и в период проведения изысканий октябрь (2024 г.) вскрыты на глубине от 1.4 до 3.0м, имеют гидравлическую связь с озером Алаколь. В гидрогеологическом отношении рассматриваемый район приурочен к артезианскому бассейну Предгорий Джунгарского Алатау и Алакольский.

Водовмещающие породы пески и суглитки. Питание подземных вод происходит за счет атмосферных осадков и вод озера Алаколь.

Согласно лабораторным исследованиям вода по уровню pH (8.6-8.3) - от слабощелочной до щелочной, по степени общей жесткости от мягкой до жесткой (>10 ° мг/экв./л в озере).

4.6. ВЫВОДЫ

1. Район проектирования расположен в Урджарском районе, на восточном побережье озера Алаколь у с. Кабанбай.

2. В геоморфологическом отношении территория проектирования расположена в восточной части Балхаш-Алакольской котловины в юго-восточном Казахстане и представляет собой равнины аккумулятивные подгорные наклонные.

Абсолютные отметки поверхности земли в границах проектирования изменяются от 351,45м до 355,64 м. по устьям скважин. Региональный перепад высоты на проектируемом участке составляет порядка 4,19 м.

3. Климат континентальный, с морозной зимой и жарким сухим летом, резким колебанием температур в течение года.

Основные параметры, характеризующие климат, приведены по метеостанции г. Талдыкорган и представлены в таблице 1.3.1.

4. Район дорожного строительства отнесен к V дорожно-климатической зоне. Тип местности по характеру и степени увлажнения - 1- й. Поверхностный сток обеспечен. Инженерно-геологические условия III категории сложности при удовлетворительной проходимости.

5. В геологическом строении площадки принимают участие озерно-аллювиально-пролювиальные отложения средне-верхнечетвертичного (l-apQII-III) возраста и представлены дисперсными грунтами суглинками различной консистенции, супесями, песками разной крупности.

6. В соответствии с картой климатического районирования территория строительства относится к климатической зоне - IIIВ.

Снеговой район - II; Снеговая нагрузка 1,2 (120) кПа(кгс/м2) по НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2012 Рис.В.2.

В соответствии с картами районирования территории РК по ветровой нагрузке, ветровой район – VIII. Ветровая нагрузка >2.25 кПа. По средней скорости ветра за зимний период район VI, средняя скорость ветра за зимний

период >10 м/с, базовая скорость ветра >60м/с - согласно СП РК EN-1991-1-4:2005/2017 и НП к СП РК EN 1991-1- 4:2005/2017.

7. Особенности строения гидрографической сети рассматриваемой территории в значительной степени обусловлены устройством ее рельефа.

Гидрографическая сеть района проектирования представлена озером Алаколь. Алаколь - бессточное озеро, вытянутое с северо-запада на юго-восток. Расположенное в полупустынной зоне Казахстана на востоке Балхаш-Алакольской котловины, на высоте 343 м.

По суммарному содержанию солей (приложение 3) грунты не засолены. Содержание легкорастворимых солей от 0,107% до 0,187%.

9. Коррозионная активность грунтов к свинцу - средняя, к алюминию – высокая (приложение 4).

10. Степень агрессивного воздействия грунтов:

1. на бетонные и железобетонные конструкции для бетонов марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ - 31108 от неагрессивной до слабоагрессивной;
2. на бетонные и железобетонные конструкции для бетонов марки W6 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ - 31108 неагрессивная;
3. на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) - неагрессивная;
4. по содержанию хлоридов на арматуру железобетонных конструкций для бетонов марок по водонепроницаемости W4-W6 неагрессивная (приложение 3).

11. Степень агрессивного воздействия воды на портландцемент от неагрессивной до сильноагрессивной, сульфатостойкие цементы - неагрессивная (приложение 5).

12. Грунтовые воды распространены на протяжении всего участка проектирования и в период проведения изысканий октябрь (2024 г.) вскрыты на глубине от 1.4 до 3.0м, имеют гидравлическую связь с озером Алаколь. В гидрогеологическом отношении рассматриваемый район приурочен к артезианскому бассейну Предгорий Джунгарского Алатау и Алакольский.

Водовмещающие породы пески и суглинки. Питание подземных вод происходит за счет атмосферных осадков и вод озера Алаколь.

Согласно лабораторным исследованиям вода по уровню pH (8.6-8.3) - от слабощелочной до щелочной, по степени общей жесткости от мягкой до жестклой(>10 ° мг/экв./л в озере).

13. По данным, выполненных изысканий в пределах территории проектирования выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

Таблица 6.1.1

			Разработка грунта

№ ИГЭ	Наименование слоя	Позиция по трудности разработки	Экскаватором одноковшо-вым	Вручную
1	Почвенно-растительный слой	9а	1	1
2	Асфальтобетон	6ж	4	4
3	Насыпной грунт: щебеночно- песчано-гравийная-смесь	41а	1	2
4	Суглинок легкий тугопластичный	35б	1	1
5	Суглинок тяжелый мягкопласт.	35а	1	1
6	Суглинок лѐгкий текучепластичный	35а	1	1
7	Песок пылеватый насыщенный водой	29а	1	1
8	Песок гравелистый влажный/насыщенный водой	29а	1	1
9	Супесь пластичная	36а	1	1

14. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт обеспеченностями 0.90-200 см, 0.98-250 см определена по рис. А.2 СП РК 2.04-01-2017г.

Нормативная глубина промерзания грунтов определена согласно СП РК 5.01-102- 2013 п.4.4.2 и приложения Г, п.4.4.3 рассчитана по формуле dfn = d0 * √Mt и представлена в таблице 1.2, где сумма среднемесячных отрицательных температур 8,5(I) +6,1(II) +5.5(XII) = 20.1, величина √Mt=4,48.

d0 - величина, принимаемая равной, м, для:

суглинков и глин - 0,23;

супесей, песков мелких и пылеватых - 0,28;

песков гравелистых, крупных и средней крупности - 0,30;

крупнообломочных грунтов - 0,34.

Город	**Грунт**	**Глубина промерзания, м**
Талдыкорган	глина или суглинок	1,03
супесь, песков пылеватый или мелкий	1,26	
песок средней крупности, крупный или гравелистый	1,35	
крупнообломочные грунты	1,53	

15. Сейсмичность района работ согласно СП РК 2.03-30-2017 дана по картам сейсмического зонирования ОСЗ-2475 ,ОСЗ-22475 и приложению Б,

сейсмичность участка работ составляет ОСЗ-2475 7 (семь) баллов и ОСЗ-22475 8 (восемь) баллов Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам (пп 6.2.2) – III (третий). Сейсмичность площадки строительства (пп 6.3.2.а) составит 8 (восемь) баллов.

Значения горизонтальных ускорений в долях (g), характеризуется следующим значением a*g* -0,235, вертикальное ускорение составляет a*gv* -0,188. Неблагоприятные факторы в сейсмическом отношении, отсутствуют.

5. Инженерно-гидрологические условия

5.1. Гидрологический режим временных водотоков и озера Алаколь

Рассматриваемые бассейны рек и временных водотоков, питающих озеро в весеннее время, относятся к району недостаточного увлажнения со смешанным снегодождевым и частично ледниковым питанием.

Истоки основных рек, впадающих в Алаколь-Сасыккольскую систему озер, расположены в горах. Водотоки этой группы характеризуется относительно растянутым периодом половодья. В южную часть системы озер впадают основные реки Тентек, Ыргайты, Жаманты. Водосборы этих рек находятся в сходных природных условиях и имеют одинаковые гидрографы с пиком весеннего половодья, приходящимся на май – июнь месяц. Аналогичная картина наблюдается и для основных рек, впадающих в северную часть Алаколь-Сасыккольской системы озер. Такими реками являются р. Емель, р. Катынсу, р. Урджар. Гидрографы этих рек хорошо согласуются для северной части с рекой Емель, а для южной части с р. Тентек.

Половодье на водотоках рассматриваемого района начинается преимущественно в конце марта-начале апреля и заканчивается в июне.

Продолжительность половодья обычно не велика и на малых водосборах она не превышает 15–20 дней, а на средних - 40-60 дней.

На период половодья приходится 60-80% годового стока. Подъём половодья обычно идёт довольно быстро. Средняя продолжительность на малых водотоках составляет 5–8 дней, а на средних не превышает15-18дней.

Продолжительность спада половодья в среднем в 3-5 раз больше продолжительности подъёма.

Максимальные расходы половодья чаще всего наблюдаются в апреле. В гидрологическом отношении рассматриваемый район относится к малоизученным.

На основе анализа геоморфологических и исторических данных подтверждено и наличие многовековых ритмов колебаний уровня воды озера

(1800-1900 лет). В этот период существовал единый водоём Сасык-Алаколь, объединяющий озёра Алаколь, Кошкарколь, Сасыкколь и сбрасывающий излишки своей воды через протоку в оз.Балхаш. Наибольшие уровни этого водоёма достигали отметок 355-357 м, при современном состоянии 350 м.

Сезонный ход уровня оз.Алаколь в настоящее время зависит от водности года, от фазы многолетних колебаний и существенно меняется в различные годы. Амплитуда колебаний уровня, при этом, составляет 0,35-1,0 м.

Ветровые сгоны и нагоны. Следует отметить воздействие ветро-волновых условий оз. Алаколь на проявление сгонно-нагонных процессов. Наиболее значительных размеров ветровые сгоны и нагоны уровня воды наблюдаются при ветрах юго-восточных и северо-западных направлений, в северо-восточной и северо-западной мелководной части оз. Алаколь, а также на противоположной оконечности водоема - в заливе Киши Алаколь. При юго-восточных и южных ветрах происходит сгон в юго-восточной оконечности и нагон в северо-западной части озера. При ветрах западных направлений значительный нагон наблюдается в устье р. Уржар, а также на других участках северо-восточного и восточного побережья, при восточных и юго- восточных ветрах - на северо-западном побережье.

В северо-западной части озера значительные нагоны (сгоны) в соответствии с ветровым режимом чаще наблюдаются в весенний (IV-V) и осенний (X-XI) периоды, в юго восточной части - в октябре-декабре.

Резкое преобладание ветров определённых направлений в различные сезоны года приводят к тому, что ветровые перекосы уровня могут отражаться на среднемесячных величинах уровня, а иногда и на среднегодовых.

Наиболее значительных размеров ветровые нагоны уровня воды в оз.Алаколь наблюдаются при ветрах юго-восточного и северо-западного направлений.

По данным наблюдений наибольшая высота подъёма уровня воды при нагонах достигает 0,8-1,3 м. Продолжительность волновых нагонов колеблется от 3-х часов до нескольких суток.

Максимальные уровни воды озера за год отражены с учетом нагонов исходя из условий их двухкратного ежедневного измерения.

Ледовый режим. Наблюдения за ледовым режимом проводились путём периодического аэровизуального обследования в переходные периоды. Появление ледовых образований в среднем происходит в середине декабря, начало ледостава приходится на конец года, а весенняя подвижка льда на конец марта.

Наиболее быстрый рост толщины льда на озере наблюдается в первой половине зимы, прирост толщины льда за декаду может достигать 10-15 см. Наибольшая толщина льда наблюдается во второй-третьей декаде февраля.

Среднее её значение по данным наблюдений на озерах Алакольской впадине составляет 55 см, в мелководной частях озер до 80 см. Обычно озеро вскрывается в третьей декаде марта (в 1973 г. первые подвижки льда 24 марта, вскрытие 27-28 марта.

Первые ледовые явления (забереги, сало) появляются в мелководной опресненной северо-западной части озера в III декаде ноября. В основной глубоководной части озера, по данным наблюдений на посту Коктума первые ледовые явления (шуга, сало, ледоход) появляются только во II и III декадах декабря, в среднем через 37 дней после перехода среднесуточной температуры через 0°С. В связи с обильным выходом грунтовых вод забереги возле юго-западного побережья образуются крайне редко.

Замерзание оз. Алаколь начинается с образования ледового покрова в северо-западной оконечности озера. Раннему образованию льда здесь способствует маломинерализованная вода, быстрое охлаждение воды до дна и отсутствие волнения на мелководье. Одновременно образуются быстро расширяющиеся полосы заберегов на западном и восточном побережье. Из указанных районов ледяной покров расширяется на остальную часть водоема.

Вновь образующийся лед в той или иной степени разбивается частыми в осенне-зимний период штормами и образует широкую полосу мелко- и крупно битого льда вдоль кромки припая. При дальнейшем похолодании битый лед в течении 1–2 суток относительно безветренной погоды смерзается и образует ледяной покров на большей части акватории озера, исключая его юго-западную, а иногда и юго-восточную области, где ледостав устанавливается значительно позднее.

Образовавшийся ледяной покров нередко взламывается в южной половине озера при ураганном ветре евгей. На освободившейся от сплошного ледяного покрова части озера наблюдается интенсивный дрейф битого льда. Повторное замерзание данной части акватории озера происходит в зависимости от метеорологических условий в срок от нескольких дней до двух – трех недель.

Средняя продолжительность ледостава на посту Коктума составляет 91 день.

Наибольшая толщина льда наблюдается на оз. Алаколь во II и III декадах февраля, средняя толщина льда в этот период достигает 55 см с уменьшением глубины толщина льда увеличивается и достигает 70 – 80 см в мелководной северо-западной части озера.

Первые весенние явления (расширение сохранившихся зимой и появление новых закраин и полыней, подвижка льда) наблюдаются в конце марта начале апреля. Перед вскрытием увеличивается число закраин и полыней.

Вскрытие оз. Алаколь начинается с юго-восточной части озера. Под воздействием ветров евгей и продолжающегося потепления кромка льда взламывается и сравнительно быстро отступает на северо-запад.



Разрушение ледяного покрова

На освободившейся от сплошного ледяного покрова поверхности озера под воздействием ветра может происходить дрейф битого льда.



Дрейфующий лед на оз. Алаколь

Нередко образовавшийся ледяной покров взламывается ураганными ветрами. Это приводит к образованию торосов высотой до 1-2 м. Взломанный лёд

нередко выбрасывается на берег, образуя навалы льда и крупных льдин. Этот факт также необходимо учтен при проектировании сооружений вблизи акватории озера. Высота навалов льда на побережье может достигать 3-кратной толщины льда.

Для юго-западного побережья, где находятся с. Коктума и Акши это явление также имеет место.

5.2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАСЧЕТНОГО УРОВНЯ ВОДЫ ОЗЕРО АЛАКОЛЬ

Первые исследования и наблюдения за процессами начались с середины прошлого столетия. Одной из основных причин развития подтопления является современное повышение уровня озера. Коровин В.И. и Курдин Р.Д. (1965 г.) связывают значительные изменения площади водного зеркала и положения береговой линии с многолетним колебанием уровня оз. Алаколь, достигающее 5-6 м.

Озеро Алаколь – в озере колебания уровня воды наблюдаются двух типов: внутригодовые и межгодовые. Первое зависит от внутригодового распределения расходов впадающих рек и испарения с поверхности озера, и межгодовые колебания уровня воды обусловливается изменением водности в бассейне и связаны с цикличностью климата в регионе. Многолетняя амплитуда колебания уровня в оз. Алаколь за последние сто лет превысила 7,4 м. После пика 1908-1910 гг. уровень в озере постепенно снижался и в 1946 г. достиг отметки 342,6 м. В последующие годы уровень поднимался (до середины 1950-х годов медленно, а потом более интенсивно) и в 1974г. достиг горизонта 349,8 м БС. Потом кратковременно снизившись, до середины 1980-х годов, вновь начал медленно подниматься.

По данным наблюдений гидропостов «Казгидромет» на оз. Алаколь уровень воды с 1962 по 2015 гг. поднялся на 2,7 м, превысив отметку 350 м БС абсолютной высоты. При этом, в период с 1974 по 1987 гг. наблюдался спад уровня на 2,67 м, который сменился подъемом уровня.

Начиная с конца прошлого века подъем продолжался уже более интенсивно и его уровень достиг (в июне-июле месяцах 2017 г) отметки 350,93 м БС. Эта - наивысшая отметка уровня воды в озере, имевшее место за последние 150 лет (по аналогии с ходом уровня в оз. Балхаш).

Анализ годовых уровней воды оз. Алаколь за последние 20 лет показывает, что высокий годовой уровень воды в озере отмечен в 2017 г (350.93 м), а самый низкий - 1999-2001гг., когда уровень был ниже 349,2 м.

Многолетние колебания приводили к периодическому затоплению и переносу населенных пунктов, расположенных на низких и пологих северо-западных и северо-восточных берегах водоема. Вследствие подъема уровня воды береговая линия отодвинулась, по сравнению с прежней, на несколько десятков метров, и даже несколько километров (так уровень озера с 1950 по 1962 гг., поднялся на 4,25 м). Северные его берега, по сравнению с положением на 1939 г., отодвинулись местами на 6 км.

Характеристика колебаний уровня воды оз. Алаколь за период наблюдений приведена на рис. 1.



Рис.1. - Изменение уровня воды оз. Алаколь с 1885 по 2015 годы.

Уровни воды в озере в 2016 г (1473) - 350,38м БС.

2017 г (1528) - 350,93

2018 г (1519) - 350,84

2019 г (1519) - 350,84

2020 г (1490) - 350,65

2021 г (1469) - 350,34

2022 г (1437) - 350,02

На момент изысканий 2023 г (1430) - 349,95 м абс.

В течение периода наблюдений на оз. Алаколь отмечался общий подъем среднегодовых уровней за исключением 1957, 1963 гг., когда уровень снизился на 5-8 см. Общий подъем уровня за 26 лет составил 369 см.

Средний годовой прирост - 30 см. Наиболее интенсивный подъем имел место в I958-I96I гг. когда уровень за 4 года поднялся на 2,8 м.

Наибольший годовой подъем - 88 см наблюдался в I960 г. Минимальный наблюденный среднемесячный уровень - 342,59 м (БС) наблюдался в январе 1949 г.

Начало весенне-летнего подъема совпадает с периодом вскрытия водоема - во второй декаде апреля. Максимальных значений уровень достигает в июне-начале июля.

В июле начинается постепенный спад уровня, продолжающийся до октября.

В период ледостава за счет ледовых явлений происходят колебания уровня на 5-10 см.

Общий прирост среднемесячного уровня составляет 24–107 см, наибольший за сменные месяцы - 9-23 см. Наибольший среднесуточный прирост 2- 3 см. Годовая амплитуда колеблется от 35 до 101 см.

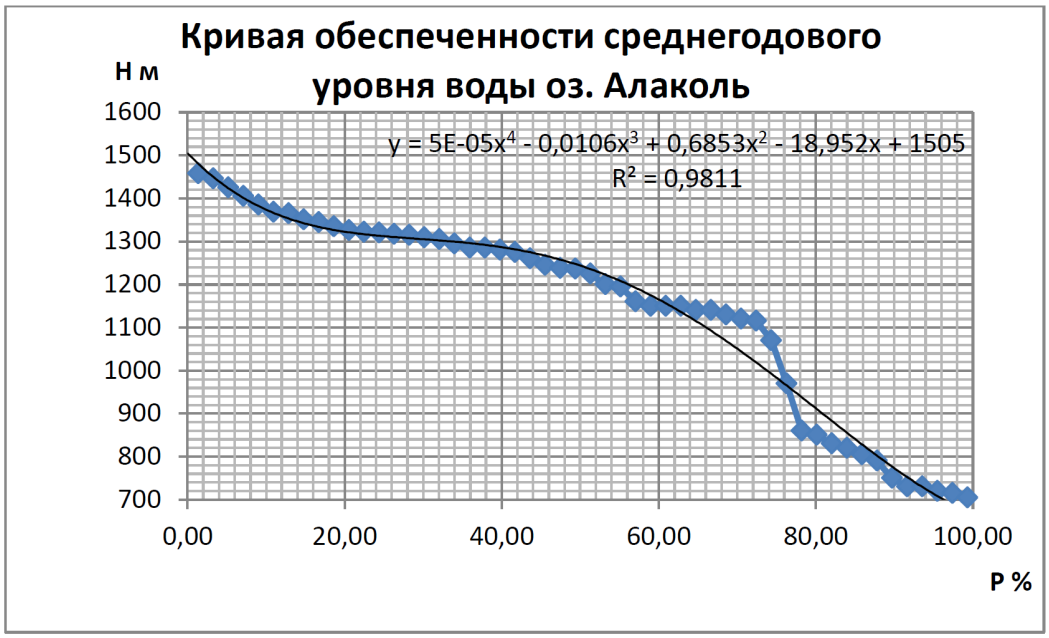


Рис. 2 - Кривая обеспеченности среднегодового уровня воды оз. Алаколь.

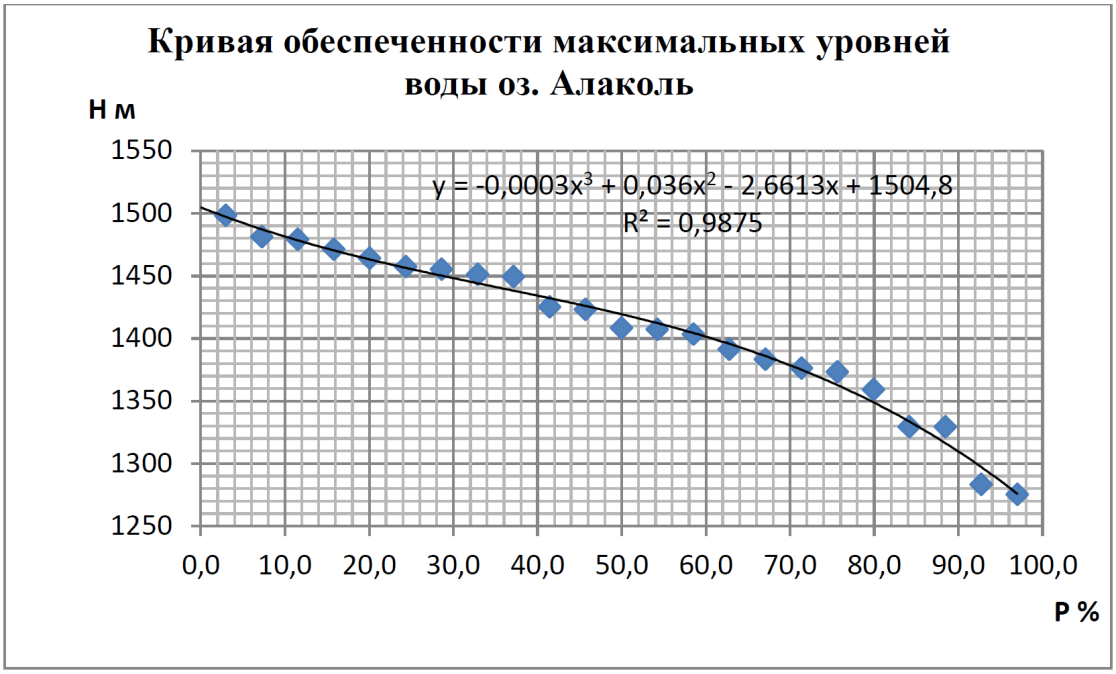


Рис. 3 – Кривая обеспеченности максимальных уровней воды оз. Алаколь.

Согласно построенной кривой обеспеченности на рис. 2 уровень 1% обеспеченности среднегодового уровня воды на оз. Алаколь равен 1487. В абсолютных отметках он будет равен **350,52 м. абс.**

Согласно рис. 3 уровень 1% обеспеченности максимальных уровней воды в оз. Алаколь равен 1503. В абсолютных отметках он будет равен 350,68 м.абс.

В расчетах при проектировании гидротехнических сооружений расчетные максимальные расходы воды надлежит принимать исходя из ежегодной вероятности превышения (обеспеченности), устанавливаемой в зависимости от класса сооружений. В данном проекте обеспеченность максимальных уровней воды составляет 5% принятого по 3 классу сооружения в соответствии с СП РК 3.04–101–2013 «Гидротехнические сооружения».

Уровень 5% обеспеченности максимальных уровней воды в оз. Алаколь равен 1496. В абсолютных отметках он будет равен **350,57 м.абс.**

Кроме колебаний уровня, обусловленного колебаниями элементов водного баланса, на оз. Алаколь происходят колебания в результате сгонно-нагонных явлений. Ветровой нагон или сгон воды представляет собой отклонение водного зеркала от горизонтального положения с уклоном в сторону, противоположную действию ветра.

При юго-восточных и южных ветрах происходит сгон в юго-восточной оконечности озера и нагон в северо-западной части озера. При ветрах западных направлений значительный нагон наблюдается в устье р. Урджар, при восточных и юго-восточных ветрах - на северо-западном побережье. По данным наблюдений

на посту с. Рыбачье наибольшая высота подъема от нагонов составляла 0,8-1,0 м. Продолжительность нагонов колеблется от нескольких часов до нескольких суток.

В настоящее время озеро Алаколь переживает фазу трансгрессии. Колебания уровня озера, достигающие в многолетнем разрезе 5-6 м, сопровождаются значительными изменениями положения его береговой линии.

На уровне оз. Алаколь, вмещающем многолетние запасы воды, сказываются, в основном, лишь климатические условия ряда лет и ветровой режим.

Ветровой режим отличается исключительной сложностью и своеобразием, а также характеризуется наличием местных ураганных ветров со скоростью ветра более 30 м/с, что обусловлено орографией района.

Волновые процессы. Специфический характер ветрового режима обуславливает весьма пеструю картину волнения на акватории оз. Алаколь. Ветровое волнение возникает при воздействии ветра на водную поверхность озера. Для анализа ветро-волновых условий оз. Алаколь были использованы многолетние данные по метеорологическим станции (МС) Алаколь,

Метеостанция Алаколь репрезентативна для рассматриваемой части юго-западного побережья,

МС Алаколь. Метеостанция Алаколь расположена на стыке горного и пустынного равнинного района Алакольской впадины, в 150 м от уреза воды оз. Алаколь. Наблюдения проводятся с 1965 г. Среднегодовая повторяемость штилей составляет 17% с максимумами в феврале-марте (22-25%). По многолетним наблюдениям, на метеостанции Алаколь среднегодовая скорость ветра составляет 2,8 м/с, наибольшая среднемесячная 3,7 м/с, а максимальная 36 м/с с порывом до 46 м/с.

В весенне-летний период доминируют ветры западного, восточного и северо-западного направления, а среднемесячные скорости не превышают 2,5-3,4 м/с. В осенне-зимний период преобладают ветры западного, юго- восточного и юго-западного направлений.

Число дней с сильным штормом в году составляет около 50-60 дней, максимальное в апреле и ноябре. В МС Алаколь как в МС Ушарал отсутствует зимнее усиление скорости ветра и наблюдается сравнительно слабо выраженные максимумы - весенний (март-апрель) и несколько высший осенний (октябрь-ноябрь) соответственно 3,9-5,0% и 5,3-7,1% от общего числа наблюдений.

Максимальные скорости ветра в течение года колеблется от 30 до 36 м/с с порывом ветра 46 м/с, а в летние месяцы уменьшается до 20 м/с, порыв ветра составляет 26 м/с.

При выходе из Жетысуских ворот «Ебы» (Евгей) имея юго-восточное

направление над северо-западной половины оз. Алаколь под влиянием местных восточных ветров (Бахтинский ветер) или общего барического поля часто приобретает восточное направление. «Ебы» достигает ураганной силы в осенне-зимний период (50-70 м/сек), его продолжительность достигает 3-7 суток, но обычно не превышает 2 суток.

Ветер «Сайкан» дует с хребта Сайкан с северо-запада на юго-восток в сторону озера Ебынур, когда над оз. Алаколь устанавливается высокое давление. Ураганной силы (скорость ветра достигает 50-60 м/с) он достигает преимущественно в осенне-зимний период, но штормовая активность его распределена более равномерно в течение года. Продолжительность «Сайкана» не превышает 1-2 суток.

Волновые процессы оказывают механическое воздействие на абразионные и аккумулятивные берега. На абразионных берегах под воздействием волнового удара происходит абразия отвесного берегового уступа. На юго-западном, восточном и северном абразионном побережье озера, волны ориентированы по направлению господствующих ветров - юго-восточных, северо-западных и восточных румбов. Образованные ветровые волны обрушиваются на береговой уступ под прямым углом или близким к этому значению.

Ветровое волнение на оз. Алаколь можно охарактеризовать результатами Алакольской экспедиции Алма-Атинской гидрометеорологической обсерватории (1961-1964гг.). Наблюдения проводились с помощью максимально-минимальных волномерных вех. Сведения о повторяемости высот волн за 1961-1964 гг. у с. Коктума приведены в таблице.

Таблица 2

Месяц	Высота волны, см						
	0-25	25-50	55-75	80-100	105-150	155-200	205-250
VI	94,9	4,0	U	0	0	0	0
VII	95,5	3,6	0,9	0	0	0	0
VIII	88,9	7,7	1,0	0,5	1,9	0	0
IX	89,2	B,2	2,1	0,5	0	0	0
X	70,9	16,6	4,6	3,3	3,3	1,3	0
XI	35,8	18,9	10,8	12,5	10,8	9,5	1,7
XII	16,5	10,6	15,2	21,8	19,8	13,2	2,8

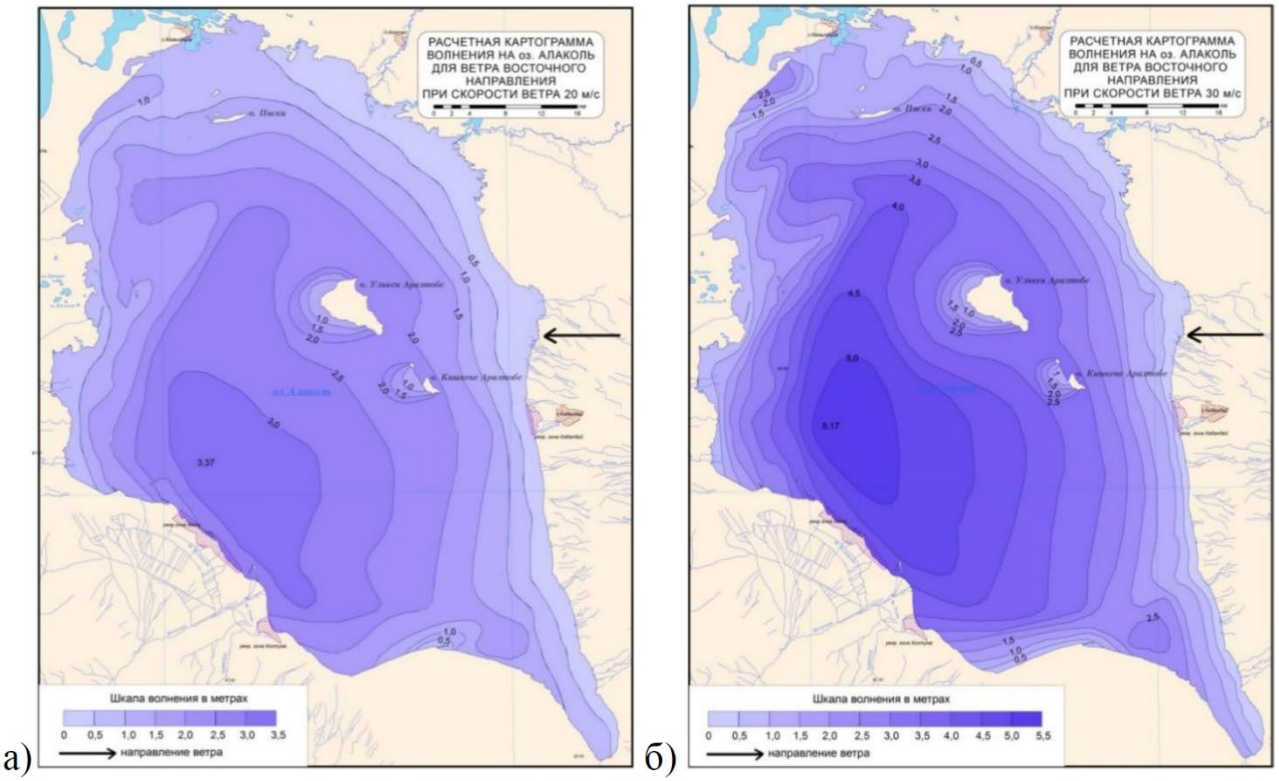
Повторяемость высот волн, в (%) по месяцам

Наиболее частое и сильное волнение наблюдается в октябре-декабре, соответственно разрушение береговой зоны от ветрового волнения следует ожидать в это время. Число дней волнения с высотой 0,75-1,25 м в ноябре- декабре

достигает 30-50% и более. Продолжительность непрерывного волнения высотой 1,25-2,5 м в отдельные годы может достигать 4-5 суток.

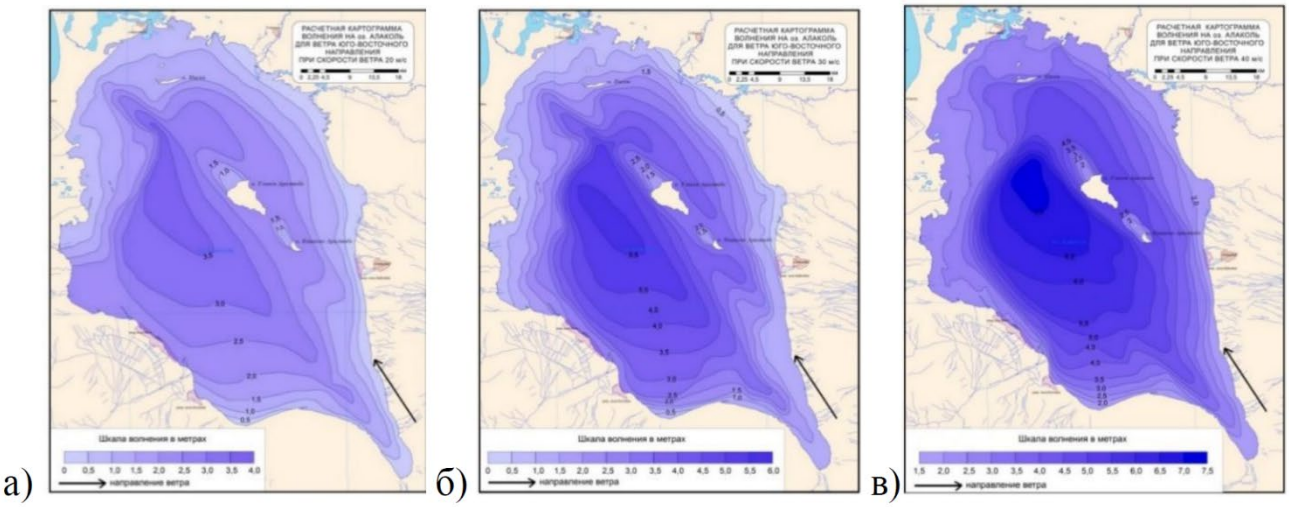
Направления волн в основном соответствуют направлениям господствующих ветров в юго-западной части оз. Алаколь.

Ввиду недостаточности данных фактических наблюдений был выполнен расчет высоты волны для всей акватории оз. Алаколь при ветрах различного направления и скорости. Расчет производился по методике ГГИ (Государственный гидрологический институт) для 8 основных румбов направления ветра и для скоростей 5, 10, 20, 30 м/с, а для румбов восточного направления для скорости 40 м/с. Расчет производился по профилям соответствующего направления пересекающего все озеро от наветренного берега к подветренному через 2 км по батиметрической карте. При расчете принималась скорость ветра одинаковая для всей акватории озера. Результаты расчета для основных направлений ветра при скорости 20, 30, и 40 м приведены на рисунках (материалы Казахского национального исследовательского технического университета имени К. И. Сатпаева).



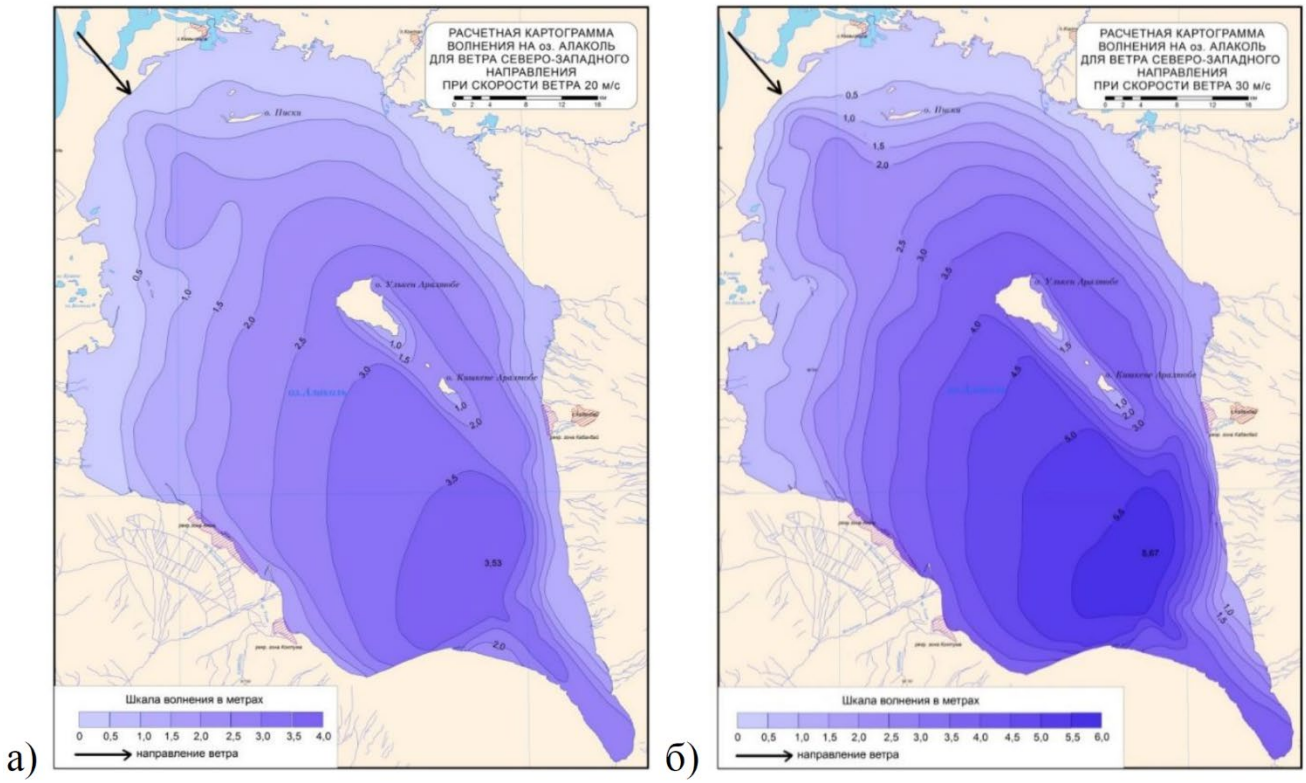
Расчетная картограмма волнения на оз. Алаколь для ветра восточного направления

а - при скорости ветра 20 м/с; б - при скорости ветра 30 м/с



Расчетная картограмма волнения на оз. Алаколь для ветра юго-восточного направления

а - при скорости ветра 20 м/с; б - при скорости ветра 30 м/с; в - при скорости ветра 40 м/с.



Расчетная картограмма волнения на оз. Алаколь для ветра северо-западного направления.

а - при скорости ветра 20 м/с; б - при скорости ветра 30 м/с;

Принятые исходные данные:

Максимальный уровень воды у сооружения принят равным **350,57 м по БС** при 5% вероятности превышения расчетных максимальных расходов воды, устанавливаемой в зависимости от класса **(3 класс)** проектируемого сооружения

принятого по СП РК 3.04–101–2013 «Гидротехнические сооружения».

Шторм — очень сильный, долгое время не прекращающийся порывистый ветер, дующий со скоростью 20—30 м/с и более, сопровождающийся сильным волнением.

Навалы льда приняты не менее 3-кратной толщины льда, при средней – 0,55м и максимальной 0,8м.

Высоту наката волны на берег рассчитывать отдельно в зависимости от заложения откоса пляжа и типов береговых укреплений.

Расчеты волновых и ледовых нагрузок на сооружения производить согласно требованиям нормативных документов СП РК 3.04–101–2013 «Гидротехнические сооружения», ПМП-91, ВСН 206-87 и др. нормативно-технических документов.

Верхняя граница крепления откоса должна располагаться выше расчетного уровня на величину высоты наката волн, а также постоянного запаса а ≥ 0,25 - 0,5 м (СНиП II-39-76, СП РК 3.03-112-2013).

5.3. Практические рекомендации по берегоукрепительным и природоохранным мероприятиям

На основе мировой и отечественной практики, а также с учётом местных геоморфологических и климатических условий, целесообразно реализовать следующие меры:

Инженерные меры по берегоукреплению:

- Применение берегоукрепительных сооружений с учётом сейсмической обстановки и гидродинамики;
- Обязательное устройство защитных элементов в нижнем бьефе конструкций для исключения подмыва;
- Максимальное сохранение и стабилизация береговой формы, минимизация искусственных выступов и изгибов, способствующих формированию локальных зон размыва;
- Использование фильтров и дренажей для снижения разжижения грунтов в условиях паводка и волнения.

Заключение:
Интеграция инженерных решений с природоохранными и мониторинговыми мерами позволит обеспечить **долговременную устойчивость береговой зоны озера Алаколь**, сохранить её природно-рекреационный потенциал и минимизировать последствия воздействия природных и техногенных факторов.

6. ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Общие данные

- Общие направления берегоукрепления - с севера на юг
  Протяженность берегоукрепления – 3018,38 м
- Общие направления прогулочных зон:
- Прогулочная зона набережной - с севера на юг
  Протяженность набережной –2992 м
- Прогулочные зоны №1 и №2 - с запада на восток.
  Протяженность зон №1 и №2–608 м

6.2. Основные характеристики

Согласно **СП РК 3.04-01-2013** «Гидротехнические сооружения» проектируемые берегоукрепительные сооружения побережья озера Алаколь классифицируется, как:

-Постоянное, основное сооружение.

-Класс сооружения – III.

- Уровень ответственности объекта – второй (нормальный).
- Типы проектируемых сооружений:
  -Берегоукрепительные;
  -Прогулочные зоны.

7. ОПИСАНИЕ БЕРЕГОУКРЕПЛЕНИЯ И ПРОГУЛОЧНЫХ ЗОН

7.1. Общие положения

Типовые конструкции берегоукрепительных сооружений разработаны с учётом природно-климатических условий, геоморфологических особенностей и гидродинамических характеристик прибрежной зоны и прилегающей акватории. Проектные решения адаптированы к конкретным условиям площадки, включая характер рельефа, литологический состав грунтов, уровень вод, интенсивность волновых процессов, ледовые нагрузки, а также степень техногенной трансформации берега.

Применяемые инженерные решения обеспечивают необходимый уровень надёжности и устойчивости сооружений при воздействии внешних факторов, включая волновое прибойное давление, ледовые образования, сезонные колебания уровня воды и динамические воздействия от подводных течений. Конструкции способствуют формированию устойчивого продольного и поперечного профиля берега, а также сохранению стабильной конфигурации линии уреза.

7.2. Проектные решения

С учётом изложенных факторов, проектом предусмотрено применение трёх типов берегоукрепительных сооружений, оптимизированных под различные

участки береговой линии с учётом их пространственно-функциональных особенностей:

Тип 1 — железобетонная подпорная стена с защитой габионами нижнего бьефа. **Тип 1** для участков с широким пляжем и пологим рельефом;

Тип 2 — железобетонное крепление откосного профиля со шпунтовой стенкой, с отсыпкой тела ПГС и габионной защитой нижнего бьефа. **Тип 2** для участков, подверженных активному размыву;

Тип 3 — шпунтовая стенка типа «Больверк» с анкерным креплением, с отсыпкой пазух из ПГС и защитой нижнего бьефа ступенчатыми габионами. **Тип 3** для участков со стеснёнными условиями и наличием существующих разрушенных укреплений.

Берегоукрепительные сооружения в основном размещаются и возводятся вне акватории, на участках суши протяжённостью около 1913 м. Вместе с тем, имеются участки, входящие в зону акватории, общей длиной около 1105 м (+демонтаж с восстановлением около 100 м участка сущ. волнолома), где строительные работы будут выполняться в водной среде.

Каждый тип конструкций адаптирован под конкретные инженерно-геологические и планировочные условия и направлен на достижение баланса между технической эффективностью, эксплуатационной надёжностью и возможностью интеграции в существующую инфраструктуру и природный ландшафт.

7.3. Берегоукрепление тип 1

Берегоукрепления типа 1 размещаются на участках прибрежной зоны, характеризующихся широкими пляжами и пологим профилем берегового склона. Проектная линия сооружения располагается на удалении 12–33 метров от существующего уреза воды, что позволяет обеспечить оптимальные условия для устройства инженерных конструкций с одновременным сохранением и благоустройством рекреационной полосы.

Конструктивное решение

Берегоукрепительное сооружение выполнено в виде монолитной железобетонной подпорной стены, предназначенной для удержания откоса и восприятия горизонтальных нагрузок от насыпанного или естественного грунта. Конструкция проектируется с учётом расчётных параметров устойчивости, деформации основания, уровня грунтовых вод, а также возможных сейсмических и ледовых воздействий.

У основания стены, в зоне сопряжения с дном, предусмотрено устройство противоразмывного защитного фартука. Она выполняется с использованием высокопрочных габионных конструкций типа RockBox, укладываемых на

подготовленное основание. Ширина габионного пояса составляет 3 метра, что обеспечивает надёжную защиту от подмыва и локальной эрозии грунта в нижнем бьефе.

В верхней части сооружения запроектирована прогулочная зона шириной 4,5 метра, что позволяет интегрировать инженерное решение в общественное пространство с рекреационной функцией.

7.4. Берегоукрепление тип 2

Берегоукрепление типа 2 предназначено для применения на участках береговой линии, подверженных интенсивным размывным процессам, в результате которых сформировалась вогнутая конфигурация берега. Такая геометрия указывает на активное развитие эрозионных процессов, сопровождающихся деградацией прибрежной зоны и ускоренной утратой рекреационных площадей.

С целью стабилизации береговой линии и предотвращения дальнейшего разрушения, трасса размещения берегоукрепительного сооружения была смещена в сторону акватории, за пределы существующего уреза воды, в приурезовую зону. Данное решение позволило выпрямить вогнутый участок берега, откорректировать линию регулирования и обеспечить плавные сопряжения с прилегающими участками береговой полосы.

В результате реализованных мероприятий среднее уширение береговой полосы составило порядка 15–20 метров. Это обеспечило повышение устойчивости откоса, расширение территории для безопасного рекреационного использования, а также создание условий для эффективного интегрирования инженерных и благоустроительных решений.

Конструктивное решение

Основой сооружения является откос с заложением 1:3, формируемый искусственным путём посредством отсыпки инертных грунтов и локальной планировки рельефа. Несущая часть берегоукрепительной конструкции выполнена в виде железобетонного откосного крепления, опирающегося на монолитный бетонный упорный пояс, сопряжённый со шпунтовой стенкой. Такая компоновка обеспечивает надёжное восприятие нагрузок от тела откоса и внешних динамических воздействий (волн, льда, паводков и др.).

Противоразмывная защита

Для предотвращения подмыва и размыва основания откоса в нижнем бьефе, в зоне сопряжения шпунта с грунтом, предусмотрено устройство противоразмывного фартука. Он выполнен из высокопрочных габионных конструкций типа RockBox, уложенных в один или несколько ярусов. Ширина защитной полосы составляет 6 метров, что обеспечивает эффективную

диссипацию энергии волн и устойчивость основания при воздействии водных потоков.

В верхней части сооружения запроектирована прогулочная зона шириной 4,5 метра, что позволяет интегрировать инженерное решение в общественное пространство с рекреационной функцией.

7.5. Берегоукрепление тип 3 – тип «Больверк» (шпунтовая стенка)

Берегоукрепительные сооружения типа 3 реализуются на участках с ограниченными пространственными условиями, где невозможна реализация откосных конструкций, а также в зонах с наличием существующих, частично разрушенных вертикальных укреплений. Как правило, такие участки характеризуются узкой береговой полосой (менее 3 метров шириной) и наличием остатков ранее возведённых берегоукрепительных сооружений, частично расположенных в приурезовой зоне акватории.

Выбор шпунтовой конструкции типа «Больверк» обусловлен необходимостью минимизировать занимаемое пространство, сохранить оставшиеся рекреационные зоны и обеспечить надёжную инженерную защиту от разрушительных прибрежных процессов.

Конструктивное исполнение

Берегоукрепительное сооружение представляет собой вертикальную шпунтовую стенку, сформированную из металлических шпунтов типа Larssen. Шпунты забиваются в грунт на проектную глубину, обеспечивающую требуемую устойчивость к опрокидыванию, скольжению и выдергиванию. Пространственная устойчивость конструкции обеспечивается одноярусной анкерной системой, включающей в себя анкерные тяги и анкеровку в теле насыпного или естественного массива за пределами шпунтовой стены.

Верхняя часть шпунтовой стенки объединена монолитным железобетонным шапочным брусом, служащим для передачи нагрузок, усиления пространственной жёсткости и обеспечения эксплуатационной функции (в том числе опоры для пешеходных покрытий, ограждений и инженерных коммуникаций). Конструкция шапочного элемента рассчитывается с учётом эксплуатационных и климатических нагрузок, включая возможное размещение благоустроительных элементов.

Противоразмывная защита

Для предотвращения подмыва основания конструкции в зоне сопряжения шпунта с дном предусмотрено устройство защитного фартука из высокопрочных габионных конструкций типа RockBox. Габионные элементы укладываются ступеньчатым положением, в 2-3 яруса по ширине 6 метров и высоте 2-3 метра, в зависимости от глубины прилегающей акватории и уровня динамического

воздействия. Такая система эффективно снижает скорость водных потоков у основания конструкции и предотвращает вымывание грунта, тем самым повышая долговечность и надёжность сооружения.

В верхней части сооружения запроектирована прогулочная зона набережной шириной 4,5 метра, что позволяет интегрировать инженерное решение в общественное пространство с рекреационной функцией.

7.6. Прогулочная зона набережной (Функциональная надстройка)

В верхней части берегоукрепительного сооружения предусмотрено устройство прогулочной зоны (променада) шириной 4,5 метра, предназначенной для пешеходного движения, отдыха населения и проведения мероприятий рекреационного характера. Променад размещается непосредственно на шапочном брусе или на специально сформированной плите перекрытия, являющейся частью конструктивной схемы берегоукрепления.

Покрытие пешеходной зоны выполняется с применением износостойких, влагостойких материалов, обеспечивающих надёжную эксплуатацию в условиях переменных климатических воздействий и высокой интенсивности пешеходных нагрузок. Применяемые материалы должны соответствовать требованиям противоскользкости, морозостойкости и стойкости к ультрафиолетовому излучению.

Проектом предусмотрена установка элементов благоустройства, включая:

перильные ограждения с антикоррозионным покрытием для обеспечения безопасности пользователей;

малые архитектурные формы (скамьи, урны);

элементы декоративного и функционального освещения;

Реализация прогулочной зоны позволяет эффективно интегрировать инженерное сооружение в структуру общественного пространства, обеспечивая не только защитную, но и социально-рекреационную функцию прибрежной территории. Такое решение способствует активному использованию береговой полосы и улучшает визуально-ландшафтное восприятие прибрежной зоны.

7.7. Прогулочная зоны №1 и №2 (аллеиного типа)

С целью повышения рекреационной привлекательности прибрежной территории проектом предусмотрено устройство прогулочных зон №1 и №2 аллейного типа. Эти зоны представляют собой протяжённые пешеходные маршруты, предназначенные для безопасного и комфортного передвижения между набережной, пляжем и другими функциональными участками прибрежной зоны. Они также служат местом отдыха, визуального восприятия пейзажа и организации досуга для отдыхающих и местного населения.

Прогулочные аллеи предусматривают ограниченное движение служебного и аварийного транспорта, при этом основным приоритетом остаётся пешеходное использование. Планировочная структура зон обеспечивает удобный транзит, зонирование по функциям (движение, отдых, наблюдение за ландшафтом) и доступность для маломобильных групп населения (МГН).

Инфраструктура и благоустройство

Проектом предусмотрено комплексное благоустройство, включающее следующие элементы:

Малые архитектурные формы — скамьи, урны и информационные стенды;

Декоративное и функциональное освещение — опоры освещения со светодиодными светильниками, обеспечивающими энергоэффективную и равномерную подсветку в тёмное время суток;

Система водоотведения — скрытые линейные лотки и водоотводящие желоба вдоль покрытия, предотвращающие застой воды на поверхности;

Покрытие — износостойкие и нескользящие материалы, устойчивые к атмосферным и механическим воздействиям.

Озеленение и посадка деревьев

Особое внимание уделено озеленению прогулочных зон, что способствует формированию благоприятного микроклимата, снижению ветровой нагрузки, улучшению акустических характеристик и визуального восприятия пространства. Проектом предусмотрены:

Высадка рядов деревьев вдоль аллей — с предпочтением пород, адаптированных к прибрежному климату (например, тополь пирамидальный, клён ясенелистный, вяз гладкий, каштан), обеспечивающих затенение в жаркое время года;

Посадка кустарников и многолетних декоративных растений в специальных озеленённых карманах и вдоль маршрутов;

Создание зелёных буферов между пешеходной зоной и транспортной полосой, при наличии таковой;

Использование газонного покрытия и рулонного дерна в открытых пространствах;

Возможность интеграции систем автоматического полива.

Функциональное значение

Прогулочные зоны №1 и №2 выполняют важную роль в структуре общественного пространства прибрежной территории, обеспечивая не только пешеходную связанность ключевых объектов (набережная, пляж, зоны отдыха), но и формируя качественную среду для рекреации, прогулок и визуального взаимодействия с природным ландшафтом.

8. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ И МЕРОПРИЯТИЯ

8.1. Конструкция берегоукрепления тип 1:

Берегоукрепительное сооружение типа 1 представляет собой монолитную железобетонную подпорную стену уголкового типа с защитным габионным фартуком у основания и функциональной надстройкой в виде прогулочной зоны. Конструкция предназначена для стабилизации берегового откоса, противостояния действующим нагрузкам, а также обеспечения долговечности и устойчивости береговой полосы.

Состав конструктивных элементов:

Разработка котлована и устройство основания:

Производится разработка котлована под проектные отметки с последующей обратной засыпкой и послойным уплотнением за пределами тела сооружения. Геометрия котлована формируется с учётом габаритов подошвы подпорной стены и габионной защиты.

Подготовка основания:

Основание выполняется из слоя щебня фракции 20–40 мм толщиной 10 см, уложенного по геотекстильному материалу плотностью 250 г/м².

Геотекстиль предотвращает вымывание мелкодисперсных частиц и служит разделительным и фильтрующим слоем между грунтом и щебнем.

Монолитная железобетонная подпорная стена уголкового типа:

Выполняется из бетона класса B25, морозостойкостью F300 и водонепроницаемостью W8.

Конструкция возводится поэтапно, включает следующие элементы:

- Плита подошвы – опорная часть, передающая нагрузки на основание;
- Вертикальная стенка – основной элемент, воспринимающий давление грунта;
- Парапетная часть с перильным ограждением – обеспечивает безопасность и выполняет декоративно-эксплуатационную функцию.

Противоразмывная защита (нижний бьеф):

У основания стены устраивается защитный фартук из габионных блоков типа *RockBox*, укладываемых по геотекстилю (250 г/м²).

Конструктивные характеристики габионов:

Ячейка сетки – не более 120×120 мм;

Диаметр проволоки – не менее 5 мм, с антикоррозионным (цинковым) покрытием;

Заполнение – рваный природный камень крупностью 150–250 мм.

Габионы укладываются в один или два яруса с обеспечением плотного сопряжения и анкеровки к основанию.

Плита гребня (надстройка под прогулочную зону):

- Представляет собой монолитную железобетонную плиту класса бетона В20, F300, W8.
- Толщина плиты варьируется от 90 до 150 мм.
- Плите придаётся поперечный уклон 0,015 для отвода поверхностных вод.
- Ширина конструкции составляет 4,5 м и обеспечивает размещение прогулочной зоны с последующим благоустройством.

8.2. Конструкция берегоукрепления тип 2:

Берегоукрепительное сооружение типа 2 предназначено для стабилизации береговых участков, подверженных интенсивному размыву, путём формирования откосной конструкции с комплексным армированием, дренажом, креплением и противоразмывной защитой. Конструкция формируется с заложением откосов 1:3 и включает в себя элементы гравитационной и шпунтовой защиты.

Формирование тела откоса

- Производится механизированная отсыпка дренирующего грунта (песчано-гравийной смеси) с послойным уплотнением до коэффициента уплотнения не менее Kcom = 0,95.
- Геометрические параметры откоса: заложение – 1:3 (высота:основание).

Устройство шпунтовой стенки

- Погружение шпунтов осуществляется методом вибропогружения.
- Применяются металлические шпунты типа Larssen, длиной 6 м.
- Шпунты выполняются из стали марки 16Д или 09Г2С, с антикоррозионной защитой.
- Шпунтовая стенка служит элементом укрепления нижнего яруса откоса и сопрягается с железобетонным упорным поясом.

Монолитный упорный пояс

- Устраивается вдоль основания крепления откоса с омоноличиванием верха шпунтовых стенок, с анкеровкой на 20 см.
- Сечение пояса: 0,5 × 0,8 м.
- Материал: бетон класса В30, морозостойкость F300, водонепроницаемость W8.
- Выполняет функции жёсткой опоры для монолитных плит откосного крепления.

Противоразмывной фартук (нижний бьеф)

- У основания шпунта укладываются высокопрочные габионные конструкции типа RockBox.
- Под габионами устраивается геотекстиль плотностью 250 г/м².

Характеристики габионов:

- Ширина фартука – 6 м;

- Размер ячейки сетки – не более 150×150 мм;
- Диаметр проволоки – не менее 8 мм, с оцинкованным покрытием;
- Заполнение – рваный природный камень крупностью 230–300 мм;
- Габионы укладываются в 1 яруса, с перекрытием, анкеровкой и плотным сопряжением с упорным поясом.

Подготовка и фильтрующий слой под откосное крепление

- Выполняется щебёночная подготовка толщиной 20 см по геотекстилю плотностью 250 г/м².
- Обеспечивает фильтрацию, дренаж и устойчивость основания под креплением.

Откосное крепление монолитными плитами

Крепление откосов устраивается монолитными железобетонными плитами толщиной 25 см, из бетона В30, F300, W8.

- Конструкция выполняется в соответствии с типовым проектом серии 3.505.1-16 «Крепление откосов судоходных рек и каналов железобетонными плитами».

Параметры укладки:

- Размер карт – 10×10 м;
- Толщина плит – 0,25 м;
- Основание – щебёночная подготовка толщиной 20 см;

Между плитами устраиваются температурно-осадочные швы шириной 20 мм, состоящие из:

- просмоленной доски 20х150;
- Гидрошпонки (пластифицированный ПВХ);
- Пласт из ЭППС 20х40;
- заполнения тиоколовой мастикой 20×30 мм.
- Плиты омоноличиваются с упорным поясом через выпуски арматуры, обеспечивая пространственную жёсткость и устойчивость всей системы.

Монолитный парапет

- Парапет устраивается по верхней берме плиты крепления.
- Материал – бетон В25, F300, W8.
- Сечение – 0,4 × 0,6 м.

Парапет выполняет функции:

- защитной конструкции;
- основания под установку перильного ограждения.

Перильное ограждение

- Металлическая сварная конструкция из стального профиля (квадратного/прямоугольного сечения), секция перил высотой 0,5 м.

- Материал – сталь марки 16Д, с антикоррозионным покрытием (грунт + эмаль или порошковая окраска).
- Устанавливается на тело парапета с анкеровкой в бетон.

Плита гребня:

- Представляет собой монолитную железобетонную плиту, класс бетона В25, F300, W8.
- Толщина плиты варьируется от 90 до 150 мм.
- Плите придаётся поперечный уклон 0,015 для отвода поверхностных вод.
- Ширина конструкции составляет 4,5 м и обеспечивает размещение прогулочной зоны с последующим благоустройством.
- Плита выполняет функции:
- защитной конструкции (суффозии, локальные просадки, сейсмика);
- надстройка под прогулочную зону.

8.3. Конструкция берегоукрепления тип 3:

Берегоукрепительное сооружение типа 3 применяется в стеснённых условиях прибрежной зоны, где невозможна реализация откосных конструкций, а также в зонах с наличием существующих, частично разрушенных вертикальных укреплений. Основу укрепления составляет вертикальная металлическая шпунтовая стенка с анкерной системой, объединённая железобетонным шапочным брусом, с устройством противоразмывного фартука у основания и надстройки в виде прогулочной зоны.

Устройство шпунтовой стенки

- Погружение шпунтов осуществляется вибропогружением с использованием специализированной техники.
- Применяются шпунты типа Larssen, длиной 8–10 м (в зависимости от инженерно-геологических условий).
- Шпунты изготавливаются из стали марки 16Д или 09Г2С, с антикоррозионной защитой (грунт-эмаль, цинковое покрытие или порошковая окраска).
- Стенка сопрягается по верху с монолитным железобетонным шапочным брусом, обеспечивая пространственную жёсткость конструкции.

Анкерное крепление

- Предназначена для восприятия горизонтальных нагрузок от грунта и волнового воздействия.

  Включает:
- Анкерные трубы круглого сечения Ø312 мм, погружаемые в грунт;
- Анкерные тяги, соединяющие шпунт с трубой;

- Распределительные пояса — металлические профили: швеллер №20 и двутавр Ш30, обеспечивающие равномерное распределение усилий по телу шпунтовой стены.

Обратный фильтр (тыл шпунтовой стенки)

- Предотвращает вымывание частиц грунта через возможные зазоры в шпунтовом ограждении и предотвращает гидростатическое давление на стенку. Укладывается с тыльной стороны стены, включает:
- Призму обратной засыпки из камня крупностью 100–150 мм и щебня фр. 40–70 мм;
- Геотекстиль плотностью 250 г/м² — между фильтрующим материалом и естественным грунтом;
- Обратную засыпку дренирующим грунтом (песчано-гравийной смесью), с послойным уплотнением Kcom=0,95.

Противоразмывной фартук (нижний бьеф)

- Для защиты основания шпунтовой стены от подмыва устраивается фартук из габионов типа RockBox.

  Под фартуком:
- Подготовка из щебня фр. 40–70 мм, толщиной 20 см;
- Геотекстиль плотностью 250 г/м²;

  Характеристики габионов:
- Ширина — 6 м;
- Ячейка сетки — до 150×150 мм;
- Диаметр проволоки — не менее 8 мм, оцинкованная сталь;
- Заполнение — природный рваный камень фракции 200–300 мм, плотность 2,6–2,8 т/м³;
- Укладка в 3 яруса, с перешивкой стыков, анкеровкой и плотным сопряжением со шпунтовой стенкой.

Шапочный брус

- Железобетонный монолитный оголовок, объединяющий шпунтовую стенку по верху.
- Сечение: 0,5 × 0,8 м.
- Материал: бетон B25, F300, W8.
- Производится анкеровка шпунтовых профилей в тело бруса на глубину не менее 20 см.

Плита гребня (надстройка под прогулочную зону)

- Представляет собой монолитную железобетонную плиту, размещённую поверх шапочного бруса.

Характеристики:

- Бетон В25, F300, W8;
- Толщина: 90–150 мм (мин. и макс.);
- Уклон поверхности — 0,015 (на одну сторону);
- Ширина: 4,5 м — обеспечивает размещение прогулочной зоны и элементов благоустройства.

Монолитный парапет

- Возводится на шапочном брусе, служит ограждающим и несущим элементом.
- Сечение: 0,4 × 0,6 м.
- Бетон: В20, F300, W8.

Назначение:

- обеспечение безопасности (высота размещения — 0,5 м);
- основание для установки металлического перильного ограждения.

Перильное ограждение

- Сварная конструкция из стальных труб или профилей квадратного/прямоугольного сечения.
- Высота: 0,5 м.
- Материал: сталь 16Д, с антикоррозионной защитой (грунт + эмаль или порошковая окраска).
- Установка осуществляется с анкеровкой в тело парапета.

9. СХОДЫ И СПУСКИ

С целью обеспечения безопасного и удобного доступа посетителей к пляжной зоне и акватории, в определенных местах берегоукрепительных сооружений предусмотрены **функциональные элементы: лестничные сходы, пандусы, подъемники для маломобильных групп населения (МГН) а также проезды для спуска маломерных судов.**

Функциональное назначение:

- Обеспечение пешеходного доступа к пляжу и воде;
- Устройство безбарьерной среды для маломобильных групп населения;
- Организация мест для спуска маломерных водных транспортов.

Общие проектные положения:

- Все конструкции разрабатываются в индивидуальном исполнении, с учётом геометрии и высотных отметок берега, типа берегоукрепительного сооружения, а также расчётных нагрузок и условий эксплуатации.

- Материалы конструкций подбираются с учетом влагостойкости, антикоррозионной стойкости и морозостойкости, в соответствии с требованиями нормативных документов.

Типы конструкций:

1. **Лестничные сходы:**

- Выполняются из монолитного железобетона (класс бетона не ниже В25, F300, W8) и металлических конструкции.
- Ширина марша: 3 м; высота ступени: 15 см; проступь: 35 см.
- При необходимости предусматриваются ограждения и противоскользящее покрытие.
- Располагаются в створе прогулочной зоны и сопрягаются с верхом берегоукрепительного сооружения.

2. **Пандусы:**

- Предназначены для маломобильных групп населения.
- Материал: железобетон, металл.
- Уклон – не более 1:12 (8,3%).
- Ширина – не менее 2 м, наличие двухуровневых поручней и бортового ограничителя обязательно.
- Покрытие — рифлёный бетон или противоскользящая плитка.

3. **Подъемные устройства для МГН (маломобильная группа населения)**

- Учитывая стесненные условия участка сооружения тип 3, оптимальным и комфортным решением для спуска и подъема для маломобильных групп населения, проектом принято, электроподъёмное устройства с наклонным перемещением, устанавливаемые на площадках лестничных сходов.

4. **Проезды для спуска для маломерных судов:**

- Представляют собой бетонные плиты ПДН на щебеночно-гравийном основании.
- Ширина проезда для спуска – 6 м, угол наклона – не более 12,5°(1:8).

10. АНТИСЕЙСМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

С учётом сейсмической активности района строительства, конструктивные и расчетные решения берегоукрепительных сооружений разработаны в соответствии с требованиями **СП 14.13330.2018** («Строительство в сейсмических районах»), **СП 22.13330.2016**, а также других действующих нормативов, регламентирующих устойчивость сооружений при сейсмических воздействиях.

10.1. Общие меры для всех типов конструкций:

Расчёт на сейсмические нагрузки:

- Конструкции берегоукреплений рассчитаны на воздействие сейсмических нагрузок до 8 баллов по шкале MSK-64.
- Учтены горизонтальные и вертикальные компоненты сейсмического ускорения в расчётах устойчивости и прочности элементов конструкций.
- Приняты коэффициенты динамичности и сейсмические поправки к сопротивлениям грунтов основания.

Укрепление основания и обеспечение фильтрации:

- Устройство геотехнической подготовки: щебёночная подсыпка и геотекстиль предотвращают потерю несущей способности при сейсмической вибрации.
- Использование дренирующих и фильтрующих слоёв препятствует избыточному поровому давлению и разжижению грунта в основании сооружений.

Применение монолитных железобетонных конструкций:

- Для элементов подпорных стен, парапетов и плит использован бетон не ниже B25, F300, W8, с повышенной трещиностойкостью и армированием, выполненным по сейсмостойким схемам.
- Арматура класса A500C с достаточной анкеровкой и монтажными выпусками для обеспечения совместной работы сопрягаемых конструкций.

10.2. Дополнительные мероприятия по типам конструкций:

Тип 1 — Подпорная стена:

- В местах сопряжения плит подошвы и вертикальной части предусмотрены антисейсмические швы и усиленные анкеровки арматуры.
- Омоноличивание между элементами с компенсацией температурно-сейсмических деформаций.
- Обратная засыпка — только нерыхлыми и непучинистыми материалами с послойным уплотнением.

Тип 2 — Откосный тип:

- Геометрия откоса (заложение 1:3) обеспечивает достаточную устойчивость при динамическом воздействии.
- Откосные крепления (монолитные плиты) омоноличены с упорным поясом шпунтовой стенки для повышения сейсмостойкости.
- Плиты разделены на температурно-осадочные карты с компенсаторами (гидрошпонка + мастика), предотвращающими разрушение от вибраций.

Тип 3 — Шпунтовая стенка:

- Шпунты имеют **достаточную глубину погружения** и обеспечивают анкерование ниже зоны возможного сдвига.

- Анкерная система (тяги и трубы) рассчитана на динамические усилия с запасом прочности и включает распределительные пояса для снижения точечных напряжений.
- Шапочный брус и парапет работают совместно с ограждением как пространственная рамная система, повышающая устойчивость конструкции.

10.3. Заключение:

Принятые антисейсмические мероприятия обеспечивают устойчивую работу берегоукрепительных сооружений при расчётных сейсмических воздействиях, предотвращают потерю несущей способности основания, обеспечивают пространственную жёсткость и минимизируют риски аварийных деформаций. Конструкции адаптированы к комплексным условиям эксплуатации, включая волновые, ледовые и сейсмические нагрузки.

11. ДЕМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ ПО СУЩЕСТВУЮЩИМ СООРУЖЕНИЯМ

В рамках подготовки территории и реализации проектных решений по устройству новых берегоукрепительных сооружений предусматривается **демонтаж существующих аварийных конструкций**, которые не соответствуют инженерным требованиям по прочности, устойчивости и долговечности.
Демонтажные мероприятия включают следующие виды работ:

1. Демонтаж шпунтовых элементов (металлические шпунты и полутрубы вертикального типа)

Характеристика демонтируемых элементов:

- Металлические шпунты и полутрубы, выполненные из труб различного диаметра (самодельные конструкции), частично погружённые в береговую призму или в приурезовую зону акватории.
- Конструкции находятся в аварийном состоянии, не обладают необходимой несущей способностью, имеют следы коррозии, деформации и смятия.
- **Последовательность демонтажных работ:**

1. Предварительное освобождение тыльной засыпки и оголение тела шпунтов (при необходимости с применением гидромеханизированных способов или экскавации);
2. Разделка или ослабление сварных и болтовых соединений (если имеются);
3. Извлечение шпунтов и полутруб методом вытягивания с использованием крана, гидравлической или вибрационной техники (в зависимости от условий заделки);

4. При невозможности извлечения – срезка на уровне планируемой отметки с последующей утилизацией или захоронением согласно экологическим требованиям.

2. Удаление неоднородных обратных засыпок и заполнений

- **Состав обратных засыпок:**
  - Смешанные фракции: крупнообломочные и скальные породы, строительный и бытовой мусор, неуплотнённый песчано-гравийный и грунтовый материал, часто с включением органических остатков.
  - Материал не обладает требуемыми фильтрационными и дренажными характеристиками, а также может вызывать осадку новых конструкций.
- **Работы включают:**

1. Механизированная разработка и выборка обратной засыпки (экскаватором с ковшом 0,65–1,0 м³);
2. Сортировка и вывоз строительного мусора, бетонных обломков, металлолома и органики;
3. Разгрузка и временное складирование инертных материалов, пригодных для повторного применения (по заключению лаборатории);
4. Подготовка основания под устройство новых конструкций, включая выравнивание, послойное уплотнение и при необходимости устройство щебёночной подсыпки с геотекстилем.

3. Сопутствующие работы:

- Разборка бетонных элементов (при наличии) — ручным или механизированным способом с резкой и дроблением;
- Очистка участка от металлического лома, остатков креплений, якорей и фрагментов старых конструкций;
- Проведение обследования и нивелировки основания после демонтажа для подготовки к устройству новых инженерных сооружений.

Заключение:

Демонтажные работы являются обязательным подготовительным этапом и выполняются в строгом соответствии с требованиями СП РК 1.03-106-2012* «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СП РК 3.02-128-2012 «Сооружения промышленных предприятий», СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», с соблюдением мер охраны окружающей среды, безопасности труда и с оформлением актов на скрытые работы.

Все элементы, утратившие несущую способность, подлежат полному удалению с последующей заменой на проектные конструкции, обеспечивающие надёжную и долговечную защиту берега.

12. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Значения
1	2	3	4
1	Адрес проекта: Рекреационная зона у с. Кабанбай, Маканчинский район, Область Абай		
2	Площадь земельного участка под застройку (в.т.ч. и прогулочные зоны №1 и №2)	га	6,3
	Общая длина берегоукрепления с прогулочной зоной	м	3018,38
3	Средняя ширина берегоукрепления	м	16,5
4	Максимальная высота берегоукрепления	м	6
5	Общая длина/ширина прогулочных зон №1 и №2	м	583/21,5
6	Тип конструкции		Железобетон, металл, габион
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2025–2026 года	тыс.тенге	15 236 094,096
	в том числе СМР	тыс.тенге	12 641 165,747
8	Нормативная продолжительность строительства	месяцев	28

12. РАСЧЕТ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

по объекту:

«Разработка ПСД на берегоукрепительные работы на побережье озера Алаколь»

Продолжительность строительства в целом по объекту определена по СП РК 1.03-102-2014, часть I и часть II «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий зданий и сооружений» с учетом последовательности производства работ и совместимости рабочих процессов.

Согласно п.6.1 Общих положений (часть I) и п.10.1 (часть II), продолжительность строительства объектов показатели которых отличаются от приведенных в нормах и находятся в интервале между ними, определяется интерполяцией, а за пределами максимальных экстраполяцией.

Принимается метод экстраполяции, исходя из имеющейся в нормах максимальной протяжённостью 520 м – набережная с берегоукреплением имеет продолжительность строительства 30 мес. согласно СП РК 1.03-102-2014, часть I и часть II «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий зданий и сооружений». Раздел 9 «Непроизводственное строительство», приложение Б.5.2 «Коммунальное хозяйство», таблица Б.5.2.1, стр.138 п. 34.

Рассчитать продолжительность строительства сооружений общей длиной 3601 м. Максимальное значение мощности по норме 520 м, поэтому продолжительность определяется методом экстраполяции.

При длине 520 м по таблице нормы продолжительность составляет 30 мес. Нормы продолжительности строительства определяем по формуле (15)

$$T=30 \times \sqrt[3]{\frac{3601}{520}} = 57 \text{ мес.}$$

Строительные работы по берегоукрепительным сооружениям и прогулочных должны выполняться двумя бригадами силами строительной организации, имеющей достаточную механовооруженность, транспортные средства и квалифицированные кадры.

Таким образом общая продолжительность строительства составит:

T= 57/2=28 месяцев

Разбивка по кварталам и годам определена по Приложению В СП РК 1.03–102–2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и приведена в таблице 1.

Таблица 1

N мес.	кварталы	месяцы	% по месяцам	% по кварталам	% по годам	года
1	2	апрель	3	10	30	2026
2		май	3			
3		июнь	4			
4	3	июль	3	9		
5		август	3			
6		сентябрь	3			
7	4	октябрь	3	11		
8		ноябрь	4			
9		декабрь	4			
10	1	январь	3	10	77	2027
11		февраль	3			
12		март	4			
13	2	апрель	4	12		
14		май	4			
15		июнь	4			
16	3	июль	4	13		
17		август	4			
18		сентябрь	5			
19	4	октябрь	4	12		

20		ноябрь	4			
21		декабрь	4			
22	1	январь	4	13	100	2028
23		февраль	4			
24		март	5			
25	2	апрель	3	9		
26		май	3			
27		июнь	3			
28	3	июль	1	1		

Начало строительства согласно письму - 2 квартал (апрель) 2026 г.

Пояснительную часть по организацию строительства смотреть в разделе 190-ПОС.

13. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Контроль качества строительных и монтажных работ осуществляется поэтапно в соответствии с требованиями действующих нормативных документов (СНиП, ГОСТ, СП).

1. Входной контроль

Осуществляется производственно-техническими службами подрядной организации и включает проверку проектной и рабочей документации, а также поступающих на объект конструкций, строительных материалов, полуфабрикатов, изделий и оборудования на соответствие проектным решениям и сертификатам качества.

2. Операционный контроль

Проводится в процессе выполнения работ и направлен на проверку соответствия технологии строительных процессов рабочим чертежам, требованиям нормативных документов (СНиП, ГОСТ) и технической последовательности.

3. Приёмочный контроль

Включает проверку готовых конструктивных элементов, скрытых работ и выполненных строительных операций перед переходом к следующему этапу. До подписания актов освидетельствования скрытых работ выполнение последующих работ запрещается.

При сдаче объектов предъявляется следующая техническая документация:

- исполнительные чертежи с отражёнными изменениями и согласованиями;
- технические паспорта, сертификаты, акты заводского контроля на железобетонные конструкции;
- документы, удостоверяющие качество применённых строительных материалов (паспорта, сертификаты);
- акты освидетельствования скрытых работ и ответственных конструкций;
- акты геодезической разбивки осей и отметок;

- акт освидетельствования дренажных и фильтрующих засыпок.

Организационные требования:

По завершении работ строительный мусор должен быть полностью вывезен с площадки.

Рекомендуется выполнять работы синхронно с противоположных направлений для сокращения сроков строительства.

Срок продолжительности строительства:

Согласно СП РК 1.03–102-2014 (части I и II) «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», общая продолжительность строительства составляет **28 месяца**, включая **2 месяца подготовительного периода**.

14. ЭКСПЛУАТАЦИЯ, МОНИТОРИНГ и УХОД ЗА БЕРЕГОУКРЕПИТЕЛЬНЫМИ СООРУЖЕНИЯМИ

14.1. Общие положения

Надёжная и долговечная эксплуатация берегоукрепительных сооружений напрямую зависит от организации надлежащей системы технического надзора, регулярного мониторинга и своевременного проведения эксплуатационных мероприятий. Одним из основных условий является систематическое техническое обслуживание и наблюдение за состоянием сооружений, которое должно проводиться в соответствии с нормативными документами, включая **СП РК 3.04-101-2013** «Гидротехнические сооружения», **СН РК 3.04-01-2023** «Гидротехнические сооружения».

Организация наблюдений и контроля

Основными задачами службы эксплуатации являются:

- проведение профилактических мероприятий, предупреждающих возникновение аварийных ситуаций;
- организация визуальных и инструментальных осмотров;
- постоянное наблюдение за деформативными и разрушительными процессами в элементах конструкций и окружающей среде;
- ведение технической документации по результатам обследований и ремонтных работ.

Ответственность за эксплуатационный контроль возлагается на подготовленный персонал под руководством инженера-гидротехника.

Виды осмотров и обследований

Текущие (2 раза в год, весной и осенью) осмотры осуществляются эксплуатационным персоналом и включают:

- визуальный осмотр конструкций;

- контроль наличия трещин, деформаций, коррозии;
- проверку состояния дренажей, швов, габионных и ж/б элементов.

Периодические инструментальные обследования выполняются не реже 1 раза в год с использованием геодезического, нивелирного и дефектоскопического оборудования. При необходимости привлекаются водолазные бригады.

Внеочередные обследования проводятся в случае выявления повреждений от воздействия: ледохода, паводковых вод, штормовых волн, сейсмических колебаний и оползневых процессов.

Планирование мониторинга

Графики осмотров и обследований разрабатываются службой эксплуатации и утверждаются надзорными органами. Обязательное контрольно-инспекторское обследование проводится перед началом паводкового периода. В течение года выполняются не менее трёх плановых осмотров, в том числе в периоды повышенного риска (весна, осень, штормовой сезон).

Уход за бетонными конструкциями

При эксплуатации бетонных элементов (плиты, парапеты, брусы, подпорные стены) необходим следующий комплекс мероприятий:

- Диагностика трещин: определение глубины, проницаемости, наличие фильтрации, степень выщелачивания;
- Ремонт неопасных трещин: заделка паклей, цементным раствором, мелкозернистым бетоном;
- Ремонт глубоких трещин: расшивка, промывка водой или сжатым воздухом, последующее бетонирование;
- Торкретирование, цементация или замена разрушенных участков бетона с применением армированных сеток и гидроизоляционных добавок.

Уход за металлическими конструкциями (шпунты)

Регулярные осмотры включают:

- визуальный контроль поверхности, сварных швов, деформаций;
- проверка анкерных соединений и распределительных поясов;
- наблюдение за коррозией в зоне переменного уровня воды.

Антикоррозионная защита выполняется с применением:

- эпоксидных и цинк-наполненных покрытий (ЭП-057, ЦИНОТАН);
- горячего цинкования (по ГОСТ 9.307–89);
- порошковых покрытий (при заводском изготовлении).

Контроль защитной полосы (нижний бьеф)

Вдоль линии берегоукрепления предусмотрена защитная зона, выполненная из габионных и ж/б конструкций (фартук).

Необходимо постоянно контролировать степень размыва грунта у основания берегоукрепления.

При обнаружении эрозии более 1,0 м от проектной отметки требуется немедленное восстановление габионного фартука.

При частичном разрушении защитных элементов выполняется замена или восстановление по проектной документации.

Организация ремонтных работ

- Мелкие текущие ремонты (заделка трещин, покраска, реставрация поверхностей) могут выполняться собственными силами (ремонтной бригадой).
- Объёмные текущие и капитальные ремонты (восстановление фартука, замена плит, бетонирование) выполняются подрядным способом, специализированными организациями с допуском СРО.

Ремонтные работы включают зачистку, грунтование, восстановление покрытия и документирование в журнале эксплуатации.

Документирование и учёт

- Вся информация по техническому обслуживанию, осмотрам, ремонтам, а также результаты замеров (в том числе толщины металла, степени коррозии и т.д.) должны фиксироваться в журнале технической эксплуатации гидротехнического сооружения.

14.2. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Система мониторинга и эксплуатации берегоукрепительных сооружений направлена на обеспечение их долговечной и безопасной работы, предотвращение аварийных ситуаций и минимизацию ущерба окружающей среде. Все мероприятия должны проводиться в соответствии с действующими техническими регламентами и под контролем инженерно-технического персонала.

ПРИЛОЖЕНИЯ

"Абай облысы Мақаншы ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі

Государственное учреждение " Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Мақаншы области Абай"

ҮРЖАР АУДАНЫ, Қабанбай көшесі, № 6 үй

УРДЖАРСКИЙ РАЙОН, улица Кабанбая, дом № 6

Бекітемін:
Утверждаю:
Бөлімнің басшысы
Руководитель отдела

Зарыпханов Темірхан Мақсатұлы
(Т.А.Ә)(Ф.И.О)

Жобалауға арналған сәулет-жоспарлау тапсырмасы (СЖТ) Архитектурно-планировочное задание на проектирование (АПЗ)

Нөмірі: KZ62VUA01290615 **Берілген күні:** 03.12.2024 ж.
Номер: KZ62VUA01290615 **Дата выдачи:** 03.12.2024 г.

Объектің атауы: Алакөл көлінің жағалауын нығайту жұмыстары;
Наименование объекта: Берегоукрепительные работы на побережье озера Алаколь;
Тапсырыс беруші (құрылыс салушы, инвестор): «Абай облысы құрылыс басқармасы» ММ;
Заказчик (застройщик, инвестор): ГУ «Управление строительства области Абай»
Қала (елді мекен): Абай облысы, Мақаншы ауданы, Мақаншы ауылы/ область Абай, район Мақаншы, село Маканчи
Город (населенный пункт): Абай облысы, Мақаншы ауданы, Мақаншы ауылы/ область Абай, район Мақаншы, село Маканчи.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Сәулет-жоспарлау тапсырмасын (СЖТ) әзірлеу үшін негіздеме	Қала (аудан) әкімдігінің қаулысы немесе құқық белгілейтін құжат № постановление №56 15.11.2024 (күні, айы, жылы)
Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ)	Постановление акимата города (района) или правоустанавливающий документ № постановление №56 от 15.11.2024 (число, месяц, год)

1. Учаскенің сипаттамасы

Характеристика участка

1.1	Учаскенің орналасқан жері	-
	Местонахождение участка	область Абай, район Мақаншы, село Кабанбай, улица Алакол коли жагалауы
1.2	Салынған құрылыстың болуы (учаскеде бар құрылымдар мен ғимараттар, оның ішінде коммуникациялар, инженерлік құрылғылар, абаттандыру элементтері және басқалар)	-
	Наличие застройки (строения и сооружения, существующие на участке, в том числе коммуникации, инженерные сооружения, элементы благоустройства и другие)	Отсутствует
1.3	Геодезиялық зерделенуі (түсірілімдердің болуы, олардың масштабтары)	-
	Геодезическая изученность (наличие съемок, их масштабы)	При необходимости выполнить
1.4	Инженерлік-геологиялық зерделенуі (инженерлік-геологиялық, гидрогеологиялық, топырақ-ботаникалық және басқа іздестірулердің қолда бар материалдары)	-
	Инженерно-геологическая изученность (имеющиеся материалы инженерно-геологических, гидрогеологических, почвенно-ботанических и других изысканий)	по проекту

2. Жобаланатын объектінің сипаттамасы

Характеристика проектируемого объекта

2.1	Объектінің функционалдық мәні	-
	Функциональное значение объекта	Личного подсобного хозяйства
2.2	Қабаттылығы	-
	Этажность	1
2.3	Жоспарлау жүйесі	Объектінің функционалдық мәнін ескере отырып, жоба бойынша
	Планировочная система	По проекту с учетом функционального назначения объекта

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

2.4	Конструктивті схема	Жоба бойынша
	Конструктивная схема	По проекту
2.5	Инженерлік қамтамасыз ету	-
	Инженерное обеспечение	по проекту
2.6	Энергия тиімділік сыныбы	-
	Класс энергоэффективности	по проекту

3. Қала құрылысы талаптары

Градостроительные требования

3.1	Көлемдік-кеңістіктік шешім	Учаске бойынша іргелес объектілермен байланыстыру
	Объемно-пространственное решение	Увязать со смежными по участку объектами
3.2	Бас жоспар жобасы:	Жанасатын көшелердің тік жоспарлау белгілерінің егжей-тегжейлі жоспарлау жобасына, Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес
	Проект генерального плана:	В соответствии ПДП, вертикальных планировочных отметок прилегающих улиц, требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан
	тік жоспарлау	Іргелес аумақтардың жоғары белгілерімен байланыстыру
	вертикальная планировка	Увязать с высотными отметками прилегающей территории
	абаттандыру және көгалдандыру	-
	благоустройство и озеленение	по проекту
	автомобильдер тұрағы	-
	парковка автомобилей	по проекту
	топырақтың құнарлы қабатын пайдалану	-
	использование плодородного слоя почвы	по проекту
	шағын сәулет нысандары	-
	малые архитектурные формы	по проекту
	жарықтандыру	-
	освещение	по проекту

4. Сәулет талаптары

Архитектурные требования

4.1	Сәулеттік келбетінің стилистикасы	Объектінің функционалдық ерекшеліктеріне сәйкес сәулеттік келбетін қалыптастыру
	Стилистика архитектурного образа	Сформировать архитектурный образ в соответствии

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

		с функциональными особенностями объекта
4.2	Қоршап тұрған құрылыс салумен өзара үйлесімдік сипаты	Объектінің орналасқан жеріне және қала құрылысы мәніне сәйкес
	Характер сочетания с окружающей застройкой	В соответствии с местоположением объекта и градостроительным значением
4.3	Түсіне қатысты шешім	Келісілген эскиздік жобаға сәйкес
	Цветовое решение	Согласно согласованному эскизному проекту
4.4	Жарнамалық-ақпараттық шешім, оның ішінде:	«Қазақстан Республикасындағы тіл туралы» Қазақстан Республикасының 1997 жылғы 11 шілдедегі Заңының 21-бабына сәйкес жарнамалық-ақпараттық қондырғыларды көздеу
	Рекламно-информационное решение, в том числе:	Предусмотреть рекламно-информационные установки согласно статье 21 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года «О языках в Республике Казахстан»
	түнгі жарықпен безендіру	-
	ночное световое оформление	по проекту
4.5	Кіреберіс тораптар	Кіреберіс тораптарға назар аударуды ұсыну
	Входные узлы	Предложить акцентирование входных узлов
4.6	Халықтың мүмкіндігі шектеулі топтарының өмір сүруі үшін жағдай жасау	Іс-шараларды Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының нұсқаулары мен талаптарына сәйкес көздеу; мүгедектердің ғимаратқа қолжетімділігін көздеу, пандустар, арнайы кірме жолдар мен мүгедектер арбаларының өту жолдарын көздеу
	Создание условий для жизнедеятельности маломобильных групп населения	Предусмотреть мероприятия в соответствии с указаниями и требованиями строительных нормативных документов Республики Казахстан; предусмотреть доступ инвалидов к зданию, предусмотреть пандусы, специальные подъездные пути и устройства для проезда инвалидных колясок
4.7	Дыбыс-шу көрсеткіштері бойынша шарттарды сақтау	Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес
	Соблюдение условий по звукошумовым показателям	Согласно требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан
5. Сыртқы әрлеуге қойылатын талаптар		
Требования к наружной отделке		
5.1	Цоколь	-
	Цоколь	по проекту
5.2	Қасбет	-
	Фасад	по проекту
	Қоршау конструкциялары	-
	Ограждающие конструкции	по проекту
6. Инженерлік желілерге қойылатын талаптар		

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Требования к инженерным сетям		
6.1	Жылумен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -)
	Теплоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № от -)
6.2	Сумен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -)
	Водоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № от -)
6.3	Кәріз	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -)
	Канализация	Согласно техническим условиям (ТУ № от -)
6.4	Электрмен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -)
	Электроснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № от -)
6.5	Газбен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -)
	Газоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № от -)
6.6	Телекоммуникациялар және телерадиохабар	Техникалық шарттарға (ТШ № ,) және нормативтік құжаттарға сәйкес
	Телекоммуникации и телерадиовещания	Согласно техническим условиям (№ от) и требований нормативным документам
6.7	Дренаж (қажет болған жағдайда) және нөсерлік кәріз	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -)
	Дренаж (при необходимости) и ливневая канализация	Согласно техническим условиям (ТУ № от -)
6.8	Стационарлы суғару жүйелері	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -)
	Стационарные поливочные системы	Согласно техническим условиям (ТУ № от -)
7. Құрылыс салушыға жүктелетін міндеттемелер		
Обязательства, возлагаемые на застройщика		
7.1	Инженерлік іздестірулер бойынша	Жер учаскесін игеруге инженерлік-геологиялық зерттеуді өткізгеннен, геодезиялық орналастырылғаннан және оның шекарасы нақты (жергілікті жерге) бекітілгеннен кейін кірісу
	По инженерным изысканиям	Приступать к освоению земельного участка разрешается после проведения инженерно-геологического исследования, геодезического выноса и закрепления его границ в натуре (на местности)
7.2	Қолданыстағы құрылыстар мен ғимараттарды бұзу (көшіру) бойынша	-
	По сносу (переносу) существующих строений и сооружений	по проекту
7.3	Жер асты және жер үсті коммуникацияларын ауыстыру бойынша	Ауыстыру (орналастыру) туралы техникалық шарттарға сәйкес не желілер мен құрылыстарды қорғау жөніндегі іс-шараларды жүргізу
	По переносу существующих подземных и надземных инженерных коммуникаций	Согласно техническим условиям на перенос (вынос) либо на проведения мероприятия по защите сетей и сооружений

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

7.4	Жасыл көшеттерді сақтау және/немесе отырғызу бойынша	-
	По сохранению и/или пересадке зеленых насаждений	по проекту
7.5	Учаскенің уақытша қоршау құрылысы бойынша	-
	По строительству временного ограждения участка	На время строительства участок огородить временным ограждением
8	Қосымша талаптар	1. Ғимараттағы ауа баптау жүйесін жобалау кезінде (жобада орталықтандырылған суық сумен жабдықтау және ауа баптау көзделмеген жағдайда) ғимарат қасбеттерінің сәулеттік шешіміне сәйкес жергілікті жүйелердің сыртқы элементтерін орналастыруды көздеу қажет. Жобаланатын ғимараттың қасбеттерінде жергілікті ау баптау жүйелерінің сыртқы элементтерін орналастыруға арналған жерлерді (бөліктер, маңдайшалар, балкондар және т.б.) көздеу қажет. 2. Ресурс үнемдеу және қазіргі заманғы энергия үнемдеу технологиялары бойынша материалдарды қолдану.
	Дополнительные требования	1. При проектировании системы кондиционирования в здании (в том случае, когда проектом не предусмотрено централизованное холодоснабжение и кондиционирование) необходимо предусмотреть размещение наружных элементов локальных систем в соответствии с архитектурным решением фасадов здания. На фасадах проектируемого здания предусмотреть места (ниши, выступы, балконы и т.д.) для размещения наружных элементов локальных систем кондиционирования. 2. Применить материалы по ресурсосбережению и современных энергосберегающих технологий.
9	Жалпы талаптар	1. Жобаны (жұмыс жобасын) әзірлеу кезінде Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы қолданыстағы заңнамасының нормаларын басшылыққа алуы қажет. 2. Қаланың (ауданның) бас сәулетшісімен келісу: - эскиздік жоба (жаңа құрылыс кезінде). 3. Құрылыс жобасына сараптама жүргізу (Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы қолданыстағы заңнамамен белгілінген жағдайда). 4. Құрылыс-монтаждау жұмыстарының басталғандығы туралы хабарлама беру. 5. Салынған объектіні қабылдау және пайдалануға беру. (қабылдау түрі).
	Общие требования	1. При разработке проекта (рабочего проекта) необходимо руководствоваться нормами действующего законодательства Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности. 2. Согласовать с главным архитектором города (района): - Эскизный проект (при новом строительстве). 3. Провести экспертизу проекта строительства (в случаях, установленных законодательством Республики Казахстан в сфере архитектурной и строительной деятельности). 4. Подать уведомление о начале

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

		строительно-монтажных работ. 5. Приемка и ввод в эксплуатацию построенного объекта (тип приемки).

Ескертпелер:

Примечания:

1. Жер учаскесін таңдау актісі негізінде СЖТ берілсе, СЖТ жер учаскесіне тиісті құқық туындаған кезден бастап күшіне енеді.

СЖТ және ТШ жобалау (жобалау-сметалық) құжаттаманың құрамында бекітілген құрылыстың бүкіл нормативтік ұзақтығының мерзімі шегінде қолданылады.

В случае предоставления АПЗ на основании акта выбора земельного участка, АПЗ вступает в силу с момента возникновения соответствующего права на земельный участок.

АПЗ и ТУ действуют в течение всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденного в составе проектной (проектно-сметной) документации.

2. СЖТ шарттарын қайта қарауды талап ететін жағдайлар туындаған кезде, оған өзгерістерді тапсырыс берушінің келісімі бойынша енгізілуі мүмкін.

В случае возникновения обстоятельств, требующих пересмотра условий АПЗ, изменения в него вносятся по согласованию с заказчиком.

3. СЖТ-да жазылған талаптар мен шарттар меншік нысанына және қаржыландыру көздеріне қарамастан инвестициялық процестің барлық қатысушылары үшін міндетті.

Требования и условия, изложенные в АПЗ, обязательны для всех участников инвестиционного процесса независимо от форм собственности и источников финансирования.

4. Тапсырыс берушінің СЖТ-да қамтылған талаптармен келіспеуі сот тәртібімен шағымдалуы мүмкін.

Несогласие заказчика с требованиями, содержащимися в АПЗ, обжалуется в судебном порядке.

Руководитель отдела **Зарыпханов Темірхан Мақсатұлы**

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

«ТЕКА-Проект»
Жауапкершілігі Шектеулі
Серіктестігі

БҰЙРЫҚ

22 тамыз 2024 жыл
Алматы қаласы

№01

Товарищество с ограниченной
ответственностью «ТЕКА-Проект»

ПРИКАЗ

22 августа 2024 года
город Алматы

«О назначении ГИП»

Основание: Договор №299 от 21.08.2024 г.

В связи с производственной необходимостью ПРИКАЗЫВАЮ:

Назначить Ниханбаева Болатбека Едиловича, главным инженером проекта по объекту: **«Берегоукрепительные работы на побережье озера Алаколь»** Область Абай, Маканчинский район.

Директор ТОО «ТЕКА-Проект» _____ **Ташкенбаев Ж.Д.**

с приказом ознакомлен:

Ниханбаев Б.Е._____ «22» августа 2024 г.

«АБАЙ ОБЛЫСЫ
МАҚАНШЫ АУДАНЫНЫҢ
СӘУЛЕТ, ҚАЛА ҚҰРЫЛЫСЫ
ЖӘНЕ ҚҰРЫЛЫС БӨЛІМІ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

180175, Қазақстан Республикасы, Абай облысы,
Мақаншы ауданы, Мақаншы ауылы,
Қабанбай көшесі, 6,
тел: 8 (72239) 4-90-49

ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧЕРЕЖДЕНИЕ
«ОТДЕЛ АРХИТЕКТУРЫ,
ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО И
СТРОИТЕЛЬСТВО
РАЙОНА МАҚАНШЫ
ОБЛАСТИ АБАЙ »

180175, Республика Казахстан, область Абай,
район Мақаншы,село Маканчи
улица Кабанбай, 6
тел: 8 (72239) 4-90-49

02.12.2025 № 777

**ГУ «Управление строительства
области Абай»**

ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства район Мақаншы» в 2026 году планирует провести корректировку ранее утверждённого генерального плана рекреационной зоны побережья озера Алаколь в районе села Кабанбай, с учётом границ сооружений по проекту «Берегоукрепительные работы на побережье озера Алаколь», область Абай, район Мақаншы.

Руководитель отдела **Т. Зарыпханов**

Исп:Алпысбаев А.О
Тел:87751999696

Утверждаю:
Заместитель руководителя
ГУ «Управление строительства
Области Абай»
Артыкбаев Ф. А.
«19» июля 2024 год

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

по объекту «Берегоукрепительные работы на побережье озера Алаколь».
Область Абай, Маканчинский район.

№ п.п.	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	Основание для проектирования	Комплексный план развития области Абай на 2023- 2027 годы
2	Заказчик	ГУ «Управление строительства области Абай»
3	Проектная организация	Определить в конкурсном порядке
4	Стадийность проектирования	Одностадийная - Рабочий проект
5	Месторасположение объекта	Область Абай, Маканчинский район, восточное побережье озера Алаколь, село Кабанбай
6	Особые условия строительства, район, пункт и площадка	Сейсмичность площадки строительства 8 баллов (уточнить по данным инженерно-геологических изысканий строительной площадки)
7	Срок продолжительности строительства объекта	Определить проектом
8	Гидротехническая часть	Протяженность и поперечные сечения сооружений принять по проекту
9	Основные технические показатели, требования к инженерным решениям	Выполнить необходимые топографические и инженерно-геологические, инженерно-гидрологические изыскания
10	Конструктивные решения	Предусмотреть: - прогулочную зону набережной, вдоль берегоукрепления; -прогулочные зоны длиной 149 м и 459 м. с выходом на прогулочную зону набережной; -работы по восстановлению существующего волнолома; Остальные решения согласовать с Заказчиком в процессе проектирования

11	Требования к качеству, конкурентоспособности, экологичности и энергоэффективности проектных решений	В соответствии с нормативной документацией
12	Необходимость выполнения инженерных изысканий для подготовки проектной документации	Выполнить полный комплекс инженерных изысканий в соответствии с требованиями государственной экспертизы. Технические отчеты по результатам инженерных изысканий выполнить в соответствии с нормативной документацией.
13	Требования к мероприятиям по охране окружающей среды	В соответствии с требованиями действующих нормативов. Применить сертифицированные (экологически чистые) строительные материалы и изделия
14	Требования к мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности	В соответствии с нормативной документацией
15	Требования к проекту организации строительства объекта	Выполнить в составе проектной документации
16	Требования к подготовке сметной документации	Расчеты сметной стоимости строительства в проектах произвести в соответствии с действующими нормативами по ценообразованию в строительстве
17	Передача проектной документации Заказчику	Выполненную и согласованную проектную документацию Исполнитель передает Заказчику в четырех экземплярах на бумажных носителях, двух экземплярах в электронном виде (формат rvt., dwg., kenml., doc., pdf и (или) .jpeg).
18	Согласования и экспертиза проектно-сметной документации	Получить положительное заключение экспертизы. Получить все необходимые согласования проекта в объеме, достаточном для проведения экспертизы
19	Предельная стоимость строительства	Предельная стоимость строительства составляет 18 084 839, 420 тыс. тенге.

Составил главный специалист проектно-сметного отдела **Мухаметсадыкова Н.С.**

ЛИЦЕНЗИЯ

29.06.2021 года **21021413**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "GEOKGS"**

040800, Республика Казахстан, Алматинская область, Капчагай Г.А., г. Капчагай, улица Шенгельдинская, дом № 6
БИН: 210640001677

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес -идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие **Изыскательская деятельность**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области". Акимат Алматинской области.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Абдыбеков Данияр Темирбекович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Талдыкорган**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 21021413

Дата выдачи лицензии 29.06.2021 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Инженерно-геологические и инженерно-гидрогеологические работы, в том числе
  - Полевые исследования грунтов, гидрогеологические исследования
  - Геофизические исследования, рекогносцировка и съемка
- Инженерно-геодезические работы, в том числе:
  - Топографические работы для проектирования и строительства (съемки в масштабах от 1:10000 до 1:200, а также съемки подземных коммуникаций и сооружений, трассирование и съемка наземных линейных сооружений и их элементов)
  - Геодезические работы, связанные с переносом в натуру с привязкой инженерно-геологических выработок, геофизических и других точек изысканий
  - Построение и закладка геодезических центров
  - Создание планово-высотных съемочных сетей

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "GEOKGS"**

040800, Республика Казахстан, Алматинская область, Капчагай Г.А., г. Капчагай, улица Шенгельдинская, дом № 6, БИН: 210640001677

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база **г. Алматы, р-н Жетысуский, пр. Рыскулова, д. 69Б;**

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар **Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области". Акимат Алматинской области.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағыЗаңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Руководитель (уполномоченное лицо)	**Абдыбеков Данияр Темирбекович**
	(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)
Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	29.06.2021
Место выдачи	г.Талдыкорган

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағыЗаңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

АЛМАТИНСКИЙ ФИЛИАЛ АО "НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ И СЕРТИФИКАЦИИ"

(наименование подразделения поверочной лаборатории)

KZ.P.02.0687

(номер аттестата аккредитации)

KZ.P.02.0687
VERIFICATION
LABORATORY

СЕРТИФИКАТ № BA-01-24-674210 о поверке

Аппаратуры геодезические спутниковые

(наименование средства измерений)

Тип **«EFT M4»**

заводской номер **RH13679291**

от 0 до 30 км

(диапазон измерений средства измерений)

Изготовитель **ООО «Эффективные технологии Центр»181,18100,18100000, Россия, г.Москва**

Дата изготовления **2021 г.**

Пользователь **Товарищество с ограниченной ответственностью "КАЗГЕОСФЕРА"город Алматы, -, улица Макатаева, 117**

(фамилия, имя, отчество (при наличии) для физических лиц, наименование и адрес для юридических лиц)

Поверка проведена в соответствии
KZ.05.01.00467-2019, МП АПМ 106-18 - Аппаратура геодезическая спутниковая EFT M4 GNSS. Методика поверки

(обозначение и наименование методики поверки)

С использованием эталонов единиц величин
Базис эталонный, -, зав. №ЛБ-1, в диапазоне Номинальные значения интервалов: 1,5м; 20м; 48м; 100м; 104 м, класс точн.: , раз.: 2 разряд, погреш.: Δ = ± 0,5 мм, рас. неопр.: U = +/-0,29 мм, при (к=2, P=95%)

(обозначение эталона единицы величины, заводской номер, метрологические характеристики)

На основании результатов поверки средство измерений признано годным и допущено к применению в качестве **рабочего СИ** по классу **-**

Динамический код прослеживаемости (ДКП): **056.ТЛ.ВА**

Дата поверки: **01.07.2024** Действителен до: **01.07.2025**

Руководитель отдела **Сарсенбин Г. А.**

Поверитель **Какимова Э.К.**





АЛМАТИНСКИЙ ФИЛИАЛ АО "НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ И СЕРТИФИКАЦИИ"

(наименование подразделения поверочной лаборатории)

KZ.P.02.0687

(номер аттестата аккредитации)

KZ.P.02.0687
VERIFICATION
LABORATORY

СЕРТИФИКАТ № BA-01-24-674337 о поверке

Аппаратуры геодезические спутниковые

(наименование средства измерений)

Тип **«EFT M4»**

заводской номер **SN13684067**

от 0 до 30 км

(диапазон измерений средства измерений)

Изготовитель **ООО «Эффективные технологии Центр», Россия, г.Москва** Дата изготовления **2021 г.**

Пользователь **Товарищество с ограниченной ответственностью "КАЗГЕОСФЕРА"город Алматы, -, улица Макатаева, 117**

(фамилия, имя, отчество (при наличии) для физических лиц, наименование и адрес для юридических лиц)

Поверка проведена в соответствии
KZ.05.01.00467-2019, МП АПМ 106-18 - Аппаратура геодезическая спутниковая EFT M4 GNSS. Методика поверки

(обозначение и наименование методики поверки)

С использованием эталонов единиц величин
Базис эталонный, -, зав. №ЛБ-1, в диапазоне Номинальные значения интервалов: 1,5м; 20м; 48м; 100м; 104 м, класс точн.: , раз.: 2 разряд, погреш.: Δ = ± 0,5 мм, рас. неопр.: U = +/-0,29 мм, при (к=2, P=95%)

(обозначение эталона единицы величины, заводской номер, метрологические характеристики)

На основании результатов поверки средство измерений признано годным и допущено к применению в качестве **рабочего СИ** по классу -

Динамический код прослеживаемости (ДКП): **056.ТЛ.ВА**

Дата поверки: **01.07.2024** Действителен до: **01.07.2025**

Руководитель отдела **Сарсенбин Г. А.**

Поверитель **Какимова Э.К.**

0123850
BA 24

0123850
BA 24

Отдел поверки и калибровки механических СИ и СИ геометрических величин (ПЛ)

(наименование подразделения поверочной лаборатории)

KZ.P.02.0687

(номер аттестата аккредитации)

KZ.P.02.0687
VERIFICATION
LABORATORY

СЕРТИФИКАТ № BA-01-24-200178 о поверке

Тахеометры электронные

(наименование средства измерений)

Тип TS06Plus 5 " R1000

заводской номер 1371249

(0-360) °

(диапазон измерений средства измерений)

Изготовитель фирма Leica Geosystems Technologies Pte. Ltd., Швейцария Дата изготовления 2014 г.

Пользователь Товарищество с ограниченной ответственностью "КАЗГЕОСФЕРА" город Алматы, -, улица Макатаева, 117

(фамилия, имя, отчество (при наличии) для физических лиц, наименование и адрес для юридических лиц)

Поверка проведена в соответствии

KZ.04.02.06066-2011, Тахеометр электронный серии TS plus, производства фирмы Leica Geosystems AG, Швейцария. Методика поверки

(обозначение и наименование методики поверки)

С использованием эталонов единиц величин:

Коллиматор, модель LF-3C, зав. №825661, в диапазоне от 0 до 360 ° класс точн.: не нормируется раз.: не нормируется погреш.: ± 0,52 рас. неопр.: U = ± 0,29, при (к=2, P=95%).

Базис эталонный, -, зав. №ЛБ-1, в диапазоне (0-104) м класс точн.: - раз.: 2 погреш.: Δ = ± 0,5 мм рас. неопр.: Up = ± 0,29 мм.

(обозначение эталона единицы величины, заводской номер, метрологические характеристики)

На основании результатов поверки средство измерений признано годным и допущено к применению в качестве рабочего СИ по классу -

Динамический код прослеживаемости (ДКП): 024.ТЛ.ВА

Дата поверки: 08.04.2024 Действителен до: 08.04.2025

0119751
BA 24

Руководитель отдела (лаборатории): Сарсенбин Г. А.

Поверитель: Сарсенбина А.М.

0119751
BA 24

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Казахский Промтранспроект"**

Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, улица БАЙЗАКОВА, 293/2, РНН: 600200021589

(полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица)

на занятие **Изыскательская деятельность**

(наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 9 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Орган, выдавший лицензию **Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства**

(полное наименование государственного органа лицензирования)

Руководитель (уполномоченное лицо) **НОКИН СЕРИК КЕНЕСОВИЧ**

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего лицензию)

Дата выдачи лицензии **04.04.1995**

Номер лицензии **ГСЛ № 000272**

Город **г.Астана**

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **ГСЛ № 000272**

Серия лицензии

Дата выдачи лицензии **04.04.1995**

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

- Инженерно-геодезические работы, в том числе:
  - Построение и закладка геодезических центров
  - Создание планово-высотных съемочных сетей
  - Топографические работы для проектирования и строительства (съемки в масштабах от 1:10000 до 1:200, а также съемки подземных коммуникаций и сооружений, трассирование и съемка наземных линейных сооружений и их элементов)
  - Геодезические работы, связанные с переносом в натуру с привязкой инженерно-геологических выработок, геофизических и других точек изысканий
- Инженерно-геологические и инженерно-гидрогеологические работы, в том числе
  - Геофизические исследования, рекогносцировка и съемка
  - Полевые исследования грунтов, гидрогеологические исследования

Орган, выдавший приложение к лицензии	Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Руководитель (уполномоченное лицо)	НОКИН СЕРИК КЕНЕСОВИЧ
Дата выдачи приложения к лицензии	02.05.2012
Номер приложения к лицензии	
Город	г.Астана

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **ГСЛ № 000272**

Дата выдачи лицензии **04.04.1995**

Филиалы, представительства

(полное наименование, местонахождение, реквизиты)

Производственная база **г.Алматы, ул.Рыскулова, 170а**

(местонахождение)

Орган, выдавший приложение к лицензии	Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Руководитель (уполномоченное лицо)	НОКИН СЕРИК КЕНЕСОВИЧ
Дата выдачи приложения к лицензии	02.05.2012
Номер приложения к лицензии	
Город	г.Астана

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

АКТ

обследования зеленых насаждений

Рекреационная зона
с. Кабанбай, район Мақаншы

«10» июня 2025 г

Рабочей группой в составе руководителя ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД района Мақаншы» - Капчиков М. З., руководителя ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства района Мақаншы» - Зарыпханов Т.М., заместитель акима района Мақаншы- Абдрахманов Р. Ш., генпроектировщика в лице директора «ТОО ТЕКА-Проект» Ташкенбаева Ж.Д. и ГИП Ниханбаева Б. Е. 25 ноября 2025 года проведено комиссионное обследование зеленых насаждений на территории рекреационной зоны побережья оз. Алаколь, попадающих под застройку для реализации рабочего проекта «Берегоукрепительные работы на побережье озера Алаколь». Площадь застройки объекта около 6,3 га.

В ходе обследования установлено наличие следующих видов зеленых насаждений (участок Прогулочная зона №1 - 11040 м2):
-вяз (карагач) в количестве 9 шт (1.41 м3);
-тополь в количестве 5 шт (1.47 м3);
-можжевельник в количестве 2 шт (0.053 м3);
-джида (Лох серебристый) около 350 кустов. (занимаемая площадь) 7558 м2.

Заместитель акима
района Мақаншы — Абдрахманов Р. Ш.

Руководитель ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД
района Мақаншы» — Капчиков М. З.

Руководитель ГУ «Отдел строительства,
архитектуры и градостроительства
района Мақаншы» — Зарыпханов Т. М.

Директор ТОО «ТЕКА-Проект» — Ташкенбаев Ж. Д.

ГИП ТОО «ТЕКА-Проект» — Ниханбаев Б. Е.

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель руководителя
«Управление строительства
области Абай»
Артыкбаева Ф.Х.
«22» сентября 2021 года

АКТ

на демонтажные работы по разборке существующих сооружений, инженерных сетей подлежащих переустройству, а также зеленых насаждений по объекту РП «Берегоукрепительные работы на побережье озера Алаколь»

Мы, нижеподписавшиеся, Комиссия в составе представителей: руководителя ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД Маканчинского района» - Капчиков М. З., руководителя ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Маканчинского района» - Зарыханов Т. М., заместитель акима Маканчинского района - Абдрахманов Р. Ш., генпроектировщика в лице директора «ТОО ТЕКА-Проект» Ташкенбаева Ж.Д. и ГИП Ниханбаева Б. Е. - произвели обмерные работы с целью определения объемов демонтажных работ.

Полученные результаты приведены в табличной форме.

Ведомость объемов демонтажных работ по разборке существующих сооружений, инженерных сетей подлежащих переустройству, а также зеленых насаждений

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество		Примечание
			Разборка	Вывоз стр. мусора, тн	
1	2	3	4	5	6
Существующий поперечный волнолом (шпс)					
1	Извлечение стальных шпунтовых свай массой 1 м свыше 70 кг, длиной до 10 м из грунтов группы 2	т извлеченных свай	92,29	92,29	
2	Разработка грунта в траншее с погрузкой на автомобиль-самосвал экскаватором "Обратная лопата", вместимость ковша 1 м^3, группа грунта 6	м^3 грунта	150	375	Вывозится на базу
3	Перевозка строительных грузов самосвалами в населенных пунктах. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 3 км	т·км	17 253		
4	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10	т·км	49 458,6		

	т. (осевая нагрузка до 8 тонн) Расстояние перевозки 9 км				
5	Разработка грунта в траншее в отвал экскаватором "Обратная лопата", вместимость ковша 1 $м^3$, группа грунта 3	$м^3$ грунта	3 195	5751	Вывозится в отвал
6	Разработка грунта бульдозером, мощность 79 кВт(108 л.с.), при перемещении грунта до 10 м, группа грунта 3	$м^3$ грунта	3 195		
7	Разработка грунта бульдозером, мощность 79 кВт(108 л.с.), при перемещении грунта до 10 м. Добавлять на каждые последующие 10 м перемещения грунта группа грунта 3	$м^3$ грунта(до 50м)	3 195		
8	Демонтаж конструкций опорных	т конструкций	67,46		
9	Извлечение тетрапода гусеничным краном с берега	тетрапод	200		Вывозится на базу
10	Разборка инсталляции в виде паруса	$м^3$	4,8		
	Существующие сооружения вертикального типа				
11	Извлечение стальных шпунтовых свай массой 1 м свыше 70 кг, длиной до 10 м из грунтов группы 2	т извлеченных свай	544,22		
12	Демонтаж конструкций опорных #Коэффициент 0,6 к нормам затрат труда и сметной цене на затраты труда основных рабочих, коэффициент 0,7 к времени эксплуатации машин (включая затраты труда и сметную цену на затраты труда машинистов), коэффициент 0,5 к норме расхода вспомогательных материалов (электроды, кислород, пропан-бутан). Демонтаж металлических конструкций. НДЦС РК 8.04-03-2022, п. 3.4, таблица 1	т конструкций	122,64		
13	Разработка грунта в траншее в отвал экскаватором "Обратная лопата",	$м^3$ грунта	307,5		Вывозится на базу

	вместимость ковша 1 м^3, группа грунта 3				
14	Разработка грунта в траншее с погрузкой на автомобиль-самосвал экскаватором "Обратная лопата", вместимость ковша 1 м^3, группа грунта 3	м^3 грунта	1 362		
15	Перевозка строительных грузов самосвалами в населенных пунктах. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 3 км	т·км	6 537,6		
16	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. (осевая нагрузка до 8 тонн) Расстояние перевозки 9 км	т·км	18 741,12		
17	Демонтаж бетонных плит #Коэффициент 0,8 к нормам затрат труда и сметной цене на затраты труда основных рабочих, времени эксплуатации машин (включая затраты труда и сметную цену на затраты труда машинистов). Демонтаж сборных железобетонных и бетонных конструкций. НДЦС РК 8.04-03-2022, п. 3.4, таблица 1	м^3	9,6		
18	Разработка грунта в траншее с погрузкой на автомобиль-самосвал экскаватором "Обратная лопата", вместимость ковша 1 м^3, группа грунта 3	м^3 грунта	9,6		
19	Перевозка строительных грузов самосвалами в населенных пунктах. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 3 км	т·км	69,12		
20	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. (осевая нагрузка до 8 тонн) Расстояние перевозки 9 км	т·км	198,144		
	Итого на вывоз в ТБО, т			**3372,38**	
Наружные сети электроснабжения					
21	Демонтаж провода АС-50/8	км	1,467		
		кг	198,0	0,2	

22	Опоры ВЛ 0,38-10 кВ. Демонтаж без приставок одностоечных	шт	8		
		кг	7875	7,875	
	Итого на вывоз в ТБО, т			**8,075**	
Зеленые насаждения					
23	Валка дерева мягкой породы с корня, диаметр ствола до 32 см (вяз, тополь, можжевельник)	дерево	7		
		$м^3$	2,933	**1,906**	
24	Валка дерева твердой породы или лиственницы с корня, диаметр ствола до 32 см (вяз, тополь, можжевельник)	дерево	9		
25	Трелевка древесины, диаметр ствола свыше 30 см (вяз, тополь, можжевельник)	хвост	16		
26	Срезка пней, диаметр ствола свыше 30 см (вяз, тополь, можжевельник)	дерево	16		
27	Разделка древесины (твердой /мягкой)породы и лиственницы, полученной от валки леса, диаметр ствола до 32 см (вяз, тополь, можжевельник)	дерево	16		
28	Устройство площадки разделочной, диаметр ствола до 32 см (вяз, тополь, можжевельник)	дерево	16		
29	Корчевка дерева в грунтах естественного залегания, диаметр ствола до 32 см (вяз, тополь, можжевельник)	дерево	16		
30	Корчевка кустарников и мелколесья в грунтах естественного залегания, кустарники и мелколесье средние (Джида лох серебристый)	га	0,756		
		$м^3$	11,87	**7,716**	
31	Срезка кустарников и мелколесья в грунтах естественного залегания, кустарники и мелколесье средние (Джида лох серебристый)	га	0,756		
32	Сбор остатков древесных в грунтах естественного залегания, кустарники и мелколесье средние (Джида лох серебристый)	га	0,756		

33	Подбор остатков древесных в грунтах естественного залегания (Джида лох серебристый)	га	0.756		
	Итого на вывоз в ТБО, т			9,62	

Заместитель акима
Маканчинского района — Абдрахманов Р. Ш.

Руководитель ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД
Маканчинского района» — Капчиков М. З.

Руководитель ГУ «Отдел строительства,
архитектуры и градостроительства
Маканчинского района» — Батыханов Т. М.

Директор ТОО «ТЕКА-Проект» — Ташкенбаев Ж. Д.

ГИП ТОО «ТЕКА-Проект» — Нихамбаев Б. Е.

«БІРІККЕН ЭНЕРГОСЕРВИСТІК КОМПАНИЯСЫ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

ТЕХНИКАЛЫҚ ШАРТТАР

Бажов көш. 10, Өскемен қ.,ШҚО,
Қазақстан Республикасы, 070002
БИН 990340002992,
ҚҚС бойынша куәл. серия № 0574561 серия 18001
тел./факс (7232) 48 96 40 / 48 96 60
e-mail: headoffice@besk.kz

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ОБЪЕДИНЁННАЯ ЭНЕРГОСЕРВИСНАЯ КОМПАНИЯ»

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ул. Бажова, 10, г. Усть-Каменогорск, ВКО,
Республика Казахстан, 070002
БИН 990340002992,
свид. по НДС серия 18001 № 0574561
тел./факс (7232) 48 96 40 / 48 96 60
e-mail: headoffice@besk.kz

№ 02-01-20/3206
от 30.05.2025

ГУ «Управление строительства области Абай»

Технические условия
на присоединение электроустановок строительства берегоукрепление на побережье озера Алаколь, расположенного по адресу: Область Абай, район Мақаншы, с. Кабанбай,
Разрешенная мощность – 79 (семьдесят девять) кВт.
(из них: 10кВт – по I-этапу, 69кВт – по II-этапу).
Категория надежности электроснабжения – III.

Подключение объекта по II-этапу (69кВт) будет возможно после строительства ВЛ-110кВ от ПС «Коктал» до ПС «Алаколь».

1. При наличии ранее существующих сетей произвести их вынос с территории застройки. Объем работ по выносу сетей учесть при проектировании и согласовать с Акционерным Обществом «Объединённая ЭнергоСервисная Компания» (*далее по тексту-АО «ОЭСК»*) и другими заинтересованными лицами и организациями.
2. На ВЛ-10кВ Л-8-2 ПС-35/10кВ «Кабанбай» проектом предусмотреть необходимый объем расчетов токов короткого замыкания, на их основе выполнить расчет уставок РЗ и А, с учетом поэтапного увеличения нагрузок (10кВт – по I-этапу, 69кВт – по II-этапу), при необходимости выполнить замену трансформаторов тока 10кВ. Расчет уставок и Ктт согласовать с АО «ОЭСК».
3. Запроектировать и построить ТП-10/0,4кВ с силовым трансформатором проектной мощности. Тип ТП, мощность силового трансформатора определить проектом.
4. Запроектировать и построить ВЛ-10кВ, отпайку от ближайшей опоры ВЛ-10кВ Л-8-2 ПС-35/10кВ «Кабанбай» до проектируемой ТП-10/0,4кВ, в необходимом объеме. Объем работ, тип ЛЭП-10кВ, марку, сечение проводников определить проектом.
5. В начале проектируемой отпаянной ЛЭП-10кВ установить коммутационный аппарат, тип, характеристики оборудования определить проектом.
6. Сети 0,4кВ от РУ-0,4кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ предусмотреть проектом в необходимом объеме, в соответствии с подключаемой нагрузкой.

этой деятельностью.

14 Монтаж электроустановок необходимо произвести в соответствии с требованиями действующих Правил – ПУЭ, ПТЭ, ПТБ, ППБ.

15 При проведении строительных работ обеспечить соблюдение охранной зоны электрических сетей, в соответствии с требованиями «Правил установления охранных зон объектов электрических сетей и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон», утвержденных Приказом Министра энергетики РК за № 330 от 28.09.2017 года.

16 Подключение объекта к электрическим сетям возможно после выполнения требований настоящих технических условий в полном объеме.

17 Снижение качества электроэнергии от ГОСТ 32144-2013 по вине потребителя не допускается.

18 АО "ОЭСК" оставляет за собой право внесения изменений в настоящие технические условия, согласно нормативно-техническим документам РК, а также при изменении схемы электрических сетей.

19 Технические условия выданы в связи с присоединением новых электроустановок к электрическим сетям и должны быть выполнены в течение одного года.

20 Срок действия технических условий по начатым строительством объектам продлевается по заявлению, поданному до истечения их срока действия.

Директора Абай аймагы **Б. Смагулов**

Получил:
Дата_____
Ф.И.О. _____
Подпись_____

Проверка выполнения Технических условий:

Мастер СУ РЭС
От УРЗА Нач. УРЗиА Турдыбеков Н.З

«___»_____20__г
«23» 12 2025г

Исп.: Бахытжан С.Б.
тел: 8(72230)3-28-17
Дата разработки 27.2025г.

К сведению: АО «ОЭСК» оказывает строительно-монтажные работы по исполнению технических условий. Телефон для справок – 8 (7232) 48-98-53 (эл.почта:talgat.yensebayev@besk.kz). Перечень услуг (работ) размещен на сайте www.besk.kz

АБАЙ ОБЛЫСЫ
МАҚАНШЫ АУДАНЫНЫҢ
ӘКІМІ

АКИМ
РАЙОНА МАҚАНШЫ
ОБЛАСТИ АБАЙ

ҚАУЛЫ

15.11.2024
Мақаншы ауылы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 56
село Маканчи

«Абай облысының құрылыс басқармасы»ММ-не Алакөл көлінің жағалауында жағалауды нығайту жұмыстарын жүргізу үшін қоғамдық сервитут белгілеу туралы

2003 жылғы 20 маусымдағы № 442 Қазақстан Республикасының Жер кодексінің 17 бабының 5-1) тармағы, 69 бабының 4 тармағының 2) тармақшасы, 6 тармағы, Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 23 қаңтардағы «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» Заңының 31 бабының 1 тармағының 10) тармақшасы негізінде және «Абай облысының құрылыс басқармасы»ММ-нің 11 қараша 2024 жылғы кіріс №ЗТ-2024-05921033 өтініші негізінде, Мақаншы ауданының әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. «Абай облысының құрылыс басқармасы» ММ-не Алакөл көлінің жағалауында жағалауды нығайту жұмыстарын жүргізу мақсатында барлық алаңы 6,3 га жер телімін пайдалану үшін 5 жылға қауымдық сервитут белгіленсін.

2. Мақаншы ауданының жер қатынастары бөлімінің басшысы (А.Абдрахманов) заңда белгіленген тәртіпте осы қаулыдан туындайтын тиісті шаралардың орындалуын қамтамасыз етсін.

3. Осы қаулының орындалуына бақылау жасау аудан әкімінің орынбасары Б.Кантарбаевқа жүктелсін.

Аудан әкімі **Д.Койгельдин**

000099

Жер учаскесін өтеусіз пайдалануға беру туралы (сервитут) ШАРТ
ДОГОВОР о временном безвозмедном землепользования (сервитут)

Мақаншы ауданы **№ 157** **2024 жылғы «12» 27**

Біз, төменде қол қойған, «Абай облысы Мақаншы ауданының жер қатынастары бөлімі» мемлекеттік мекемесінің атынан бөлім басшысының м.а. Мәкен Диляра Серікболқызы, «Абай облысы Мақаншы ауданының жер қатынастары бөлімі» ММ туралы Ереже негізінде әрекет етуші, бұдан әрі «Меншік иесі» деп аталады, бірінші тараптан және «Абай облысының құрылыс басқармасы» ММ атынан басқарма басшысының орынбасары Артықбаева Фариза Асқарқызы, бұдан әрі «Пайдаланушы» делінген, мына төмендегідей шарт жасастық:

Мы, нижеподписавшиеся, государственное учреждение «ГУ Отдел земельных отношений района Мақаншы, области Абай», в лице и.о. руководителя Мәкен Диляра Серікболқызы, действующего на основании Положения о ГУ «Отдел земельных отношений района Мақаншы области Абай», именуемое в дальнейшем «Собственник», с одной стороны ГУ «Управление строительства области Абай» в лице заместитель руководителя Артықбаева Фариза Асқарқызы, именуемое в дальнейшем «Пользователь», с другой стороны, заключили настоящий Договор о нижеследующем:

I. Шарттың мәні

1.1. Меншік иесі жер телімін 5 жыл мерзімге шектеулі пайдалану (сервитут) құқығын 2024 жылғы 15 қазандағы №56 Мақаншы ауданы әкімінің қаулысы негізінде Пайдаланушыға береді.
1.2. Жер учаскесінің орналасқан жері және оның деректері:
Мекен-жайы: Абай облысы, Қабанбай ауылы, Алакөл көлі жағалауы;
Сервитуттың әрекет ету шегіне кіретін жерлердің алаңы: *6,3 га;*
Мақсатты тағайындалуы: *жағалауды нығайту жұмыстарын жүргізу үшін;*
Пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: *жоқ;*
Бөлінуі немесе бөлінбеуі: *бөлінбейді.*

I. Предмет договора

1.1. Собственник предоставляет Пользователю права ограниченного пользования земельным участком (сервитут), сроком на 5 лет, на основании постановление акима района Маканчи от 15 октября 2024 года № 56.
1.2. Месторасположение земельного участка и его данные:
Адрес: область Абай, район Мақаншы, село Кабанбай, побережье озера Алаколь;
Площадь земель, входящих в сферу действия сервитута: 6,3 *га*
Целевое назначение: *для берегоукрепительных работ;*
Ограничения в использовании и обременения: *нет;*
Делимость или неделимость: *неделимый.*

II. Жер үшін төлемі

2.1. Жер пайдалану үшін жылдық төлемақы сомасы Меншік иесі жасаған есебі негізінде белгіленеді және Пайдаланушымен есептік салық кезеңінің 25 ақпанынан кешіктірмей:
ИИК – KZ58070103KSN7113010,
БИК – KKMFKZ2A, төлем коды 105315,
ТМК 911 БСН 240540008418,
КОД 7113 Мақаншы ауданының салық басқармасының есеп шотына төленеді.

Осы шарт белгіленген төлеу мерзімнен кейін тіркелген жағдайда жер телімін пайдалану үшін төлемақыны төлеу осы шарт тіркелген айдан кейінгі айдың 25-інен кешіктірілмей жүргізіледі
2.2. Егерде шарттың жағдайы өзгерсе немесе Қазақстан Республикасы салық заңдары белгілеген жер салығының есептеу тәртібі өзгерсе, Шарттың ажыратылмайтын бөлігі болып табылатын, жер учаскесін пайдалану ақысы сомасының есебін Меншік иесі қайта қарайды.

II. Плата за землю

2.1. Ежегодная сумма платы за пользование земельным участком устанавливается на основании расчета составленного Собственником и подлежит уплате Пользователям не позднее 25 февраля отчетного налогового периода путем перечисления на:
единый счёт ИИК KZ58070103KSN7113010,
БИК – KKMFKZ2A, код платежа 105315,
КНП 911 БИН 240540008418,
КОД 7113, управление государственных доходов по району Мақаншы.

В случае регистрации настоящего договора после установленного срока уплаты плата за пользование земельным участком производится не позднее 25 числа месяца, следующего за месяцем регистрации настоящего договора.
2.2. Расчет суммы платы за пользование земельным участком, являющейся неотъемлемой частью Договора, пересматривается Собственником в случаях изменения условий Договора, а также порядка исчисления земельного налога, устанавливаемого Налоговым законодательством Республики Казахстан.

III. Тараптардың құқықтары мен міндеттері

3.1. Пайдаланушының құқығы бар:
1) жер телімін оның нысанасынан туындайтын мақсатта пайдалана отырып, жерде дербес шаруашылық жүргізуге;
2) Меншік иесімен жаңа мерзімге шарт жасасқанда басқа жер пайдаланушылардың алдында артықшылық жағдайына тиісті өз міндетін атқарғанда осы шарт жөнінде және жер қойнауы пайдалану келісім шарт негізінде, сондай-ақ Меншік иесі жаңа мерзімге өзінің шарт жасасу ниетін **осы Шарттың әрекет мерзімі біткеніне үш ай қалғанда жазбаша ескертуге**.

3.2. Пайдаланушы міндетті:
1) Шартта қарастырылғандай, жерді оның негізгі нысаналы мақсатына сәйкес ретінде пайдалануға;
2) жер қорғау жөніндегі шараларды жүзеге асыруға, тиісті қоршаған ортаға зиян келтірілуіне және шаруашылық қызмет нәтижесінде экологиялық жағдайдың нашарлатылуына жол бермеуге;
3) жер телімінің пайдалану үшін төлемақыны уақытылы төлеуге;
4) Қазақстан Республикасы Жер кодексінің 65-бабында қарастырылған, басқа да жер пайдаланушының міндетін атқару;
5) жыл сайын жер телімін пайдалануға төленетін соманы ағымдағы жылда «Абай облысы Мақаншы ауданының жер қатынастары бөлімі» ММ анықтайды;
6) бүлінген жердің жағыртылуына, оның құнарлығын және жердің басқа да пайдалы қасиеттерін қалпына келтіру мен оны шаруашылық айналымына уақытылы тартуға;

III. Права и обязанности сторон

3.1. Пользователь имеет право:
1) самостоятельно хозяйствовать на земле, используя ее в целях, вытекающих из назначения земельного участка;
2) на преимущество перед другими землепользователями при заключении договора с Собственником на новый срок при условии надлежащего исполнения своих обязанностей по настоящему Договору, а также письменного уведомления Собственника о своем намерении заключить договор на новый срок **за три месяца до окончания срока действия настоящего Договора**.

3.2. Пользователь обязан:
1) использовать землю в соответствии с ее основным целевым назначением и в порядке, предусмотренном Договором;
2) осуществлять мероприятия по охране земель, не допускать причинения вреда окружающей природной среде и ухудшения экологической обстановки в результате своей хозяйственной деятельности;
3) своевременно вносить плату за пользование земельным участком;
4) выполнять другие обязанности, предусмотренные статьей 65 Земельного кодекса Республики Казахстан;
5) ежегодно уточнять сумму платы за пользование земельным участком за текущий год в ГУ «Отдел земельных отношений района Мақаншы области Абай»;
6) проводить рекультивацию нарушенных земель, восстановить их плодородие и другие полезные свойства земли, своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот;

7) құнарлы топырақтың қабатын өтеусіз жоғалтудың алдын алу үшін осындай алып тастау қажеттігін есепке алмаған жағдайда, сату немесе басқа тұлғаға беру мақсатында құнарлы топырақ қабатын алып тастауға жол бермеу;
8) өзінің шаруашылық қызметінің нәтижесінде экологиялық ахуалы және жер сапасы жағдайы нашарлаған шығынын толық көлемінде өтеуге.

3.3. Меншік иесінің құқығы бар:
1) шарттың 2.2-тармағында қарастырылған, жер телімін пайдаланғаны үшін жыл сайынғы жалдау төлемақысы көлеміне өзгерістер енгізу;
2) Пайдаланушы Шарттың 3-бөлімінің 3.2 тармағында көрсетілген Шарт талаптарын сақтамау жағдайында, сонымен қатар Шарт талаптарын бұзушылықтарды белгіленген мерзімдерде жою туралы Меншік иесінің жазбаша өкімдерін орындамаған жағдайда, осы Шартты біржақты тәртіппен мерзімінен бұрын бұзуға.

3.4. Меншік иесі жер телімін Пайдаланушыға шартқа сәйкес күйінде тапсыруға **міндетті**.

IV. Тараптардың жауапкершілігі

4.1. Шарттың 2-бөлімінің 2.1-тармағында көрсетілген мерзімде жалгерлік төлем төленбеген жағдайда (мемлекеттік кірістер Басқармасының деректері бойынша), осы Шарттың 3-бөлімінің 3.3. тармағы қолданысқа енгізіледі.
4.2. Тараптар Шарттың жағдайларын бұзғаны үшін Қазақстан Республикасының қолданылып жүрген заңдарына сәйкес жауапкершілікте болады

V. Дауларды қарау тәртібі

5.1. Шарттан туындайтын, келіссөз жолымен шешіле алмайтын барлық келіспеушіліктер, сот тәртібімен Меншік иесінің мекен жайында шешіледі.

VI. Шарттың қолданылуы

6.1. Шарт 2029 жылдың 15 қарашаға дейін қолданылады және жер қатынастары бөлімінде тіркелген сәттен бастап күшіне енеді. Көрсетілген мерзім аяқталғаннан кейін, аталған Шарттың әрекет етуі тоқтатылады.
6.2. Шарттың жағдайларын өзгерту және оны бұзу тараптардың келісімімен болады. Осы шартқа барлық қосымшалар, толықтырулар, өзгерістер және қосымша келісімдер жазбаша түрде жасалынып, оларға тараптардың уәкілетті өкілдері қол қойған жағдайда ғана күшіне енеді және оның ажырамас бөліктері болып табылады.
6.3. Шарт екі данада жасалынды, бір данасы Меншік иесіне, екіншісі Пайдаланушыға беріледі.

7) не допускать снятия плодородного слоя почвы с целью продаж или передачи ее другим лицам, за исключением случаев, когда тако снятие необходимо для предотвращения безвозмездной утер плодородного слоя;
8) возмещать в полном объеме убытки в случае ухудшения качест земель и экологической обстановки в результате своей хозяйственно деятельности.

3.3. Собственник имеет право:
1) вносить изменения в размер ежегодной платы за пользовани земельным участком, в случаях, предусмотренных пунктом 2 Договора;
2) досрочно расторгнуть настоящий Договор в одностороннем порядке в случае несоблюдения Пользователем условий, указанных пункте 3.2 раздела 3. Договора, а также неисполнения предписани Собственника об устранении нарушений условий Договора указанные сроки.
3.4. Собственник обязан передать Пользователю земельный участо в состоянии, соответствующем условиям Договора.

IV. Ответственность сторон

4.1. В случае неуплаты платы за пользование земельным участком оговоренные сроки (по данным Управления государственны доходов), указанных в пункте 2.1 раздела 2 Договора, вступает действие пункт 3.3. раздела 3 настоящего Договора;
4.2. За нарушение условий Договора стороны несут ответственность соответствии с действующим законодательством Республик Казахстан.

V. Порядок рассмотрения споров

5.1. Все разногласия, вытекающие из Договора, которые не могу быть решены путем переговоров, решаются в судебном порядке п месту нахождения Собственника.

VI. Действие Договора

6.1. Договор действует до 15 ноября 2029 года и вступает в силу момента его регистрации в отделе земельных отношений.
По истечении указанного срока данный Договор прекращает сво действие.
6.2. Изменения условий Договора и его расторжение производится п соглашению сторон. Все приложения, дополнения, изменения дополнительные соглашения к настоящему договору действительны том случае, если они произведены в письменной форме и подписан уполномоченными на то представителями сторон и являются неотъемлемой частью настоящего договора.
6.3. Договор составлен в двух экземплярах, один из которы передается Собственнику, второй – Пользователю.

Тараптардың заңды мекен-жайлары мен деректемелері:
Юридические адреса и реквизиты сторон:

Меншік иесі:/ Собственник:
«Абай облысы, Мақаншы ауданның жер қатынастары бөлімі» ММ/
ГУ «Отдел земельных отношений района Мақаншы области Абай»
мекен жайы: Абай облысы,Мақаншы ауданы,Қабанбай көшесі, 6 ғимарат
адрес: область Абай, район Мақаншы, улица Қабанбай, здание 6
БИН: 240340008418

Д. С. Мәкен

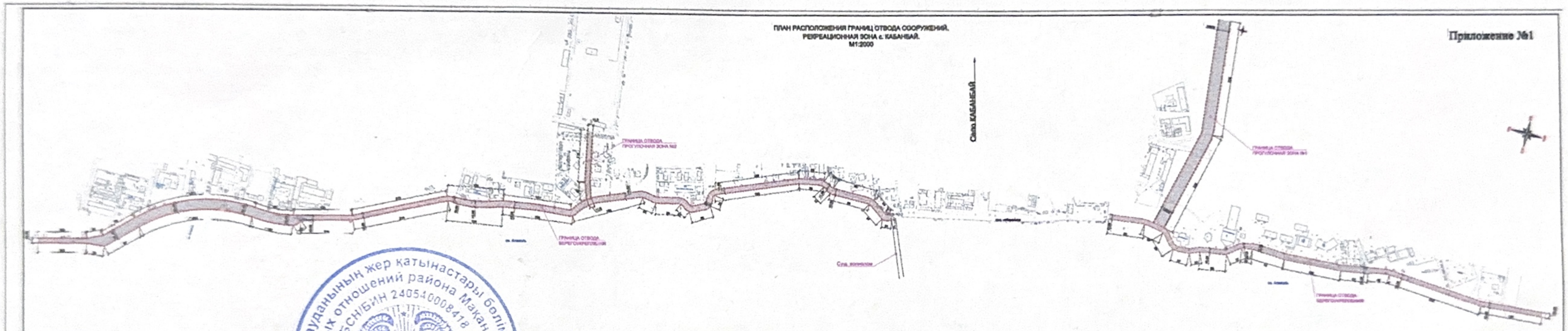
Пайдаланушы / Пользователь:
ГУ «Управление строительства области Абай»
Семей қаласы, Ф.Достоевский көшесі, 110
город Семей, ул.Ф.Достоевского, 110
БСН/БИН: 220740016432

Ф. А. Артықбаева

тігілді
нөмірленді «5» бетте

Приложение №1

ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ГРАНИЦ ОТВОДА СООРУЖЕНИЙ,
РЕКРЕАЦИОННАЯ ЗОНА с. КАБАНБАЙ.
М1:2000



Утверждаю
И.о руководителя отдела земельных отношений района Маканшы Д. Мәкен "27" 12 2024г.

ГУ «Отдел земельных отношений района Маканшы» Комитета по управлению земельными ресурсами Абайской области
БСН/БИН 240540008418
Маканшы ауданының жер қатынастары бөлімі» Мемлекеттік мекемесі

Исх. № 02-13/566 от 14.07.2025, Вход № Б/Р от 14.07.2025

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ
ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІНІҢ
АБАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ОРМАН
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ
АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

Қазақстан Республикасы, 071404
Абай облысы, Семей қаласы, Параллельная көшесі, 2
тел.: 35-46-70, e-mail: oti-abai@mail.ru

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ОБЛАСТНАЯ
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО
ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА ПО
ОБЛАСТИ АБАЙ КОМИТЕТА ЛЕСНОГО
ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

Республика Казахстан, 071404
область Абай, город Семей, улица Параллельная, 2
тел.: 35-46-70, e-mail: oti-abai@mail.ru

_____№_____

«Абай облысы құрылыс басқармасы» ММ

2025 жылғы 01 шілдедегі № 1677 хатқа

«ҚР ЭжТРМ ОШжЖДК «Абай облысы бойынша орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы» РММ (әрі қарай–Инсекция), Сізге «Тарбағатай» МҰТП» РММ 04.07.2025 жылғы № 8-365 хатына сәйкес және «Қазақ орман орналастыру кәсіпорны» РМҚК 11.07.2025 жылғы № 04-02-05/1074 хатына сәйкес, «Алакөл көлінің жағалауын нығайту жұмыстары» жобалық-сметалық құжаттамасын әзірлеу бойынша өтінішінде көрсетілген учаске, мемлекеттік орман қоры жерлерінен, заңды тұлға мәртебесі бар ерекше қорғалатын табиғи аумақтардан тыс орналасқандығын хабарлайды.

«Охотзоопром» ӨБ» РМҚК 14.07.2025 жылғы № 13-12/1096 хатына сәйкес жоспарланған қызмет учаскесі Қазақстан Республикасының Қызыл кітабына енгізілген сирек кездесетін және Құрып кету қаупі төнген тұяқты жануарлардың мекендейтін жері және көші-қон жолдары болып табылмайтындығын хабарлайды.

Жоғарыда айтылғандарға байланысты, жоспарланған «Алакөл көлінің жағалауын нығайту жұмыстары» жобалық-сметалық құжаттамасын әзірлеу өтініші бойынша Инспекцияда ескертулер мен ұсыныстар жоқ.

Қосымша 5 парақта.

Басшының м. а. **Е. Сургутанов**

Орынд.: Д. Анабеков
Тел.: 8 (7222) 63-00-47
Эл.:oti-abai@mail.ru

Подпись канцелярии
14.07.2025 12:07 ҒАЗИЗОВА ӘЙГЕРІМ

Рег.№ Б/Р Рег.дата 14.07.2025 Копия электронного документа. Дата: 15.07.2025 12:33. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

Подпись руководителя
14.07.2025 12:01 СУРГУТАНОВ ЕВГЕНИЙ

Рег.№ Б/Р Рег.дата 14.07.2025 Копия электронного документа. Дата: 15.07.2025 12:33. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

Тип документа	Входящий документ
Номер и дата документа	№ Б/Р от 14.07.2025 г.
Организация/ отправитель	РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ОБЛАСТНАЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА ПО ОБЛАСТИ АБАЙ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»
Получатель (-и)	ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЛАСТИ АБАЙ»
Электронные цифровые подписи документа	Республиканское государственное учреждение "Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Абай Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства Экологии и природных ресурсов Республики Казахстан" Подпись руководителя: СУРГУТАНОВ ЕВГЕНИЙ MIIUGgYJ...QQAIzHzE= Время подписи: 14.07.2025 12:01
	Республиканское государственное учреждение "Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Абай Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства Экологии и природных ресурсов Республики Казахстан" Подпись канцелярии: ҒАЗИЗОВА ӘЙГЕРІМ MIIURAYJ...0O6g8Ej8= Время подписи: 14.07.2025 12:07
	ЭЦП канцелярии: Елюбаева Акерке Аманбековна без ЭЦП Время подписи: 14.07.2025 18:07

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

Рег.№ Б/Р Рег.дата 14.07.2025 Копия электронного документа. Дата: 15.07.2025 12:33. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ
ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІНІҢ
«ТАРБАҒАТАЙ» МЕМЛЕКЕТТІК ҰЛТТЫҚ
ТАБИҒИ ПАРКІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

071700, Қазақстан Республикасы, Абай облысы,
Үржар ауданы, Үржар ауылы,
Абылай хан даңғылы, 327 А
тел.: 8 (72230) 3-20-98, e-mail: tarbaga-tay@mail.ru

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ПРИРОДНЫЙ ПАРК «ТАРБАГАТАЙ» КОМИТЕТА
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

071700, Республика Казахстан, область Абай,
Урджарский район, село Урджар,
проспект Абылай хана, 327 А
тел.: 8 (72230) 3-20-98, e-mail: tarbaga-tay@mail.ru

№ 8-365
04.07.2025

«Абай облысы бойынша Орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы» мемлекеттік мекемесі басшысының м.а Е.Сургутановқа

«Тарбағатай» мемлекеттік ұлттық табиғи паркі» Республикалық мемлекеттік мекемесі (бұдан әрі – Ұлттық парк) Сіздің 04.07.2025 жылғы №02-13/543 шығыс хатыңызға сәйкес «Абай облысының құрылыс басқармасы» сұратып отырған GPS координаттары Ұлттық парк аумағының ерекше қорғалатын табиғи аумағында орналаспағандығы туралы хабарлайды.

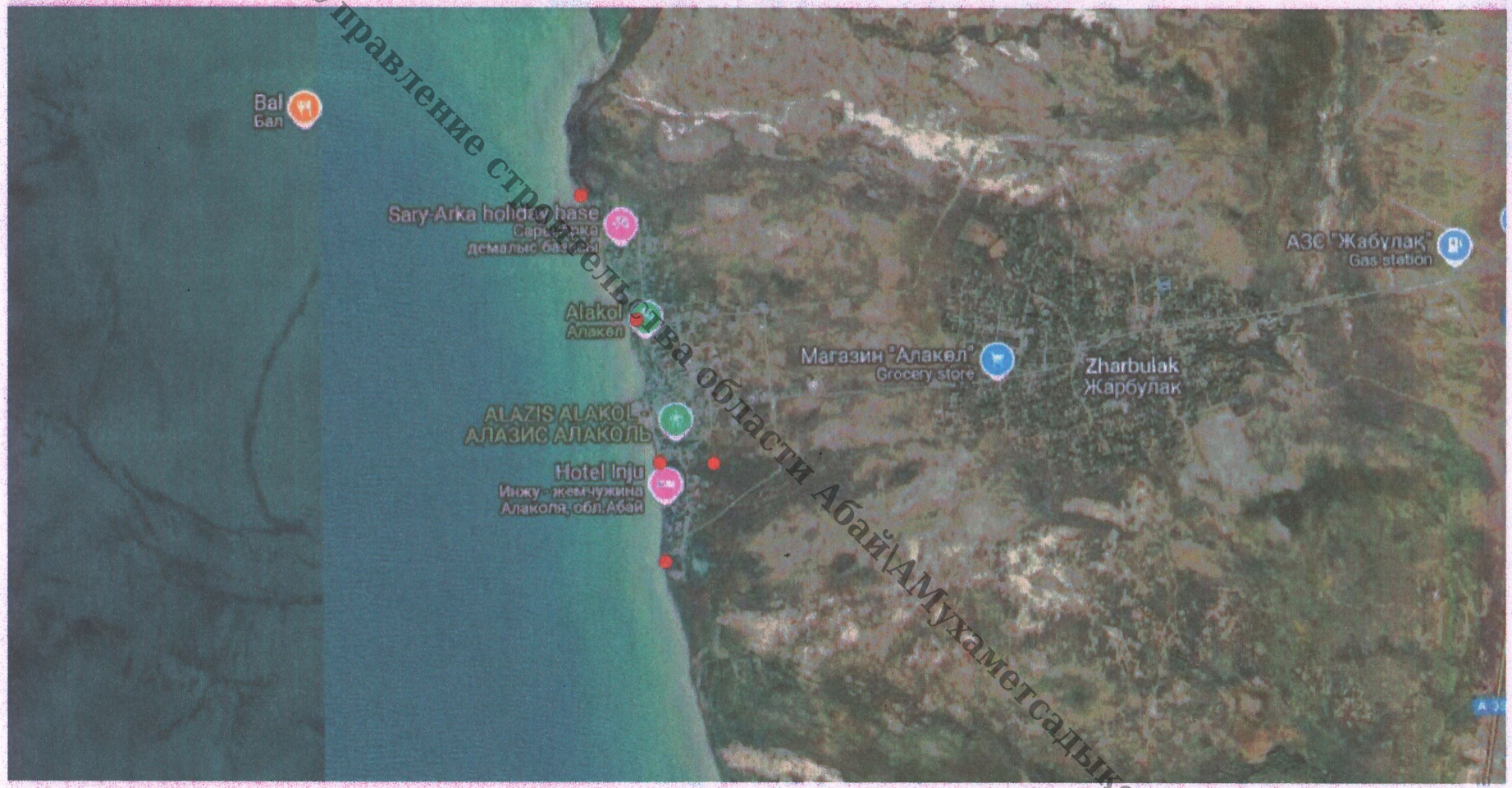
Қосымша 1 парақ.

Директор **А. Серкебаев**

Управление строительства области Абай\АМУ директора Н.

Орын: Қ. Шәріпқанов
Тел: 8(72230) 3-20-98
tarbaga-tay@mail.ru

000988



Управление строительства области Абай\АМухаметсадыкова Н.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ
ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІ

**«ҚАЗАҚ ОРМАН ОРНАЛАСТЫРУ
КӘСІПОРНЫ»**

РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК ҚАЗЫНАЛЫҚ
КӘСІПОРНЫ

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ЖИВОТНОГО МИРА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ

**«КАЗАХСКОЕ ЛЕСОУСТРОИТЕЛЬНОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ»**

050002, Баишев к-сі 23, Алматы қаласы
Телефон 397-43-45, 397-43-46, факс 397-41-32
E-mail: L_kforest@mail.kz

050002, ул. Баишева 23, г.Алматы
Телефон 397-43-45, 397-43-46, факс 397-41-32
E-mail: L_kforest@mail.kz

«11» 07 2025ж № 04-02-05/1074

На № исх.: 02-13/543 от 04.07.2025

**Абай облысы бойынша
орман шаруашылығы және
жануарлар дүниесі аумақтық
инспекциясы**

Сіздің хатыңызға сәйкес кәсіпорын 2013 жылғы орман орналастырудың жоспарлы-картографиялық материалдары бойынша ұсынылған «Абай облысының құрылыс басқармасы» ММ учаскесі Абай облысында орналасқан, мемлекеттік орман қоры мен заңды тұлға мәртебесі бар ерекше қорғалатын табиғи аумақтар жерінен тыс жерде орналасқандығын мәлімдейді.

Учаске шекараларын құру кезінде бұрыштық нүктелердің координаттары градус минут секунд координаттар жүйесінен WGS 84 ондық координаттар жүйесіне қайта есептелді.

Қоса беріліп отырған картограммаға сәйкес «Абай облысының құрылыс басқармасы» ММ учаскесінің орналасқан жерін жақын жердегі орналасқан орман иеленушісімен соңғы орман орналастыру сәтінен бастап болған шекаралардың өзгеруі тұрғысынан келісу қажет.

Қаумалдарға, қорық аймақтарына, табиғат ескерткіштері мен қорғау аймақтарына қатысты «Абай облысының құрылыс басқармасы» ММ учаскесінің орналасуы туралы ақпарат беру ЕҚТА мен қорғау аймақтарының шекаралары туралы өзекті ақпараттың жоқтығына байланысты беру мүмкін емес.

Қосымша: «Абай облысының құрылыс басқармасы» ММ учаскесінің орналасу картограммасы

Директордың м.а. **Н. Сулейменов**

Орын.: Кайпжан М.Б.
Тел.: 8-727-397-43-34

Управление строительства области Абай\АМуханметсадыкова Р.

Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Абай

Согласно Вашему письму предприятие сообщает, что представленный участок ГУ «Управление строительства области Абай» по планово-картографическим материалам лесоустройства за 2013 год, расположен в области Абай, находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий со статусом юридического лица.

При построении границ участка координаты угловых точек границы были пересчитаны из системы координат градусы минуты секунды в систему координат WGS 84 десятичные градусы.

Согласно, прилагаемой картограмме необходимо согласовать расположение участка ГУ «Управление строительства области Абай» с лесовладельцем государственного лесного учреждения на предмет изменений границ произошедших с момента последнего лесоустройства.

Предоставить информацию о расположении участка ГУ «Управление строительства области Абай» относительно заказников, заповедных зон, памятников природы и охранных зон не предоставляется возможным, виду отсутствия актуальной информации о границах этих ООПТ и охранных зон.

Приложение: Картограмма расположение участка ГУ «Управление строительства области Абай»

И.о. директора **Н. Сулейменов**

Исп.: Кайпжан М.Б.
Тел.: 8-727-397-43-34

Управление строительства области Абай Мухамеджанова Н.

На №исх.: 02-13/543 от 04.07.2025



Расположение участка ГУ "Управление строительства области Абай" область Абай



Алакольский ГПЗ

Карабулак

Участок

Кабанбай

Управление строительства области Абай\АМухаметсадыкова Н.

Тел.: 8 (727) 397 43 34
Исп.: Кайпжан М.Б.

Участок ГУ "Управление строительства области Абай" находится за пределами ГЛФ и ООПТ.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІНІҢ ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІ «ОХОТЗООПРОМ ӨБ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК ҚАЗЫНАЛЫҚ КӘСІПОРНЫ

050028, Алматы қаласы, Бартольд к., 157[в]
тел: +7727-224-81-40
e-mail: ohotzoo@mail.ru

14.07.25ж № 13-12/1096

(кіріс хаттың нөмірі мен күніне сілтеме)

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ПО ОХОТЗООПРОМ» КОМИТЕТ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

050028, город Алматы, ул. Бартольда, 157[в]
тел: +7727-224-81-40
e-mail: ohotzoo@mail.ru

Абай облысы бойынша орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы басшысының м.а. Е. Сургутановқа

Сіздің 04.07.2025 жылғы № 02-13/544 шығыс хатыңыздағы «Абай облысының құрылыс басқармасы» «Алакөл көлінің жағалауын нығайту жұмыстары» жобалық-сметалық құжатамасына, жауап ретінде келесіні хабарлаймыз.

«Охотзоопром ӨБ» РМҚК мәліметі бойынша, көрсетілген координаттарда сирек кездесетін және жойылып кету қаупі төнген жабайы тұяқты жануарлардың кездеспейтіндігін жеткіземіз.

Бас директордың м.а. **С.Н. Орлов**

Орын.: Газизханов.М.
☎ +7 (727) 237-79-59

Управление строительства области Абай/Мухамеджанова Н.

002165

Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация Министрлігі

"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану жөніндегі Балқаш-Алакөл бассейндік инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі.

АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ, АБЫЛАЙ ХАН Даңғылы, № 2 үй

Министерство водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию,охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"

Г.АЛМАТЫ, Проспект АБЫЛАЙ ХАНА, дом № 2

Номер: KZ67VRC00024369

Дата выдачи: 20.08.2025 г.

Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах

Государственное учреждение " Управление строительства области Абай"
220740016432
071400, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ОБЛАСТЬ АБАЙ, СЕМЕЙ Г.А., Г.СЕМЕЙ, улица Достоевского, дом № 110

Республиканское государственное учреждение "Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию,охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан", рассмотрев Ваше обращение № KZ52RRC00068586 от 07.08.2025 г., сообщает следующее:

Рабочий проект «Разработка ПСД на берегоукрепительные работы на побережье озера Алаколь» разработан ТОО «ТЕКА-Проект».

Заказчик проекта: ГУ «Управление строительства области Абай».

Рабочим проектом предусматривается берегоукрепительные работы на побережье озера Алаколь.

Проектируемый объект административно расположен в Маканчинском районе области Абай, к западу от села Кабанбай (Жарбулак).

Протяженность берегоукрепления – 3018 м. Протяженность набережной –2992 м. Протяженность зон №1 и №2–629,76 м

Проектные решения

Данным проектом предусмотрено применение трёх типов берегоукрепительных сооружений, оптимизированных под различные участки береговой линии с учётом их пространственно-функциональных особенностей:

Тип 1 — железобетонная подпорная стена с габионной защитой (для участков с широким пляжем и пологим рельефом);

Тип 2 — откосная конструкция с отсыпкой и габионным креплением (для участков, подверженных активному размыву);

Тип 3 — шпунтовая стенка типа «Больверк» с анкерной системой (для участков со стеснёнными условиями и наличием существующих разрушенных укреплений)

Берегоукрепление тип 1

Берегоукрепления типа 1 размещаются на участках прибрежной зоны, характеризующихся широкими пляжами и пологим профилем берегового склона. Проектная линия сооружения располагается на удалении 12–33 метров от существующего уреза воды, что позволяет обеспечить

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

оптимальные условия для устройства инженерных конструкций с одновременным сохранением и благоустройством рекреационной полосы.

Берегоукрепление тип 2

Берегоукрепление типа 2 предназначено для применения на участках береговой линии, подверженных интенсивным размывным процессам, в результате которых сформировалась вогнутая конфигурация берега. Такая геометрия указывает на активное развитие эрозионных процессов, сопровождающихся деградацией прибрежной зоны и ускоренной утратой рекреационных площадей.

Берегоукрепление тип 3 – тип «Больверк» (шпунтовая стенка)

Берегоукрепительные сооружения типа 3 реализуются на участках с ограниченными пространственными условиями, где невозможна реализация откосных конструкций, а также в зонах с наличием существующих, частично разрушенных вертикальных укреплений. Как правило, такие участки характеризуются узкой береговой полосой (менее 3 метров шириной) и наличием остатков ранее возведённых берегоукрепительных сооружений, частично расположенных в приурезовой зоне акватории. Выбор шпунтовой конструкции типа «Больверк» обусловлен необходимостью минимизировать занимаемое пространство, сохранить оставшиеся рекреационные зоны и обеспечить надёжную инженерную защиту от разрушительных прибрежных процессов.

Прогулочная зона набережной (Функциональная надстройка)

В верхней части берегоукрепительного сооружения предусмотрено устройство прогулочной зоны (променада) шириной 4,5 метра, предназначенной для пешеходного движения, отдыха населения и проведения мероприятий рекреационного характера. Променад размещается непосредственно на шапочном брусе или на специально сформированной плите перекрытия, являющейся частью конструктивной схемы берегоукрепления.

Прогулочная зоны №1 и №2 (аллеиного типа)

С целью повышения рекреационной привлекательности прибрежной территории проектом предусмотрено устройство прогулочных зон №1 и №2 аллейного типа. Эти зоны представляют собой протяжённые пешеходные маршруты, предназначенные для безопасного и комфортного передвижения между набережной, пляжем и другими функциональными участками прибрежной зоны. Они также служат местом отдыха, визуального восприятия пейзажа и организации досуга для отдыхающих и местного населения

Постановлением Акимата Восточно - Казахстанской области за №132 от 21.04.2021 года установлены водоохранные полосы и зоны озера Алаколь (восточное побережье) и впадающих в него водных объектов Урджарского района Восточно-Казахстанской области, где, ширина водоохранной полосы озеро Алаколь составляет -100-230 м (восточное побережье, внутренняя граница водоохранной зоны и полосы принята по урезу воды на отметке 350,9 метра балтийской системы), водоохранная зона составляет -500-595,5м

Руководствуясь статьями Водного кодекса РК и в соответствии Приказа и.о. Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 20 июня 2025 года № 142-НҚ «Об утверждении Правил согласования размещения, проектирования и строительства, реконструкции сооружений и других объектов, влияющих на состояние водных объектов, а также условий проведения работ, связанных со строительной деятельностью, лесоразведением, операциями по недропользованию, бурением скважин, санацией поверхностных водных объектов, рыбохозяйственной мелиорацией водных объектов, сельскохозяйственными и иными работами на водных объектах водоохранных зонах и полосах», Балхаш -Алакольская бассейновая инспекция согласовывает рабочий проект «Разработка ПСД на берегоукрепительные работы на побережье озера Алаколь», при обязательном выполнений следующих требований:

- произвести оценку воздействия на окружающую среду данного объекта (согласно экологического кодекса ст. 36-37) и согласовать с бассейновыми инспекциями согласно Водному кодексу РК;
- при проведении строительных работ содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды-постоянно;
- в водоохранной зоне исключить размещение и строительство автозаправочных станций, складов для хранения нефтепродуктов, пунктов технического осмотра, обслуживания, ремонта и мойки транспортных средств и сельскохозяйственной техники, размещение и строительство складов и площадок для хранения удобрений, пестицидов, ядохимикатов, навоза и их применение, также размещение кладбищ, выпас сельско -хозяйственных животных с превышением нормы нагрузки, размещение животноводческих хозяйств, убойных площадок (площадок по убою сельскохозяйственных животных), скотомогильников (биотермических ям), специальных хранилищ (могильников) пестицидов и тары из-под них, размещение накопителей сточных вод, полей орошения сточными

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

водами, а также других объектов, обусловливающих опасность радиационного, химического, микробиологического, токсикологического и паразитологического загрязнения поверхностных и подземных вод;

- предусмотреть проведение мероприятий, обеспечивающих пропуск паводковых вод, режим эксплуатации водных объектов, предотвращение загрязнения, засорения и истощения вод, предупреждение их вредного воздействия;
- разработанный грунт при расчистке не использовать в коммерческих целях, а для укрепления берегов;
- после выполнения строительных работ принять меры по восстановлению территории.

На основании Водного кодекса РК настоящее заключение имеет обязательную силу.

В случае невыполнении требований, виновный будет привлечен к ответственности, согласно действующему законодательству Республики Казахстан, а согласование приостановлено.

Заместитель руководителя **Ертаев Сабырхан Әділханұлы**

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

"Абай облысы Мақаншы ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі

Государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Мақаншы области Абай"

ҮРЖАР АУДАНЫ, Қабанбай көшесі, № 6 үй

УРДЖАРСКИЙ РАЙОН, улица Кабанбая, дом № 6

Номер: KZ88VUA01964588

Государственное учреждение "Управление строительства области Абай"

071400, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ОБЛАСТЬ АБАЙ, СЕМЕЙ Г.А., Г.СЕМЕЙ, улица Достоевского, дом № 110

СОГЛАСОВАНИЕ ЭСКИЗА (ЭСКИЗНОГО ПРОЕКТА)

Государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Мақаншы области Абай" рассмотрев Ваше заявление от 03.09.2025 KZ53SEP 01334728 на согласование эскиза (эскизного проекта), согласовывает эскиз (эскизный проект).

Дата согласования: 04.09.2025

Руководитель отдела **Зарыпханов Темірхан Мақсатұлы**

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

АБАЙ ОБЛЫСЫ
МӘДЕНИЕТ, ТІЛДЕРДІ ДАМЫТУ ЖӘНЕ
АРХИВ ІСІ БАСҚАРМАСЫНЫҢ «АБАЙ
ОБЛЫСЫНЫҢ ТАРИХИ-МӘДЕНИ
МҰРАСЫН ҚОРҒАУ ЖӨНІНДЕГІ
ОРТАЛЫҒЫ» КОММУНАЛДЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК ҚАЗЫНАЛЫҚ
КӘСІПОРНЫ

071400, Абай облысы, Семей қаласы
Достоевский көшесі, 110 үй
№ 187
19.08.2025

КОММУНАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
КАЗЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ЦЕНТР ПО ОХРАНЕ ИСТОРИКО-
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ОБЛАСТИ
АБАЙ» УПРАВЛЕНИЯ КУЛЬТУРЫ,
РАЗВИТИЯ ЯЗЫКОВ И АРХИВНОГО ДЕЛА
ОБЛАСТИ АБАЙ

071400, область Абай, город Семей
улица Достоевского, дом 110

ТОО «Археологическая экспедиция»
г. Алматы
ул. Кабанбай батыра, д. 69/94,
оф. 329

КГКП «Центр по охране историко-культурного наследия области Абай» **согласовывает** заключение археологической экспертизы № АЕС-524 от 06.08.2025 г., выполненная с целью выявления объектов историко-культурного наследия на землях, отводимых под реализацию Рабочего проекта: «Разработка ПСД на берегоукрепительные работы на побережье озера Алаколь», расположенного по адресу: Рекреационная зона у с. Кабанбай, Маканчинский район, область Абай

Согласно Закону Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия», ТОО «ТЕКА-Проект» необходимо принять во внимание рекомендации и проводить дальнейшие работы в соответствии с действующим законодательством РК.

И.о директора **А. Бекешова**

Т. Тлеуханов
8 707 524 8406

Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация Министрлігі

"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану жөніндегі Балқаш-Алакөл бассейндік инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі.

АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ, АБЫЛАЙ ХАН Даңғылы, № 2 үй

Министерство водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию,охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"

Г.АЛМАТЫ, Проспект АБЫЛАЙ ХАНА, дом № 2

Номер: KZ67VRC00024369

Дата выдачи: 20.08.2025 г.

Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах

Государственное учреждение " Управление строительства области Абай"
220740016432
071400, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ОБЛАСТЬ АБАЙ, СЕМЕЙ Г.А., Г.СЕМЕЙ, улица Достоевского, дом № 110

Республиканское государственное учреждение "Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию,охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан", рассмотрев Ваше обращение № KZ52RRC00068586 от 07.08.2025 г., сообщает следующее:

Рабочий проект «Разработка ПСД на берегоукрепительные работы на побережье озера Алаколь» разработан ТОО «ТЕКА-Проект».

Заказчик проекта: ГУ «Управление строительства области Абай».

Рабочим проектом предусматривается берегоукрепительные работы на побережье озера Алаколь.

Проектируемый объект административно расположен в Маканчинском районе области Абай, к западу от села Кабанбай (Жарбулак).

Протяженность берегоукрепления – 3018 м. Протяженность набережной –2992 м. Протяженность зон №1 и №2–629,76 м

Проектные решения

Данным проектом предусмотрено применение трёх типов берегоукрепительных сооружений, оптимизированных под различные участки береговой линии с учётом их пространственно-функциональных особенностей:

Тип 1 — железобетонная подпорная стена с габионной защитой (для участков с широким пляжем и пологим рельефом);

Тип 2 — откосная конструкция с отсыпкой и габионным креплением (для участков, подверженных активному размыву);

Тип 3 — шпунтовая стенка типа «Больверк» с анкерной системой (для участков со стеснёнными условиями и наличием существующих разрушенных укреплений)

Берегоукрепление тип 1

Берегоукрепления типа 1 размещаются на участках прибрежной зоны, характеризующихся широкими пляжами и пологим профилем берегового склона. Проектная линия сооружения располагается на удалении 12–33 метров от существующего уреза воды, что позволяет обеспечить

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

оптимальные условия для устройства инженерных конструкций с одновременным сохранением и благоустройством рекреационной полосы.

Берегоукрепление тип 2

Берегоукрепление типа 2 предназначено для применения на участках береговой линии, подверженных интенсивным размывным процессам, в результате которых сформировалась вогнутая конфигурация берега. Такая геометрия указывает на активное развитие эрозионных процессов, сопровождающихся деградацией прибрежной зоны и ускоренной утратой рекреационных площадей.

Берегоукрепление тип 3 – тип «Больверк» (шпунтовая стенка)

Берегоукрепительные сооружения типа 3 реализуются на участках с ограниченными пространственными условиями, где невозможна реализация откосных конструкций, а также в зонах с наличием существующих, частично разрушенных вертикальных укреплений. Как правило, такие участки характеризуются узкой береговой полосой (менее 3 метров шириной) и наличием остатков ранее возведённых берегоукрепительных сооружений, частично расположенных в приурезовой зоне акватории. Выбор шпунтовой конструкции типа «Больверк» обусловлен необходимостью минимизировать занимаемое пространство, сохранить оставшиеся рекреационные зоны и обеспечить надёжную инженерную защиту от разрушительных прибрежных процессов.

Прогулочная зона набережной (Функциональная надстройка)

В верхней части берегоукрепительного сооружения предусмотрено устройство прогулочной зоны (променада) шириной 4,5 метра, предназначенной для пешеходного движения, отдыха населения и проведения мероприятий рекреационного характера. Променад размещается непосредственно на шапочном брусе или на специально сформированной плите перекрытия, являющейся частью конструктивной схемы берегоукрепления.

Прогулочная зоны №1 и №2 (аллеиного типа)

С целью повышения рекреационной привлекательности прибрежной территории проектом предусмотрено устройство прогулочных зон №1 и №2 аллейного типа. Эти зоны представляют собой протяжённые пешеходные маршруты, предназначенные для безопасного и комфортного передвижения между набережной, пляжем и другими функциональными участками прибрежной зоны. Они также служат местом отдыха, визуального восприятия пейзажа и организации досуга для отдыхающих и местного населения

Постановлением Акимата Восточно - Казахстанской области за №132 от 21.04.2021 года установлены водоохранные полосы и зоны озера Алаколь (восточное побережье) и впадающих в него водных объектов Урджарского района Восточно-Казахстанской области, где, ширина водоохранной полосы озеро Алаколь составляет -100-230 м (восточное побережье, внутренняя граница водоохранной зоны и полосы принята по урезу воды на отметке 350,9 метра балтийской системы), водоохранная зона составляет -500-595,5м

Руководствуясь статьями Водного кодекса РК и в соответствии Приказа и.о. Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 20 июня 2025 года № 142-НҚ «Об утверждении Правил согласования размещения, проектирования и строительства, реконструкции сооружений и других объектов, влияющих на состояние водных объектов, а также условий проведения работ, связанных со строительной деятельностью, лесоразведением, операциями по недропользованию, бурением скважин, санацией поверхностных водных объектов, рыбохозяйственной мелиорацией водных объектов, сельскохозяйственными и иными работами на водных объектах водоохранных зонах и полосах», Балхаш -Алакольская бассейновая инспекция согласовывает рабочий проект «Разработка ПСД на берегоукрепительные работы на побережье озера Алаколь», при обязательном выполнений следующих требований:

- произвести оценку воздействия на окружающую среду данного объекта (согласно экологического кодекса ст. 36-37) и согласовать с бассейновыми инспекциями согласно Водному кодексу РК;
- при проведении строительных работ содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды-постоянно;
- в водоохранной зоне исключить размещение и строительство автозаправочных станций, складов для хранения нефтепродуктов, пунктов технического осмотра, обслуживания, ремонта и мойки транспортных средств и сельскохозяйственной техники, размещение и строительство складов и площадок для хранения удобрений, пестицидов, ядохимикатов, навоза и их применение, также размещение кладбищ, выпас сельско -хозяйственных животных с превышением нормы нагрузки, размещение животноводческих хозяйств, убойных площадок (площадок по убою сельскохозяйственных животных), скотомогильников (биотермических ям), специальных хранилищ (могильников) пестицидов и тары из-под них, размещение накопителей сточных вод, полей орошения сточными

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

водами, а также других объектов, обусловливающих опасность радиационного, химического, микробиологического, токсикологического и паразитологического загрязнения поверхностных и подземных вод;

- предусмотреть проведение мероприятий, обеспечивающих пропуск паводковых вод, режим эксплуатации водных объектов, предотвращение загрязнения, засорения и истощения вод, предупреждение их вредного воздействия;
- разработанный грунт при расчистке не использовать в коммерческих целях, а для укрепления берегов;
- после выполнения строительных работ принять меры по восстановлению территории.

На основании Водного кодекса РК настоящее заключение имеет обязательную силу.

В случае невыполнении требований, виновный будет привлечен к ответственности, согласно действующему законодательству Республики Казахстан, а согласование приостановлено.

Заместитель руководителя **Ертаев Сабырхан Әділханұлы**

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

«Қазақстанның авиациялық әкімшілігі» Акционерлік қоғамы

Қазақстан Республикасы 010000, Астана қ., Мангілік Ел 55/15, Блок С 2.3

Акционерное общество «Авиационная администрация Казахстана»

Республика Казахстан 010000, г. Астана, Мангілік Ел 55/15, Блок С 2.3

22.08.2025 №ЗТ-2025-02878473

Товарищество с ограниченной ответственностью "ТЕКА-Проект"

На №ЗТ-2025-02878473 от 21 августа 2025 года

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 25 июля 2019 года № 530 Акционерное общество «Авиационная администрация Казахстана» (далее – Общество) является уполномоченной организацией в сфере гражданской авиации. На основании пункта 3 статьи 90 Закона Республики Казахстан «Об использовании воздушного пространства Республики Казахстан и деятельности авиации» Общество, рассмотрев вашу заявку на выдачу разрешения на размещение объекта или осуществление деятельности, которые могут представлять угрозу безопасности полетов воздушных судов от 21 августа 2025 года №ЗТ-2025-02878473, сообщает следующее. Согласно представленных Вами данных на «Разработка ПСД (Проектно-сметная документация) на берегоукрепительные работы на побережье озера Алаколь», удаление от контрольной точки аэродрома г. Ушарал составляет 93 км, не относится к объектам/деятельности, перечисленным в пункте 7 Правил выдачи разрешений на осуществление деятельности, которая может представлять угрозу безопасности полетов воздушных судов, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 12 мая 2011 года № 504, в связи с чем получение разрешения от уполномоченной организации в сфере гражданской авиации не требуется. При этом уведомляем, что Заявитель (собственник или пользователь объекта) и проектировщик/разработчик/изыскатель технической документации несет ответственность за правильность и достоверность представленных данных и документов об объекте/деятельности. В случае несогласия с данным ответом, Вы в праве обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350 – VI.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Исх. № 87 от 17.01.2025, Вход № 122 от 17.01.2025

АБАЙ ОБЛЫСЫ
МАҚАНШЫ АУДАНЫ
ӘКІМІНІҢ ОРЫНБАСАРЫ

180715, Қазақстан Республикасы, Абай облысы,
Мақаншы ауданы, Мақаншы ауылы,
Қабанбай көшесі, 6,
тел: 8 (72239) 4-90-49

17.01.2025 № 87

ЗАМЕСТИТЕЛЬ АКИМА
РАЙОНА МАҚАНШЫ
ОБЛАСТИ АБАЙ

180715, Республика Казахстан, область Абай,
район Мақаншы,село Маканчи
улица Кабанбай, 6
тел: 8 (72239) 4-90-49

И.о. руководителя
ГУ «Управление строительства»
области Абай
Ф. Артықбаевой

На ваше письмо от 14.01.2025 года №96, сообщаю: на отмеченной вами территории на побережье озера Алаколь сибиреязвенные захоронения и скотомогильники отсутствуют. Расстояние от сибиреязвенного захоронения находящегося в 13,0 км восточнее от села Кабанбай, до указанной вами территории составляет 13 км.

Заместитель акима: **Б.Кантарбаев**

исп: Д.Мәкен
8-708-196-83-04

Рег.№ 122 Рег.дата 17.01.2025 Копия электронного документа. Дата: 17.01.2025 16:47. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

Тип документа	Входящий документ
Номер и дата документа	№ 122 от 17.01.2025 г.
Организация/отправитель	ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «АППАРАТ АКИМА РАЙОНА МАҚАНШЫ ОБЛАСТИ АБАЙ»
Получатель (-и)	ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЛАСТИ АБАЙ»
Электронные цифровые подписи документа	

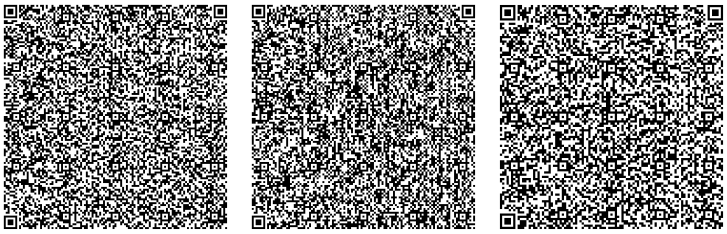
Рег.№ 122 Рег.дата 17.01.2025 Копия электронного документа. Дата: 17.01.2025 16:47. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

Подпись канцелярии
17.01.2025 16:14 МУХАМЕТЖАНОВА АЙГУЛЬ

Подпись руководителя
17.01.2025 16:12 КАНТАРБАЕВ БАУЫРЖАН

Рег.№ 122 Рег.дата 17.01.2025 Копия электронного документа. Дата: 17.01.2025 16:47. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

И.о. главного исполнительного директора САТЖАНОВ АСЛАН МАРАТОВИЧ



Исполнитель

МАЛЯКУТОВА АЙНУРА ИБРАЕВНА

тел.: 7172798227

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.