РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

НАО «НАЦИОНАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР»

ТОО «КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И АГРОЛЕСОМЕЛИОРАЦИИ ИМЕНИ А.Н. БУКЕЙХАНА»

Рабочий проект

«Разработка рабочего проекта для проведения работ по пескозадержанию с. Исатай, Исатайского района Атырауской области»

Книга 1. Пояснительная записка

И.о. генерального директора
ТОО«КазНИИЛХА им. А.Н. Букейхана» А.Н. Рахимжанов

Щучинск, 2020

Состав проекта

Книга I. Пояснительная записка
Книга II. Сметный раздел
Книга III. Картографический материал
Книга IV. Проект организации строительства
Книга V. Раздел «Охраны окружающей среды»

Список исполнителей
ТОО «Казахский научно-исследовательский институт лесного хозяйства и агролесомелиорации им. А.Н.Букейхана»
Западно – Казахстанский филиал

Директор Западно-Казахстанского филиала ТОО «КазНИИЛХА им. А.Н. Букейхана»	Келгенбаев Н.С.
Старший научный сотрудник, м.л.д.	Ахметов Р.С.
Научный сотрудник, инженер лесного хозяйства	Сатыбалдин М.А.
Младший научный сотрудник, инженер лесного хозяйства	Ауезов Д.У.
Старший лаборант, бакалавр экологии	Айтеков Г.С
Лаборант	Даиров Д.

СОДЕРЖАНИЕ

	ВВЕДЕНИЕ	7
1	Физико-географические условия	9
1.1	Географическое положение	9
1.2	Геологические строение и основные черты рельефа	9
1.3	Климат	11
1.4	Растительный покров	20
1.5	Почвенный покров	21
2	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА РАБОТ	23
2.1	Местонахождение, площадь и характеристика	23
2.2	Современное состояние обследованной территории	26
2.3	Группировка почв по лесопригодности	28
3	ПРОЕКТИРУЕМЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ	33
3.1	Организация территории	33
3.2	Виды проектируемых мероприятий и их общий объем	34
3.3	Рекомендуемый ассортимент древесных и кустарниковых пород, схемы создания защитных лесонасаждений	35
3.3.1	Древесно-кустарниковые виды	38
3.3.2	Технология создания защитных лесонасаждений	40
3.4	Наличие посадочного материала в питомниках	41
3.5	Обработка почвы	41
3.6	Посадка	42
3.7	Агротехнические уходы за защитными лесонасаждениями	44
4	Генеральный план	45
4.1	Малая архитектурная форма	49
5	ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ	50
5.1	Организация строительства	50
6	Охрана окружающей среды	53
7	Охрана труда и техника безопасности	53
	Заключение	55
	Список использованной литературы	56
	Приложения	57

ПАСПОРТ

Разработка рабочего проекта для проведения работ по пескозадержанию с. Исатай, Исатайского района Атырауской области

1. Направление проекта - Инвестиции

1.1. Место реализации: Республика Казахстан, Атырауская область, Исатайский район, с. Исатай

1.2. Город / район: Республика Казахстан, Атырауская область, Исатайский район

1.3. Поселение: с. Исатай

2. Сведения об авторе (инициативной группе):

2.1. Название исполнителя: ТОО «Казахский научно- исследовательский институт лесного хозяйства и агролесомелиорации имени А.Н. Букейхана»

2.2. Контактное лицо (полное ФИО): Рахимжанов Алимжан Нурсултанович

2.3. Телефон:8-71336-4-11-53

2.4. E-mail:kafri50@mail.ru

3. Описание проекта:

3.1. Отраслевая принадлежность / сфера реализации: Проведение работ по пескозадержанию

3.2. Цели и задачи: Производство проектно-изыскательских работ по разработке рабочего проекта для проведения работ по пескозадержанию с. Исатай, Исатайского района, Атырауской области.

Ожидаемый срок реализации проекта

Год	Участок	Площадь, га	Виды работ
2021	1	4,5	Огораживание
			Устройство механической защиты из камыша
			Посадка вручную
2022	2	4,5	Огораживание
			Устройство механической защиты из камыша
			Посадка вручную
2021	1	4,5	Дополнение 25% (Посадка вручную)
2022	2	4,5	Дополнение 25% (Посадка вручную)

4. Ожидаемые результаты: В с. Исатай на территории песчаного массива будет проведена работа по закреплению движущихся песков

5. Бюджет проекта (общий объем инвестиций):

№ п/п	Год	Полная стоимость, тыс. тенге
1	2021-2022	137107,42
Итого		**137107,42**

Итого 137 107000,42 тенге (сто тридцать семь миллионов сто семь тысяч) тенге 42 тиын.

ВВЕДЕНИЕ

В последние десятилетия вследствие резко возросшей антропогенной нагрузки на биосферу произошло глобальное ухудшение экологической ситуации. Интенсивная распашка земель, загрязнение ее химическими веществами привели к аридизации и опустыниванию территорий, деградации и разрушению почв, потеплению климата, нарушению многообразия связей в природе, ослаблению способности агросферы в саморегуляции и естественному восстановлению.

Деградация и опустынивание земель – глобальное явление современности, в связи с этим большое внимание должно уделяться мероприятиям по борьбе с этим опасным явлением. Среди этих мероприятий важнейшее место отводится защитному лесоразведению.

К сожалению, в Казахстане – это важное дело по разным причинам практически приостановлено.

Основными объектами защитного лесоразведения здесь являются аридные (безлесные) территории с тяжелыми лесорастительными условиями (полупустыня, пустыня). Недостаток влаги, часто повторяющиеся засухи и суховеи, морозные зимы, засоленность и солонцеватость почв, подверженность растений болезням и воздействию вредителей – все это создает трудности для выращивания здесь долговечных и устойчивых насаждений.

Тяжелые природные условия аридных регионов Казахстана обусловливают неудовлетворительное состояние защитных насаждений.

Путь решения ее на современном этапе – разработка и применение комплекса экологических, биологических, технологических и организационных мероприятий.

В ряду наиболее острых проблем стоят задачи сохранения и рационального использования земельных ресурсов, где повышенная антропогенная нагрузка сочетается с невысокой устойчивостью природных экосистем.

Одним из обширных засушливых регионов являются южная и западная части Казахстана, где от агропастбищного воздействия, а в последние десятилетия и транспорта, геологоразведки, добычи полезных ископаемых и строительных работ, в наибольшей степени пострадали песчаные массивы с податливыми дефляции почвами. Очагами масштабной эоловой трансформации являлись песчаные массивы обширных полупустынных и пустынных районов, на 70-80 % состоящих из пастбищ. Антропогенно обусловленная трансформация песчаных земель сопровождается аридизацией местного климата, резким ухудшением состояния природной среды. Местности с древними почвами и богатыми коренными экосистемами замещаются бугристыми песками с бедным растительным покровом. Необратимо разрушается хозяйственная инфраструктура и демографическое благополучие обжитых территорий, а нанесенный им эколого-экономический ущерб не поддается исчислению.

Обширная территория Казахстана, занимающая площадь более 2,7 млн. км^2, отличается чрезвычайным разнообразием природных условий, что обусловлено широтной зональностью, усилением аридности климата с севера на юг. На столь обширном пространстве отчетливо проявляется климатическая зональность, в

тесной связи с которой сформировалась система природных зон – сухостепная, полупустынная и пустынная.

В связи с этим, возникла необходимость в искусственном закреплении и облесении песков, что привело бы к развитию методов лесной, комплексной мелиорации и адаптивного хозяйственного освоения песчаных земель.

Высокая экономическая эффективность пастбищезащитного лесоразведения в аридной зоне предопределили широкое его использование для улучшения пастбищ и содержания животных.

Районы, прилегающие к песчаным пустыням, испытывают на себе постоянные атаки подвижных барханов, и единственное средство защиты от них – облесение, заращивание их склонов псаммофитной растительностью: саксаулом, черкезом, джузгуном, песчаной акацией.

В связи со сложившейся ситуацией, для рационального использования природных ресурсов, их воспроизводства и улучшения качества окружающей среды на современном этапе представляются необходимым исследования всех песчаных массивов Атырауской области, подверженных дефляции.

Высокая повторяемость и значительная продолжительность пыльных бур и поземок – характерная черта климата аридных зон, в том числе и Северного Прикаспия. Бури наносят большой ущерб природной среде и хозяйственной деятельности, поэтому их исследованию уделяется много внимания. На метеорологических станциях проводятся лишь визуальные наблюдения за продолжительностью бурь, измерения величины скорости и направления ветра, определения дальности видимости в стандартные метеорологические сроки. Поэтому при анализе подверженности территории явлениям пыльных бурь исследуется обычно повторяемость бурь и их длительность, распределение по скоростям и направлениям ветра.

Целью выполненного рабочего проекта была детальная разработка комплекса мероприятий по снижению уровня воздействия песчаных заносов населенного пункта с. Исатай, Исатайского района, Атырауской области»

При проектировании был проделан следующий комплекс работ:

Проведено полевое обследование песчаных массивов, уточнение границ заноса песками в районе с. Исатай, Исатайского района Атырауской области

Рабочий проект разработан силами специалистов ТОО «Казахский научно-исследовательский институт лесного хозяйства и агролесомелиорации имени А.Н. Букейхана» в соответствии с Государственными лицензиями: № 02179 Р от 18.05.2020 г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды; № 20006816 от 15.05.2020 г. на проектную деятельность; №20006818 от 15.05.2020 г. на изыскательскую деятельность (Приложение 1).

Договор и техническая спецификация (приложение № 2)

Адрес разработчика: 021700, Республика Казахстан, Акмолинская область, Бурабайский район, город Щучинск, ул. Кирова 58. Тел/факс:+7 (716) 364-11-53.

1. Физико – географическиеусловия

1.1 Географическое положение

Атырауская область расположена в западной части Республики в пределах координат 47° 05'- 56° 45' в.д. и 41° 20'-49° 15'. с.ш. простираясь с запада на восток на 720 км и с юга на север на 800км.

1.2 Геологические строение и основные черты рельефа.

По геологическому строению, устройству поверхности и почвенно-ботаническим условиям исследуемая территория относится к ***прикаспийской низменности.***

Прикаспийская низменность занимает всю северную часть области. По геологическому строению она предоставляет собой впадину, где ложе кристаллических и древних осадочных пород опущено на большую глубину, а на их поверхности залегает толща рыхлых четвертичных, дельтовых и озерных засоленных отложений.

Эти отложения содержат пласты поваренной соли, гипса и других солей, при размывании эти пласты выходят на дневную поверхность, образуя структуру открытого типа, которые являются одним из мощных и постоянно действующих источников засоления грунтов, грунтовых вод и почв.

Наибольшим распространением в Прикаспийской низменности пользуются морские осадки хвалынского яруса. Максимальная высота береговой линии хвалынского моря вдоль северного борта низменности достигала абсолютной высоты 45-50 м [1], у восточного побережья она снижается до 15-45 м. среди хвалынских отложений характерны сильно соленосные глины, служащие местами почвообразующими породами. Они переслаиваются с лессовидными карбонатными суглинками, супесями и песками, общей мощностью от 3-4 м на повышенных участках рельефа до 20-25 м в понижениях и впадинах. На восточном прибережье низменности хвалынские отложения образованы маломощной толщей гравия и песка.

По мере отступления Каспийского моря на осушавшейся поверхности Прикаспийской низменности происходит накопление континентальных осадков и образование современного элювия, начинается формирование растительного и почвенного покрова.

Как считают М.М Жуков [2], В.А. Ковда [3] решающее значение в формировании рельефа Прикаспийской низменности принадлежит деятельности эрозии и блужданию рек, развивающихся по мере отступления хвалынского моря.

Геологическое строение и история развития определили формирование основных черт мезорельефа этого обширного пространства. Прикаспийская низменность относится к типу погруженных озерно-морских и аллювиальных низменностей [4] то есть таких, в которых тектонические отрицательные движения превосходят по интенсивности процессы аккумуляции осадков. Поэтому

гипсометрические отметки здесь почти повсеместно имеют отрицательные величины. В северной части низменности абсолютные высоты местности изменяются от минус 28,0 – 28,5 м у берега моря до минус 2,0 м на границе с Западно-Казахстанской областью. Лишь одиночные возвышенности, именуемые здесь «горами», возвышаются до 52 м (в районе Индера).

В восточной части абсолютные высоты поднимаются до минус 28 м у берега моря до 20 м на уступе пластовой равнины южной части Подуральского плато. Уклон поверхности равнины с севера на юг и с востока на запад составляет около 0,00008 [5].

Начало формирования ландшафтов Прикаспийской низменности относится к периоду голоцена [6], причем основную роль в этом играли, на фоне сглаживающей работы морских вод, эрозионная деятельность рек и дефляция. В результате на плоской равнине образовались бугры, древнедельтовые песчаные накопления, сеть протоков, лиманы и соры различных размеров и глубины.

К северу и востоку равнинный характер рельефа нарушается буграми и гривами песчаных массивов Нарын, Тайсуган и другими. Они достигают 10-12 м относительной высоты и имеют разнообразную форму.

В части прилегающей к современной и древней дельте Урала, рельеф приобретает резко выраженный грядовой характер. Здесь на абсолютных высотах минус 20-21 м распространены так называемые бэровские бугры. Относительная высота гряд, ориентированных в основном с северо-запада на юго-восток, достигает 10-15 м ширины, колеблется от 300 до 500 м, длина более 1,5-2,0 км. Сложены они разнообразными слоистыми отложениями, от песчаных до глинистых. Глинистые слои засолены в основном гипсом, песчаные выщелочены от солей.

Не менее разнообразны здесь и отрицательные формы рельефа. К их числу относятся впадины эрозионного происхождения, представляющие соры и соленые озера. Наиболее крупные из них, площадью несколько десятков квадратных километров – соленое озеро Индер и сор Жалтыр в северной части низменности.

Небольшие котлованы соров разбросаны повсеместно. По классификации М.М. Жукова [2], А.Г. Доскач [7], в Прикаспийской низменности различаются несколько генетических типов соровых образований: эрозионные, карстовые дефляционные и реликтовые.

В районе современной дельты Урала часто встречаются неглубокие (1,5-2,0 м) понижения рельефа - лиманы периодически затопляемые поводковыми или талыми водами. В них развиты лиманно-луговые почвы.

Лиманы имеют важное значение в хозяйственной жизни области как высокопродуктивные сенокосы. Однако в последние годы они страдают от недостатка весеннего затопления, что вызывает сокращение лугов и уменьшение урожая трав. Обводнение лиманов и повышение их продуктивности возможно за счет подачи в них вод р. Урала.

Помимо лиманов, в северной части Прикаспийской низменности встречаются более мелкие понижения рельефа глубиной до 1 м – падины, затапливаемые весной на непродолжительное время талыми водами.

Благодаря накоплению снега почвы падин хорошо увлажняются, грунтовые воды в них более опреснены, в естественном состоянии падины используются как сенокосы.

Важную роль в формировании и пространственном распределении почвенного покрова играет микрорельеф, представленный здесь разнообразными по величине и форме западинами и блюдцами, связанные с эрозионными и дефляционными процессами. Перераспределяя атмосферную влагу по поверхности микрорельефа, создает неодинаковые гидрологические и микроклиматические условия почвообразования следствием чего является весьма характерная для Прикаспийской низменности резко выраженная комплексность почвенно-растительного покрова.

1.3 Климат

Атырауская область располагается вдали от океанов и почти лишена их смягчающего влияния.

Климат здесь формируется под преобладающим влиянием арктических, иранских и туранских воздушных масс. Под влиянием этих воздушных масс формируется резко континентальный засушливый пустынно-степной и пустынный тип климата, проявляющийся во всем комплексе метеорологических показателей.

Благодаря значительной протяженности с севера на юг основные климатообразующие факторы (солнечная радиация, циркуляция атмосферы) образуют на территории области ярко выраженную широкую зональность В этом направлении наблюдаются более или менее последовательное нарастание суммы солнечного тепла, повышения среднемесячной и годовой температуры воздуха, испарения, продолжительности вегетационного периода, уменьшение количества осадков, влажности воздуха.

Преобладающая часть области находится в условиях резко континентального пустынного климата, что подтверждается также и другими природными особенностями этой территории.

Приток прямой солнечной радиации зависит как от широты места (высоты стояния солнца), так и от количества ясных и пасмурных дней.

Число ясных дней за год на территории равно 196, а число пасмурных дней – 31. Максимум ясных дней приходится на летние месяцы (22-23 дня за месяц), минимум – на зимние месяцы (8-10 дней за месяц).

Приток солнечной радиации на горизонтальную поверхность для данных широт (48° с.ш.) чрезвычайно высок и составляет 6789 МДж/м^2 за год. Годовой ход притока солнечной радиации представлен в таблице1.

Таблица 1. Приток среднемесячной солнечной радиации (МДж/м^2) по метеостанции Атырау за 2010-2017 г.г. (Данные Атырауского филиала «Казгидромет»)

Широта	**Месяцы**											
	I	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**
48° С.Ш.	207	324	565	702	862	881	877	736	589	406	254	184

Высокий фон притока солнечной радиации создает высокий фон температура воздуха и почвы. Максимум воздействия солнечной радиации на температурный фон отмечается в теплый период в дневные часы суток. Ночью же, когда солнечный лучи не прогревают земную поверхность, происходит сильное радиационное выхолаживание и резкое уменьшение температур воздуха.

Температурный режим. Температурный режим исследуемой территории формируется под влиянием притока прямой солнечной радиации и особенностей подстилающей поверхности.

Основные температурные характеристики и динамика их изменения в течение 2010-2017 годов на исследуемой территории приводится в таблице 2.

Таблица 2. Среднемесячная температура воздуха, °С за 2010-2017 годы. (данные Атырауского филиала «Казгидромет»)

Метеорологической станции	Месяцы												За год, °С
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Атырау	-7,5	-8,5	1,3	12,5	21,7	26,8	28,3	27,0	19,3	8,5	2,4	-3,5	11,1 -

Таблица 3. Максимальная, минимальная и средняя годовая температура воздуха ^{0}С (данные Атырауского филиала «Казгидромет»)

Метеорологические станции	Период наблюдений, г.г	Среднегодовая	Абсолютный максимум	Год	Абсолютный минимум	Год
Атырау	2010-2017	11,1	41,9	2011	-30,2	2014

Как видно из таблицы 2, среднегодовая температура воздуха находится в интервале – 11,1°С. Наиболее высокие температуры (26,8-28,3) удерживаются в летний период года, причем максимальная температура (27,0-28,3°С) падает на июль и август, минимальная (-7,5-8,5°С) на январь и февраль. В общегодовом цикле на долю положительных температур приходится 8 месяцев (апрель-ноябрь).

Устойчивость среднемесячных температур лета является одной из характерных черт температурного режима теплого периода года.

Другой, не менее характерной чертой режима температуры теплого периода года является довольно резкая разность между температурой дня и ночи, особенно в весенние и осенние месяцы, что связано с выносом жарких тропических масс воздуха из Ирана и юга Средней Азии и вторжением с севера холодного полярного воздуха.

Абсолютный минимум температуры достигает -30,2°С максимум +41,9°С, (таблица 3)

Как видно из таблицы 3, амплитуда колебаний температуры достигает значительной величины от -30,2 до + 41,9°С, что характерно для типа резко континентального климата. Засушливость теплого периода года проявляется в низких значениях относительной влажности воздуха и большом дефиците влаги.

Среднегодовая относительная влажность воздуха составляет 57%, минимальная величина ее летом, в критические периоды жизни растений, снижается до 37% (таблица 4).

Таблица 4. Средняя относительная влажность воздуха, (%) (данные Атырауского филиала «Казгидромет»)

Метеорологические станции	Период наблюдений г.г	Месяцы												За год
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Атырау	2010-2017	78	76	71	54	41	37	37	39	47	61	75	79	57

Таблица 5. Значение скорости ветра (м/сек) за 2010-2017 годы. (данные Атырауского филиала «Казгидромет»)

Метеорологические станции	Скорость ветра, м/сек	Месяцы												За год
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Атырау	Средняя	3,8	4,1	4,1	3,9	4,1	3,4	3,0	3,0	3,1	3,1	2,9	4,2	3,6
	Максимальная	18	22	24	21	23	27	18	22	17	22	20	21	27

Как видно из таблицы 4, за весь теплый период года (май – август) относительная влажность воздуха составляет 37-41%. В этот период вследствие высокой температуры и низкой относительной влажности воздуха испаряемость достигает значительной величины. По среднемноголетним данным Атырауского филиала «Казгидромет» из-за резко-континентального климата региона испаряемость превышает количество выпадающих осадков в 8-10 раз, среднемесячный дефицит влаги в летний период превышает 7,4 мб (июль), а число дней с относительной влажностью ≤ 30% достигает 64. Таким образом, древесная растительность произрастает в условиях глубокого дефицита влаги. Вместе с тем можно отметить, что в целом пойма характеризуется повышенной влажностью приземного слоя воздуха. Пониженное положение поймы, большие водные поверхности при затоплении и специфические почвенно-грунтовые условия создают в них особую микроклиматическую обстановку, которая в некоторой степени сглаживает зональность климата по сравнению с водосборной площадью.

В засушливую погоду, особенно в летние месяцы наблюдается сравнительно низкая относительная влажность воздуха, не превышающая37-39 %, в то время как величина оптимальной относительной влажности для древесно-кустарниковой растительности должна быть около 70 %, а минимальная не менее - 50 %.

Наибольшие значения скорость ветра достигает в весенние и зимние периоды. Средние скорости ветра только в летние месяцы близки к комфортным величинам, а в остальные месяцы года ветровая активность довольно велика (таблица 5).

Среднегодовая скорость ветра исследуемой территории составляет 3,6 м/сек, а максимальная – 27м/сек.

Активность ветрового режима является одной из важнейших характеристик при оценке комфортности условий проживания и возможностей самоочищения атмосферы. Весь диапазон скоростей делится на четыре группы:

- слабые (0-1 м/сек), приводят к появлению застойных явлений, увеличивающих степень загрязнения;
- комфортные (2-5 м/сек), для условий проживания и для быстрого рассеивания вредных выбросов;
- дискомфортные (6-15 м/сек), для условий проживания и вызывающие местное пылеобразование;
- сильное (более 15 м/сек), обладающее разрушительным действием.

Основные показатели повторяемости направлений ветров предоставлены в таблице 6.

Таблица 6. Повторяемость направления ветра (%) по румбам по метеостанции Атырау за 2010-2017 г.г.

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
9	12	18	16	9	14	12	10	10

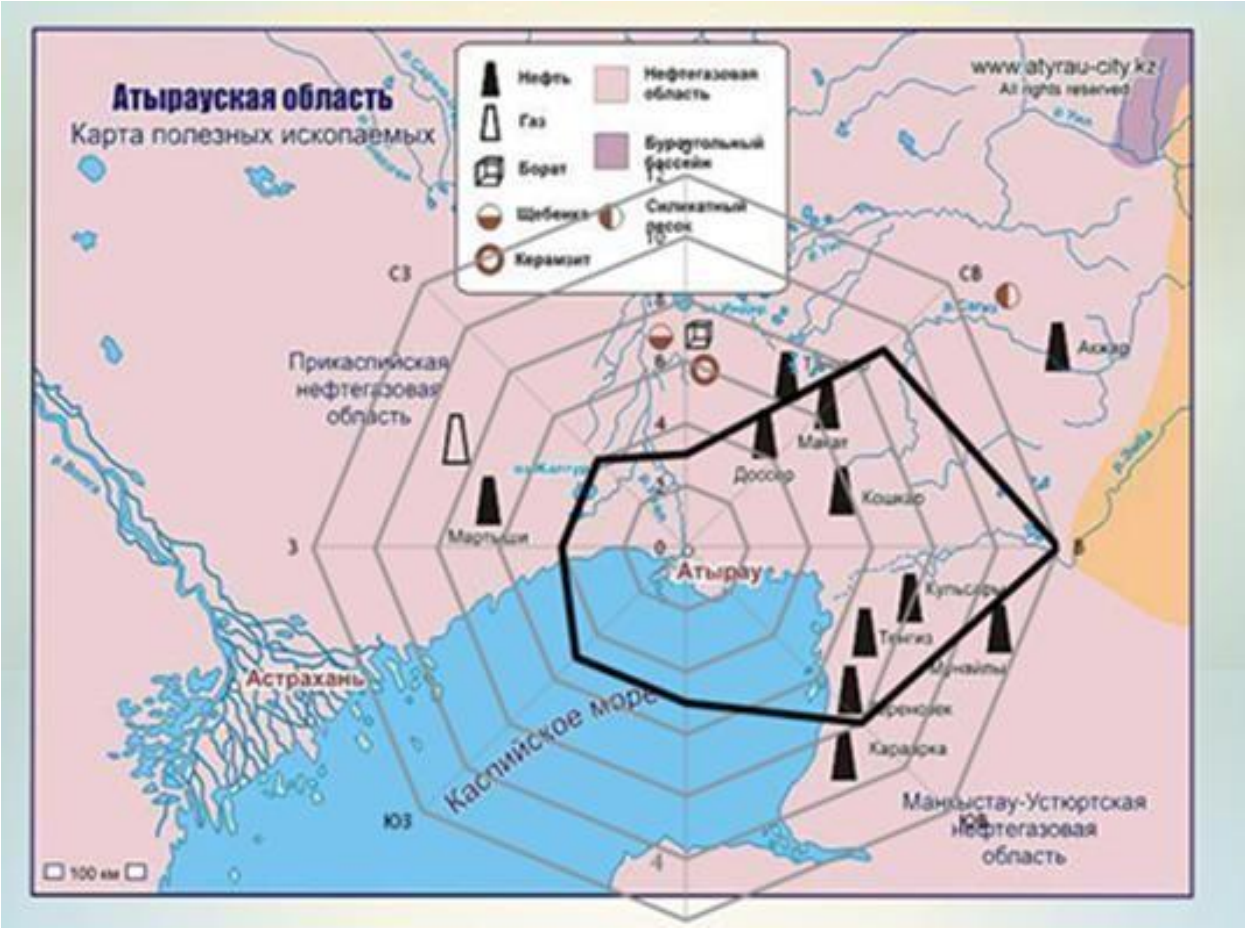


Рисунок 1. Роза ветров Атырауской области

Как видно из таблицы 6, для региона в холодной период года господствуют ветры восточных и северно-восточных направлений, а в теплый период они сменяются на западные и юго-западные. Среднегодовая скорость их равна 3,6 м/сек (таблица 5).

Среднемесячные и годовые показатели повторяемости опасных метеорологических явлений представлены в таблице 7.

Таблица 7. Показатели опасных метеорологических явлений по метеостанции Атырау за 2010-2017 годы.

№/№	Средние показатели	Месяцы												За год
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	Число дней с сильными ветрами (более 15 м/сек)	3,3	3,7	4,7	4,7	4,1	3,7	4,1	2,2	1,8	3,3	2,8	3,2	4,2
2	Число дней с пыльной бурей	0,4	0,7	2,4	5,5	4,1	3,6	3,7	3,4	3,8	2,4	0,5	0,5	31
3	Число дней с туманом	7	6	5	2	0,5	0,2	0,04	0,3	1	3	6	9	40
4	Число дней с метелью	2	2	1	0,07	-	-	-	-	-	0,04	0,5	1	7
5	Число дней с грозой	-	-	0,02	0,09	2	3	4	2	0,6	0,07	0,02	-	12
6	Число дней с градом	-	-	0,02	0,1	0,1	0,1	0,1	0,02	0,02	0,02	0,02	-	0,5

Таблица 8. Среднемесячное и годовое количество осадков (мм) за 2010-2017 годы (данные Атырауского филиала «Казгидромет»)

Метеорологические станции	Месяцы												За год, мм
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Атырау	17	15	13	13	35	13	11	8	12	13	12	14	170

В данной зоне с восточными ветрами связаны суховеи сопровождающиеся песчаными бурями, вызывающими дефляцию почвы. При этом температура воздуха доходит до + 44°С, а относительная влажность падает до 31% и ниже. Повторяемость суховеев только за период с апреля по октябрь достигает 60 дней. Анализ таблицы 7 показывает, что число дней с сильным (свыше 15 м/сек) ветром достаточно велико- 42 дня в году, чаще всего они бывают в марте – июне месяцах

Пыльные бури отмечаются в течение всего года, пик приходится на апрель – май месяцы, что связано в первую очередь с наличием местных источников пылепереноса. Количество дней с пыльной бурей составляет 31 в год. Число дней в году с туманом составляет 40, а с метелью – 7.

На основании изучения климатических условий исследуемой территории можно сделать вывод о том, что климат является неблагоприятным для роста и развития растений и дискомфортным для проживания. Летом дискомфортность определяется высоким температурным фоном и большим притоком солнечной радиации, зимой и в переходные периоды – активным ветровым режимом.

Осадки. Как нам известно, осадки являются одним из важнейших факторов самоочищения атмосферы в их распределении по месяцам и ясно выражен весенний максимум. Летние осадки обычно непродолжительны, в сухие годы на протяжении всего лета зачастую осадков не выпадает. (Таблица 8)

Как видно из таблицы 8, влажностной режим характеризуется достаточно низкими значениями выпадающих осадков (170 мм в год), месячный их максимум (35 мм) приходится на конец весны - май, а минимум – на конец лета (8 мм) и весенние (35 мм) май месяц.

Осенние заморозки обычно наступают во второй декаде октября, весенние прекращаются в начале третьей декады апреля. Продолжительность безморозного периода 158-165 дней, период активной вегетации растений с температурой выше 10°С – 165-170 дней, при этом сумма положительных температур достигает3200-3300°С.

В заключение можно констатировать, что количество выпадающих осадков в районе исследований недостаточно для успешного роста и развития древесно-кустарниковой растительности.

1.4 Растительный покров

Исследуемая территория относится к полупустынной зоне. **Полупустынная зона** простирается с запада на восток от равнины Северного Прикаспия и Подуральского плато, через южный Тургай, южную часть Казахского мелкосопочника до подножий Алтая и Тарбагатая. Зона занимает площадь 37,7 млн. га или 13,8 % общей площади республики.

Осадков выпадает 150-200 мм, коэффициент атмосферного увлажнения равен 0,20-0,35. Зональными являются светло-каштановые почвы, большой частью солонцеватые и сероземы. Важнейшей отраслью сельского хозяйства является пастбищное животноводство, основанное на огромных площадях естественных пастбищ.

Пахотные земли составляют около 1 % сельскохозяйственных угодий. Древесная растительность встречается редко и приурочена к поймам рек. В растительности полупустыни помимо злаков распространены пустынные полыни и солянки.

Перспективно создание всех видов зоолесомелиоративных насаждений, однако предпочтение следует отдавать мелиоративно-кормовым и пастбищезащитным полосам.

Растительность области развивается в очень суровых природных условиях засушливость климата, большие амплитуды колебания температуры, резкий недостаток влаги в сочетании с широким распространением заселенных почвообразующих и подстилающих пород, вызывающих преобладание восходящих минеральных растворов в почве. Всё это и определяет формирование растительного покрова, характерного для условий пустынь северного полушария.

Пустынные черты проявляются здесь, прежде всего, в абсолютном преобладании в составе растительности ксерофитных полукустарников, создающих в зависимости от механического состава почв те или иные ассоциации. Последние отличаются однообразием видового состава и крайней изреженностью покрова.

В результате значительной широтной протяженности территории области и изменения климата намечается определённая зональность в размещении почвенно-растительного покрова. По мере возрастания аридности климата пустынно-степные типчаково-полынные фитоценозы светлокаштановых почв сменяются пустынными полынными группировками бурых почв и южными пустынными компонентами солянковой растительности на серобурых почвах.

Подзона северной пустыни бурых почв благодаря значительной протяженности отличается многообразием ландшафтов и их составной части - растительности.

Растительный покров подзоны образуют различные ассоциации белой полыни и биюргуна с проективным покрытием поверхности почвы не более 30-40 процентов. Из многолетних трав в виде примеси встречаются пырей пустынный, сибирский и ползучий, ковыль, итсегек, овсяница Беккера, изень, терескен и другие. Широкое распространение здесь имеют различные солянки и мясистые

галофиты, приуроченные к засоленным местообитаниям: сведа, петросимония, кермек, сарсазан, поташник, селитрянка. Видное место в составе растительности занимают однолетники и эфемеры: мортук, костер кровельный, эбелек, липучка, клоповник, мятлик луковичный, лук, ферула, тюльпан. Повсеместно характерно достаточно обильное развитие лишайников, мхов и водорослей.

Приморскую равнину Прикаспийской низменности С.А. Никитин относит к солянковой пустыне. В распределение растительности здесь выражено определенная закономерность: растительные ассоциации полосами сменяются от берега моря к периферии, чутко реагируя на характер изменения условий местообитания.

Растительный покров песчаных массивов подзоны северной пустыни довольно богат и разнообразен, что зависит главным образом, от характера их рельефа, определяющего неодинаковые увлажнения. Основной фон создают здесь различные псаммофиты.

По данным Т.Ф. Якубова, вершины и склоны бугристых песков Северного Прикаспия покрыты кияком, качимом, эремоспортом безлистным, куйреуком, кумаршиком, полынью песчаной и другими растительностями. В котловинах выдувания сплошные

Заросли образуют кияк вместе с вейником и донником. Из кустарников встречается джузгун, тамарикс, астрагал древовидный, местами заманиха. В мелкобугристых песках, кроме перечисленных видов, широко развиты эфемеры: костер кровельный, полевичка, гулявник. Кучевые пески покрыты селитрянкой, тамариксами и селитрянкой.

1.5 Почвенный покров

Согласно районированию Атырауской области исследуемая территория с. Исатай относится к Нарынскому песчанному району

Нарынский песчаный район занимает огромную территорию в междуречье Волга - Урал и граничит на востоке с районами древних дельт Урала, на юге – с приморской равниной. Северную и центральную части района представляют массивы грядово-бугристых закрепленных и полузакрепленных растительностью песков, местами с довольно широкими выровненными пространствами, занятыми бурыми, лугово-бурыми и отчасти лиманно-луговыми песчаными и суглинистыми почвами; в южной части, по границе с приморским районом и дельтой Волги, прослеживаются в виде «островов» слабо заросшие или обнаженные барханные и бугристо-барханные пески, а в крайней юго-восточной и северо-восточной части на переходе к древней дельте и высоким террасам Урала, рельеф постепенно выхолаживается, приобретая форму равнинных закрепленных растительностью песков.

Среди песков довольно часто, особенно в низовьях Камыш-Самарских разливов, и на границе с приморским районом, встречаются соровые солончаки.

Грунтовые воды заключенные в песчано-глинистых водоносных породах на глубине 1,5 - 6 и даже 10 м, по качеству они изменяются в пресных (линзы) до горько-соленых.

Слабо минерализованные воды приурочены в основном к барханным пескам. В целом район достаточно водообеспечен.

Растительный покров песков представлен белополынными, полынно-изеневыми, чагыровыми, кияковыми, тамариксо-солянковыми и другими ассоциациями. В травостое наиболее распространенны полыни, изень, верблюжья колючка, кияк, эбелек, акселеу, жузгун, эфемеровые злаки. Почвы примитивные, рыхлопесчаные.

Район имеет важное хозяйственное значение как хорошие пастбища круглогодичного выпаса и отчасти сенокосы. В результате длительного интенсивного, зачастую неумеренного использования травостоя песков к настоящему времени оказался в значительной степени изреженым и засоренным, отдельные участки песков обнажены и приведены в подвижное состояние.

Для улучшения травостоя песков и закрепления разбитых участков чрезвычайно важно проводить посев и подсев ценных кормовых трав, строгое регулирование выпаса скота, ведение рационального пастбищеоборота, обводнение пастбищ.

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТАРАБОТ

2.1. Местонахождение, площадь и характеристика

Климат Атырауской области сухой, резко континентальный, возрастающий по амплитудам с северо-запада на юго-восток. По этой причине область относится к малолесным регионам Казахстана. В силу неравномерного расположения лесов по территории области, лесистость административных районов колеблется от 0 до 2,4 процента. Отдельные районы области являются практически безлесными.

Леса имеют крайне ограниченное распространение, представлены пойменными, тугайными и пустынными лесами, приуроченными к поймам рек и песчаным массивам. Ввиду крайне низкой лесистости леса отнесены к лесам 1-ой группы.

Леса играют важную роль в улучшении экологической обстановки в регионе. В песках леса имеют также противодефляционное значение. Основными причинами деградации лесов в поймах рек являются вырубка, рекреационное воздействие и пожары, а в песчаных массивах – вырубка и выкорчевка саксаульников на топливо.

Одним из приоритетов развития лесного сектора Казахстана является воспроизводство лесов и лесоразведение. В Стратегии развития Казахстана и во всех своих ежегодных посланиях народу Казахстана Президент выделяет данное направление как одно из приоритетных, что предопределяет стимулирование работ по экологическому оздоровлению территории государства.

Акимат Атырауской области не оставляет без внимания проблемы лесного хозяйства и продолжает обеспечивать лесной сектор финансированием.

При составлении материалов согласования для проведения проектно-изыскательских работ по разработке рабочего проекта для проведения работ по пескозадержанию с. Исатай совместно с акимом поселка было выбрано 2 земельных участка. Вычисления площадей произведены в электронном виде, по координатам с использованием программного комплекса Mapinfo Professional. (Рисунок 2)

Общая площадь испрашиваемых для вышеуказанных целей – 9,0 га, в том числе:

Участок №1 – 4,5 га, расположен на землях села Исатай

Участок №2 – 4,5 га, расположен на землях села Исатай

Виды почв испрашиваемых пастбищных земельных участков для проведения проектно-изыскательских работ по разработке рабочего проекта для проведения работ по пескозадержанию с. Исатай на основании почвенной карты Атырауской области АФ РГП «НПЦзем» составляют нижеследующие:

Участок №1 – песчанные почвы прилегающие к с. Исатай

Участки №2 – песчанные почвы прилегающие к с. Исатай

Как видно из вышеуказанного для проведения проектно-изыскательских работ по разработке рабочего проекта для проведения работ по пескозадержанию с. Исатай выбраны площади общей площадью 9,0 га. (Таблица9)

Таблица 9. Экспликация земель испрашиваемых для проведения проектно-изыскательских работ по разработке рабочего проекта для проведения работ по пескозадержанию с. Исатай, Исатайского района, Атырауской области

№ участка	Наименование категории земель от которых предоставляются земельные участки	Наименование объекта	Общая площадь, га
1	2	3	4
№ 1	Земли с. Исатай	Проведение работ по приостановке бархана	4,5
№ 2	Земли с. Исатай	Проведение работ по приостановке бархана	4,5

2.2 Современное состояние обследованной территории

Проектно-изыскательские работы к рабочему проекту «Разработка рабочего проекта для проведения работ по пескозадержанию с. Исатай, Исатайского района Атырауской области» выполнены специалистами Западно-Казахастанского филиала ТОО «КазНИИЛХА им. А.Н. Букейхана» на участках, совместно выбранных и согласованных специалистами местного поселкового акимата. Было выбрано 2 участка на общей площади 9,0 га.

В ходе проведения комплексных полевых экспедиционных работ по рабочему проекту «Разработка рабочего проекта для проведения работ по пескозадержанию с. Исатай, Исатайского района, Атырауской области» произведены следующие виды работ:

В ходе полевых изысканий выполнены рекогносцировочные агролесомелиоративные обследования территорий, включающие в себя:

– обследование площадей, намеченных под изыскания;
– изучение лесорастительных условий растительного покрова;
– определение эродированности территорий
– обобщение и анализ материалов изысканий рекогносцировки объектов.

В ходе полевых детальных агролесомелиоративных изысканий выполнены:

- визуальная оценка лесомелиоративных и экологических условий и предварительный выбор участков потенциально пригодных для создания лесонасаждений;
- определение объемов проектируемых мероприятий;
- определение координат на местности;
- вычисление размеров площадей под лесомелиорацию.

Произведены почвенно-мелиоративная съемка на основе почвенно-мелиоративных рекогносцировочных изысканий и проходка почвенных шурфов в грунтах, выполнены качественные анализы почвенных образцов с отбором образцов на лабораторные анализы почв.

Разработаны проектируемые мероприятия для проведения работ по пескозадержанию с. Исатай. Приобретены и обработаны оперативные

спутниковые данные и картографические материалы. Космические снимки привязаны к электронной карте, таким образом, отраженная на космическом снимке ситуация полностью соответствует государственной топографической основе.

Территория изысканий представляет собой песчаный массив. (Рисунки 2 и3)

Рисунок 2. Участок № 1 для проведения работ по пескозадержанию с.Исатай

Рисунок 3. Участок № 2 для проведения работ по пескозадержанию с.Исатай

Вся обследованная территория представлена песчаным массивом для этой зоны участками с полынно-злаковой ассоциациями низкой степени продуктивности.
На обследованной территории имеются полевые дороги, старые скотопрогон

2.3 Группировка почв по лесопригодности

Проведения работ по пескозадержанию с. Исатай усложняется неблагоприятными свойствами почв, это засоленность легкорастворимыми солями, солонцеватость, комплексность. Концентрация солей на территории создания лесонасаждений допустимая.

В основу группировки почв по степени лесопригодности учитывались факторы, влияющие на произрастание насаждений в данных условиях. Это степень засоления и состав солей, солонцеватость, заболоченность, процент комплекса с нелесопригодными почвами (Таблица 10). В связи с комплексностью почв лесопригодность устанавливается по преобладающему почвенному компоненту. Ассортимент древесных и кустарниковых пород подбирается с учетом вышеперечисленных отрицательных свойств почв.

Таблица 10. Допустимые, угнетающие и токсические количества легкорастворимых солей для деревьев и кустарников (Е. С. Мигунова, 1978г.)

Ионы вредных солей	Увлажнение	Содержание, % к массе почвы		
		допустимое	угнетающее	токсическое
CO_3^- (сода)	Недостаточное	<0,005	0,005 – 0,01	>0,01
	Умеренное	<0,01	0,01 – 0,02	>0,02
	Повышенное	<0,02	0,02 – 0,04	>0,04
Cl^- (хлориды)	Недостаточное	<0,01	0,01 – 0,03	>0,03
	Умеренное	<0,02	0,03 – 0,06	>0,06
	Повышенное	<0,03	0,06 – 0,15	>0,15
SO_4^- (сульфаты без гипса)	Недостаточное	<0,1	0,1 – 0,3	>0,3
	Умеренное	<0,3	0,3 – 0,5	>0,5
	Повышенное	<0,5	0,5 – 1,0	>1,0

В **первую** группу лесопригодности – лесопригодные почвы отнесены почвенные разности, комплексные, где фоновыми почвами являются черноземы южные карбонатные, черноземы южные с солонцами степными, зональные темнокаштановые почвы не засоленные, не солонцеватые в комплексе с темнокаштановыми слабо-, глубокослабозасоленными 10-30% и с солонцами степными (непригодными почвами) до 10%. На почвах первой группы возможно создание насаждений при соблюдении всех рекомендуемых агротехнических мероприятий. При создании насаждений возможны выпады на нелесопригодных пятнах до 10%.

Во **вторую** группу – ограниченно лесопригодные почвы - вошли комплексные почвы, где преобладающими (фоновыми) выделены черноземы южные солонцеватые и темнокаштановые слабозасоленные. В комплексе до 30%

выделены черноземы среднесолонцеватые и темнокаштановые среднесолонцеватые среднезасоленные почвы, солонцы степные 10-30%. Наибольшую опасность для насаждений представляют сода и хлориды, ориентировочные допустимые величины для главных древесных пород, проектируемых на второй группе лесопригодности: по соде - 0,005%, по хлоридам - 0,01%. На почвах данной группы сода и хлориды в основном меньше предела допустимого, соды до 0,0015%, хлориды до 0,002% (разрезы, приложение). Для создания насаждений на почвах данной группы требуется специальный подбор пород с повышенной солевыносливостью, солеустойчивостью, засухоустойчивостью, выполнять длительные систематические уходы, мероприятия по влагонакоплению, соблюдать высокий уровень агротехники.

В **третьей** группе почв - условнолесопригодные почвы - фоновыми почвами являются темнокаштановые среднезасоленные, среднесолонцеватые, малоразвитые темнокаштановые почвы, темнокаштановые смытые почвы. На собственно условнолесо-пригодных почвах в целом в фоновых почвах количество соды и хлоридов в пределах допустимого, а в компонентах превышает норму. Компоненты в комплексе составляют в среднем 10-30%, солонцы, солончаки до 10%. На условнолесопригодных почвах возможность выращивания насаждений ограничена небольшим набором наиболее солевыносливых и засухоустойчивых пород при соблюдении всех намеченных агротехнических мероприятий. Учитывая засоленность почв данной группы, предполагается, что приживаемость и состояние древесно-кустарниковых пород будут хуже, чем на почвах второй группы, возможны выпады. В местах отпада пород, следует производить дополнение более солевыносливыми и солеустойчивыми породами или оставлять как ландшафтные поляны, залужая их.

Четвертая группа – нелесопригодные почвы – это темнокаштановые сильно-, очень сильнозасоленные иногда сильносолонцеватые, остаточно-солонцеватые; солонцы степные и лугово-степные, лугово-болотные, солоди. Создание насаждений на данной группе невозможно ввиду сильной степени засоления легкорастворимыми солями, наличия поглощенного натрия и магния в солонцах, избыточное увлажнение в лугово-болотных почвах, содержание аморфного кремнезема в солодях. Почвы четвертой группы нуждаются в сложных коренных мелиорациях по рассолению, рассолонцеванию и осушению. Ввиду дороговизны и неоправданных затрат мелиорация на больших площадях нецелесообразна.

Для более полного представления о морфологическом строении темнокаштановых нормальных почв приведем полное описание основных разрезов:

Разрез №1

Растительность эфемерно-полынная. Почва слагается из следующих горизонтов:

0 – 10 см: цвет желтый, влажность почвы сухая, структура рыхлая, по механическому составу песок с корневыми корешками.

10 - 155 см: цвет красный, влажность почвы влажный, встречаются корневые корешки, по механическому составу песок.

Разрез №2

Растительность эфемерно-полынная. Почва слагается из следующих горизонтов:

0 - 20 см: цвет палево-желтый, влажность почвы - сухой, структура рыхлая, по механическому составу песок с корневыми корешками.

20 - 165 см: цвет желтовато красный, влажность почвы влажный, с корневыми корешками, по механическому составу песок.

На проектируемой территории было заложено 2 основных разреза для определения водно-физических свойств почвы. (Рисунок 4 и 5)

Рисунок 4. Основной почвенный разрез (с. Исатай)

Рисунок 5. Основной почвенный разрез (с. Исатай)

В результате комплексного полевого обследования в рамках рабочего проекта «Разработка рабочего проекта для проведения работ по пескозадержанию с. Исатай, Исатайского района, Атырауской области» на основании почвенных обследований (Рисунок 5 и 6), получены результаты лабораторных анализов почвенных образцов (Таблица 11). (Приложение№3)

Таблица 11. Результаты лабораторных анализов почвенных образцов взятых в с. Исатай

№ п/п	№ разреза	Глубина	Мг-экв на 100 грамм почвы и % к сухой почве			
			HCO_3	Cl^-	SO_4	Na^+
1	1	0-10	2,78 0,17	2,55 0,09	10,66 0,51	13 0,3
2	1	10-155	3,11 0,19	6,5 0,23	3,07 0,15	9 0,2
3	2	0-20	2,95 0,18	4,52 0,16	3,26 0,15	6,5 0,14
4	2	20-165	3,11 0,19	4,26 0,15	5,52 0,26	9 0,21

По данным анализов (таблицы 11, разрез 1 и 2) содержание сульфатов варьирует от 0,15 до 0,51%,обменного натрия от 0,14 до 0,3%, ионов хлора от 0,09 до 0,23% и сода варьирует от 0,17 до 0,19 %.

Территория для закрепления песков под посадку саксаула черногои, согласно таблицы Е. С. Мигуновой, относится **к третьей группе лесопригодности.**

3. ПРОЕКТИРУЕМЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

3.1 Организация территории

В результате комплексного полевого обследования в рамках рабочего проекта «Разработка рабочего проекта для проведения работ по пескозадержанию с. Исатай, Исатайского района, Атырауской области» на основании анализа лесомелиоративного и почвенного обследований, результатов лабораторных анализов почвенных образцов, условиям проектирования, с целью закрепления песков отобрано 2 участка на общей площади 9,0 га приведенные в таблице 12.

Таблица 12. Анализ лесомелиоративного обследования

№ участка	Наименование категории земель от которых предоставляются земельные участки	Наименование объекта	Общая площадь, га
1	2	3	4
№ 1	Земли с. Исатай	Проведения работ попескозадержанию с.Исатай	4,5
№ 2	Земли с. Исатай	Проведения работ попескозадержанию с. Исатай	4,5
Итого			9,0

Координаты поворотных точек участков представлены в таблице 13

Таблица 13. Координаты поворотных точек участков посадок

Категория земель	**№ участка для посадки**	**№**	**Координаты поворотных точек**	
			X	У
Земли с. Исатай	1	1	-21793,34	-128805,69
		2	-21791,58	-128746,46
		3	-22538,26	-128733,43
		4	-22539,09	-128794,77
	2	1	-21788,86	-129433,23
		2	-21750,05	-129352,45
		3	-22202,07	-129124,32
		4	-22245,72	-129199,70

Все участки проектной территории в с. Исатай отличаются сложным рельефом, по ряду причин рекомендуются следующие конструкции создания лесонасаждений:

- ***Согласно рекомендации по созданию мелиоративных насаждений и ассортименту пород для закрепления песков в аридных зонах Западного***

Казахстана, Щучинск, 2014 принята схема размещения - посадка рядовая с размещением сеянцев в рядах 4,0 * 1,0 м.

- Согласно вышеуказанной рекомендации, для закрепления песков используется аборигенный кустарник **Саксаул черный *(Haloxylon aphyllum (Minkw.) - лат., қара сексеуіл -каз.).***

В целях предотвращения поедания скотом зеленых насаждений и беспрепятственного прохода на участкок территория огораживается сеткой рабицей.

Учитывая лесорастительные условия района проектирования, уходы на территориях для закрепления песков не предусматриваются.

Соблюдение вышеназванных требований резко увеличит долговечность и жизнеспособность проектируемых насаждений.

Насаждения для закрепления песков создаются отдельными участками, в том числе и небольшими, чтобы максимально охватить лесопригодные почвы и исключить непригодные.

3.2. Виды проектируемых мероприятий и их общий объем

Защитно-рекреационные лесонасаждения создаются с целью облесения безлесных территорий с. Исатай, в целях закрепления песков.

На основании анализа материалов лесомелиоративного и почвенного обследования, по результатам лабораторных анализов почв, на выбранных участках намечены проектные решения (таблица 14).

Таблица 14. Проектные решения

№	Группировка по почвам	№№ участка	№ агросхемы	Площадь, га
1	Песок	1 и 2	1	9,0
Всего				9,0

под закрепление песков – 9,0 га

Проектные территории с. Исатай для проведения работ по пескозадержанию представляет собой участки общей площадью 9,0 га. Таким образом определена площадь, пригодная для искусственного лесоразведения, равная 9,0 га.

Проектом предусмотрена следующая конструкция создания насаждений - создание защитно-рекреационных лесонасаждений с размещением 4,0 × 1,0 м

Размещение участков приведено на схеме (Рисунок 7).

Период реализации проекта: 2021-2022 годы.

3.3 Рекомендуемый ассортимент древесных и кустарниковых пород, схемы создания защитных лесонасаждений

Жесткие природно-климатические условия ограничивают применение широкого ассортимента пород. Для создания защитных насаждений ассортимент древесно-кустарниковых пород подбирался в зависимости от конкретных лесорастительных свойств почв, учитывался механический состав и значительная комплексность, увлажненность и засоленность почв.

При этом учтен опыт создания насаждений в аналогичных почвенно-климатических условиях из наиболее успешно произрастающих пород в богарных условиях Атырауской области, а также приняты во внимание рекомендации, методические указания, наставления, научные материалы, производственные наработки, как по данному региону, так и по районам с наиболее схожими почвенно-климатическими условиями к условиям проектирования.

Проектом предусматриваются следующие схемы на участках.

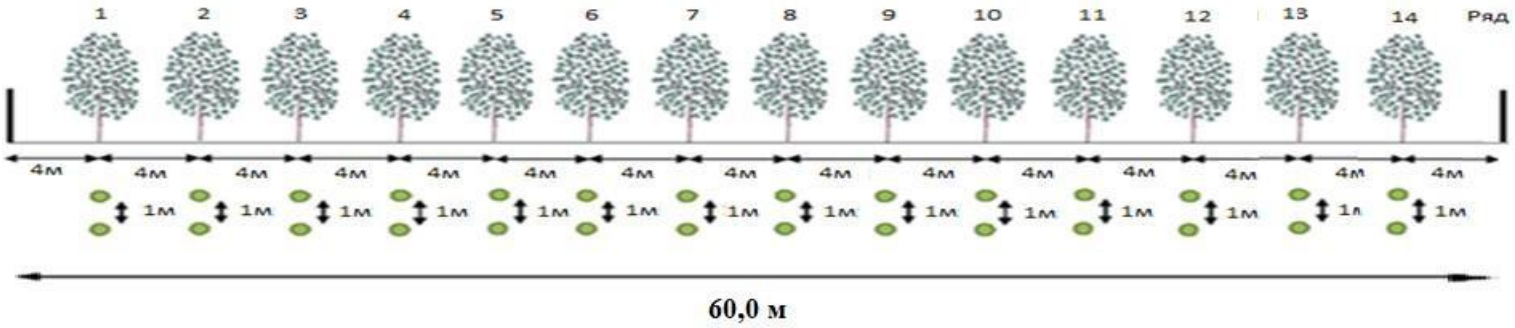
Участок № 1 (Рисунок 8). Создание защитных лесонасаждений. Главная порода – саксаул черный. Схема смешения - чистые ряды саксаула черного. Ширина междурядий – 4,0. Размещение в ряду: – 1,0 м. Количество посадочного материала (1-летние сеянцы): саксаул черный – 10500 шт. Дополнение на 2-год после посадки в размере 25%: саксаул черный – 2625 шт. Площадь применения – 4,5 га.

Участок № 2 (Рисунок 9). Создание защитных лесонасаждений. Главная порода – саксаул черный. Схема смешения - чистые ряды саксаула черного. Ширина междурядий – 4,0. Размещение в ряду: – 1,0 м. Количество посадочного материала (1-летние сеянцы): саксаул черный – 11000. Дополнение на 2-год после посадки в размере 25%: саксаул черный – 2750 шт. Площадь применения – 4,5 га.

Рисунок 6. Схема создания защитно-рекреационных насаждений для проведения работ по пескозадержанию с. Исатай на участке № 1

Участок № 1

для проведения работ по пескозадержанию с. Исатай общей площадью 4,5 га



Основные показатели:

1. Протяженность рядов посадки – 10500 п.м.
2. Ширина междурядий – 4 м; закраек – 4,0м.
3. Количество рядов–14
4. Протяженность ограждения по периметру – 1620 п.м.
5. Расстояние между растениями в ряду:
   - Саксаул черный – 1м

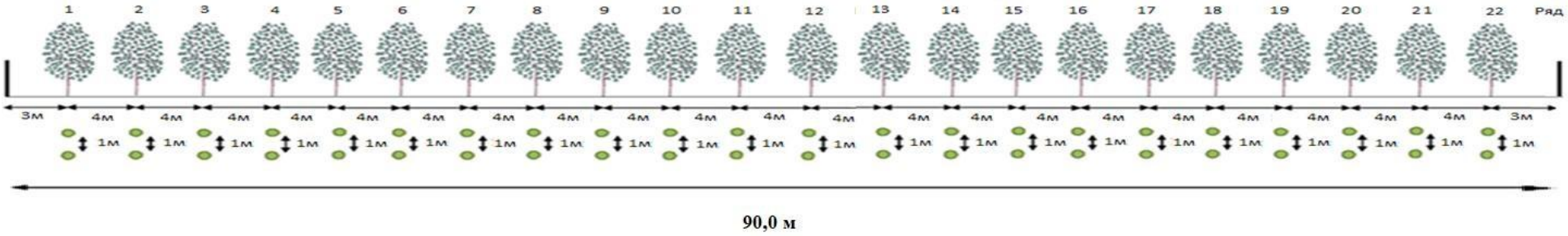
Количество посадочных мест

Наименование пород	на 4,5 га		
	Посадка, шт.	Дополнение (25%), шт.	Итого, шт.
Саксаул черный	10500	2625	13125

Рисунок 7. Схема создания защитно-рекреационных насаждений для проведения работ по пескозадержанию с. Исатай на участке № 2

Участок № 2

для проведения работ по пескозадержанию с. Исатай общей площадью 4,5 га



Основные показатели:

1. Протяженность рядов посадки– 11000 п.м
2. Ширина междурядий – 4 м; закраек – 3,0м.
3. Количество рядов–22
4. Протяженность ограждения по периметру – 1180 п.м.
5. Расстояние между растениями в ряду:

Саксаул черный – 1м

Количество посадочных мест

Наименование пород	на 4,5 га		
	Посадка, шт.	Дополнение (25%), шт.	Итого, шт.
Саксаул черный	11000	2750	13750

3.2.1 Древесно-кустарниковые виды

Саксаул черный, солончаковый, безлистный (*Haloxylon aphyllum* (Minkw.) - лат., қара сексеуіл - каз.).

Жизненная форма: крупный кустарник или дерево высотой 4-9 (12 м), диаметр ствола у основания 20-30 см (единично до 100 см), крона ажурная, шатровидная или обратнояйцевидная, диаметр 4-10 м, кора серовато-коричневая, побеги тонкие, повисшие на концах, темно-зеленые, сочные. Продолжительность жизни - 20-25 и до 60 лет. Выделены формы с желтыми и красными плодами.

Распространение: Средняя Азия, Иран (Приаральские Каракумы, Северное Прибалхашье).

Листья: совершенно неразвитые или в виде мелкой тупой или немного заостренной чешуйки, или в виде бугорка.

Сроки цветения: конец марта - первая половина апреля, раноцветущие формы цветут на 10-12 дней раньше поздноцветущих, цветки пятичленные, располагаются у основания или посередине однолетних веточек, околоцветник простой, яркоокрашенный, высыхая, сохраняется при плодах.

Плоды: крылатки, односемянные, плоские, округлые, диаметр 10-12 мм, созревают в октябре, крылья пленчатые, полупрозрачные, шелковистые с множеством жилок, серые, лиловатые и плотно прилегающие к плоду с его нижней стороны, околоплодник при набухании плода легко отделяется от семени. Средняя масса 1000 плодов – 5 г.

Семена: округлые, плоские, с вдавленной серединой (диаметр 2-2.5 мм), без эндосперма, семенная кожура прозрачная, тонкая, эластичная, зародыш в виде плоской спирали с желтоватым корешком и 2 темно-зеленым семядолями.

Сроки и периодичность плодоношения: ежегодно в октябре, с 5-6 лет до 25-30 лет, с 10-12 лет дает хорошие урожаи, с одного дерева можно собрать 0.2-10 кг плодов. Опадение в ноябре-декабре.

Особенности сбора, обработки и хранения. Плоды собирают после массового опадения крылаток, стряхивая их с ветвей в корзины или на разостланные пологи. Просушивают в течение 1-3 дней на пологах или брезентах слоем до 10 см, перелопачивая каждый час. На ночь плоды сгребают в кучи и закрывают брезентом. После просушки очищают от примесей, отвеивая их на ветру. Возможно обескрыливание на специальных машинах. Выход семян - 46 %. Хранят в течение 2-3 месяцев на стеллажах слоем до 50 см, перелопачивая 1-2 раза в неделю, при влажности 6-7 %. Плоды, просушенные до влажности 3 %, можно хранить в полиэтиленовых герметически закрытых мешках до 2 лет.

Экология: солеустойчив, теневынослив, засухоустойчив, жароустойчив, мощная корневая система.

Хозяйственная ценность: применение в озеленении, древесина используется только на дрова (высококалорийное топливо).

Пути размножения: семенной, вегетативный (поросль).

Отбор средних образцов согласно ГОСТ 13056.1-67: средние образцы для первой проверки отбирают не позднее 10 дней после формирования партии, для повторной - за месяц до истечения срока «Удостоверения о кондиционности семян», способ крестообразного деления, масса партии - 500 кг, масса среднего образца - 50 г, отклонение средних образцов допускается до ±5 % от установленной массы.

Методы определения чистоты и размер навесок согласно ГОСТ 13056.2-89: способ выемок или крестообразного деления, масса навески 4.5 г.

Методы определения массы 1000 штук семян согласно ГОСТ13056.4-67: отсчет 1 пробы в 500 семян и умножение ее массы на два.

Условия определения всхожести согласно ГОСТ 13056.6-97: условия для анализа выбирают в зависимости от срочности его выполнения и имеющихся возможностей, количество проб по 100 семян - 4, проращивают семена в аппаратах для проращивания на свету, проращивание - на бумаге, ($20 \leftrightarrow 30^0$C) ежедневно в течение 6 часов воду в аппаратах нагревают до 36^0C и температура ложа поддерживается на уровне $+20^0$C, семена намачивают в течение 24-28 ч и освобождают зародыши для проращивания, дни очередных

Посевные качества согласно ГОСТ 13855-87:

Класс качества	Всхожесть, %, не менее	Чистота, %, не менее
1	70	55
2	60	
3	50	

учетов – 1, 2, 3, энергия прорастания - в 1 сутки, всхожесть – на 3 сутки.

Правила выдачи документов о качестве согласно ГОСТ 13056.10-68: выдается «Удостоверение о кондиционности семян» для семян 1 и 2 класса на 4 месяца, для семян 3 класса - на 4 месяца. При хранении семян более 1 года после созревания срок действия удостоверения сокращают на половину.

Предпосевная обработка семян: не требуют подготовки.

Агротехника выращивания сеянцев. Сеянцы саксаула выращиваются в саксауловых питомниках, которые устраиваются на легких и рыхлых почвах. Перед посевом в почву необходимо внести микоризу. Посевы позднеосенние (в юго-восточном регионе, в южных регионах рекомендуются ранневесенние посевы) перед замерзанием почвы, если осень сухая требуется влагозарядковый пролив почвы. Посев ручной. Посевные бороздки глубиной 1.5-2 см выдавливаются катком-маркером. Семена заделываются крупнозернистым песком или же высеваются вместе с ним в соотношении 1/5 без заделки. Мульчирование посевов на юге рогозой и камышом слоем 2-3 см. Сразу после посева - полив подпитыванием по бороздам (увлажняет семена и закрепляет песок от сдувания). На супесчаных почвах до всходов проводится 2 полива (250 $м^3$/га). Уходные

работы заключаются в ежемесячных вегетационных поливах с расходом воды 500-600 м^3/га, прополки и рыхления - 3-4 раза. Время выкопки - весна. Согласно ГОСТ 13855-87 до весны возможно хранение семян I и II класса качества.

Рекомендуемые схемы посева в посевном отделении: выращиваются при широкострочных посевах при ширине строчек 10 см: 10-60-10-60…, 10-55-10-70… и др.

Нормы высева семян на 1 пог.м в зависимости от класса качества и глубина заделки семян в зависимости от зоны: по узкострочной схеме при средней массе 1000 семян 4.5 г: I – 1.5 г, II –1.8 г, III – 2.4 г, по широкострочной схеме – 2.2 г, глубина заделки в степной – 2-3 см.

Плановый выход сеянцев с 1 га: плановый выход - 500 тыс. шт. и норма выхода с 1 пог.м. – 17 шт. для IV группы областей, плановый выход - 450 тыс. шт. и норма выхода с 1 пог.м. – 15 шт. для V группы областей.

Параметры сеянцев согласно ГОСТ: срок выращивания – 1 год, толщина стволика у корневой шейки – 3 мм. Высота саксаула – 25 – 40 см

3.2.2 Технология создания защитных лесонасаждений

Проектом предусмотрена следующая конструкция создания лесонасаждений - создание защитно-рекреационных лесонасаждений с размещением 4,0 × 1,0 м

При данной конструкции лесонасаждения максимально проявят свои функции по защите от песка, ветров и пыли.

Участки проектируемой территории после создания на них насаждений будет представлять собой массив защитно-рекреационных лесонасаждений с общей площадью 6,0 га.

В соответствии с разработанной схемой в качестве посадочного материала используются 1-х летние сеянцы. Расстояние между рядами – 4,0 м, а расстояние в ряду 1,0 м. Общее количество сеянцев для создания лесонасаждений зеленой зоны приведены в таблице 15.

Таблица 15. Общее количество посадочного материала

№ участка	Площадь, га	Год создания	Схема посадки, м	Наименование пород	Посадка, шт	Дополнение (25%), год/шт	Всего, шт.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	4,5	2021	4,0 × 1,0	Саксаул черный	10500	2021/2625	13125
2	4,5	2022	4,0 × 1,0	Саксаул черный	11000	2021/2750	13750

Создание защитно-рекреационных лесонасаждений для проведения работ по пескозадержанию с. Исатай, Исатайского района, Атырауской области предусмотрено проводить с 2021 по 2022 г.г., по этой причине количество высаживаемых сеянцев по годам отражено в таблице 16

Таблица 16. Проведение посадки саксаула черного по годам

Год	Участок	Площадь, га	Посадка, шт	Дополнение, 25%	Всего, шт.
1	2	3	4	5	6
2021	1 2	4,5 4,5	10500 11000	- - -	10500 11000
2022	1 2	4,5 4,5	- -	2625 2750	2625 2750
Всего	**-**	**-**	21500	5375	26875

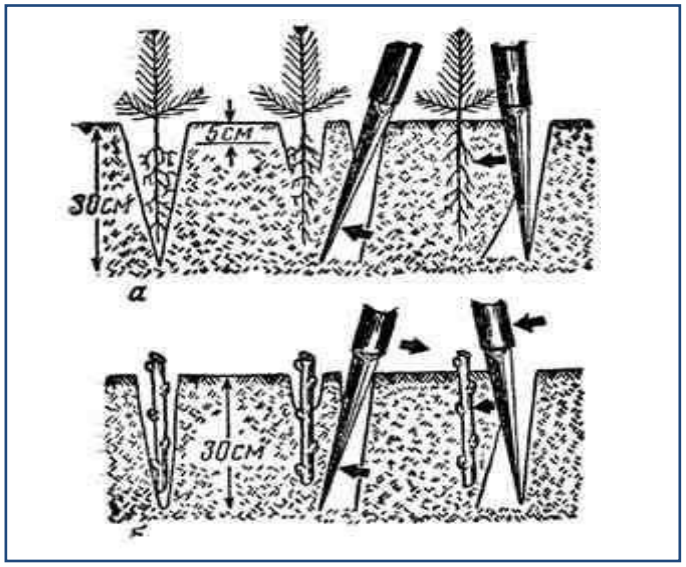
3.4 Наличие посадочного материала в питомниках

В настоящее время в лесных питомниках Атырауской области, таких как Индерское ГУ по охране лесов и животного мира, Курмангазинское ГУ по охране лесов и животного мира, Махамбетское ГУ по охране лесов и животного мира и Атырауское ГУ по охране лесов и животного мира не имеется саксаула черного. Ближайшие питомники по выращиванию саксаула черного находятся в Актюбинской и Кызылординской областях. Стоимость сеянцев саксаула черного в Актюбинской области в 2020 году составила 300,0 тенге (Приложение 5)

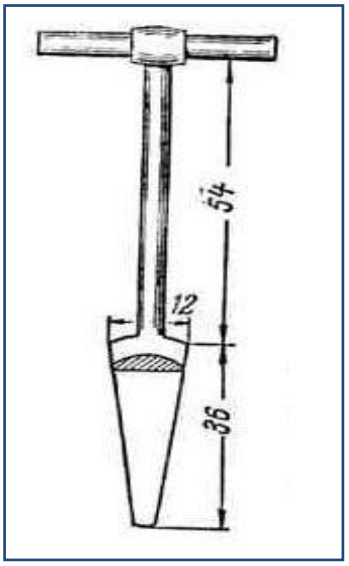
3.5 Обработка почвы

Обработка почвы является важнейшим звеном в системе агротехнических мероприятий. На территории участков обработка почвы не проводится.

Агросхема № 1. Посадка проводится вручную под меч Колесова (Рисунок 10). Данная агросхема применяется к участкам № 1 и2.



а



б

Рисунок 8. Технология посадки под меч Колесова

3.6 Посадка

Лучшим сроком посадки для условий объекта проектирования нужно признать раннюю весну, как наиболее влагообеспеченный период года, сразу после того, как сойдет снег и станет возможна обработка почвы.

Начало срока посадки устанавливается по готовности почвы, когда липкость, связность и спелость ее позволяет вести посадку качественно, а температура обеспечивает процессы роста корневой системы сеянцев.

Районированные, сертифицированные стандартные сеянцы древесных и кустарниковых пород, 1-летнего возраста с хорошо развитой мочковатой корневой системой длиной не менее 25-27см, должны соответствовать требованиям ГОСТа и быть без механических повреждений.

Посадка проводится вручную под меч Колесова. Срок посадки ранняя весна 1-ая, 2-ая декада апреля, в зависимости от климатических условий весны (сход снежного покрова), период посадки 7-10 дней. Если до сроков посадки не будут готовы строительные сооружения (ограждение), то посадку необходимо перенести на осень.

Осеннюю посадку проводят только в увлажненную почву. Сеянцы древесных пород высаживают на площадь в период листопада, когда еще продолжается рост корней. В местах обрыва корней еще до начала устойчивых морозов успевает образоваться каллюс и даже могут вырасти новые корни. Это повышает приживаемость растений и их морозостойкость Опыт показывает, что осеннюю посадку необходимо заканчивать за 2—3 недели до устойчивого замерзания почвы. Часто бывают неудачными осенние посадки на сухих почвах в степной зоне при отсутствии осенних осадков.

На месте посадки сеянцы должны быть немедленно прикопаны, откуда они изымаются по мере высадки. Для этого роется канава с одной наклонной стенкой, на которую вряд укладываются сеянцы, связанные пучками и корни их присыпаются землей.

Качество посадочного материала должно соответствовать ГОСТу 3317-90 «Сеянцы деревьев и кустарников, технические условия».

Сеянцы должны отвечать следующим требованиям:

- семена, из которых выращен посадочный материал, должны быть местными или из районов, определенных лесосеменным районированием;
- высота сеянцев всех видов должна быть не менее 25 см и не более 60см;
- сеянцы должны иметь ровные стволики, полностью одревесневшие верхушки побегов, сформировавшиеся почки в стадии покоя;
- корневая система должна быть здоровой, хорошо разветвленной, с большим количеством мочковых корней, длинна ее должна быть в пределах 25-27 см;
- не допускается подсушка корневых систем.

Большой жизнестойкостью, лучшим ростом и приживаемостью отличаются посадки, созданные свежим посадочным материалом, выкопанным непосредственно перед посадкой. При осенней выкопке и хранении посадочный

материал зимой сильно страдает от холода и иссушения. Не допускается даже незначительное подсыхание нежных корневых систем в период от выкопки до посадки, так как это приводит к снижению приживаемости и ухудшению роста культур, что связанно с отмиранием всасывающих корней. Излишние потери влаги приводят к необратимым физиологическим процессам и гибели всего растения или его отдельных органов. Поэтому корневая система нуждается в надежной защите от прямого воздействия солнца, ветра, высоких температур и других факторов, способствующих иссушению.

Весенняя выкопка должна быть, возможно более ранней. Сортировать сеянцы и обрезать корневую систему можно только под навесом.

При транспортировке посадочного материала дно кузова автомашины предварительно выстилается слоем увлажненной соломы, травы и земли. Полезно перед транспортировкой произвести обработку сеянцев путем обмакивания в земляную жижу. Сеянцы укладывают послойно корневой системой друг к другу, каждый слой перекладывается смоченной соломой. Верх посадочного материала также покрывается соломой и брезентом или мешковиной.

На месте посадки посадочный материал должен быть немедленно прикопан. Прикопка посадочного материала производится в канавки шириной и глубиной в зависимости от величины посадочного материала, так чтобы сеянцы свободно укладывались на наклонной стенке канавы с засыпкой корневой системы и 1/3 стволика. Таким образом, уложенный на наклонной стенке канавки первый ряд присыпается землей за счет расширения канавки, затем на присыпанный первый ряд укладывают второй и т.д. с последующей присыпкой каждого ряда.

Прикапывать посадочный материал нужно тонким слоем (не в пучках). Землю увлажняют. Прикопанный посадочный материал затеняют щитами и систематически поливают так, чтобы сеянцы и укорененные черенки были всегда во влажной, но не мокрой почве.

Перед посадкой корневые системы сеянцев обмакивают в болтушку. Болтушка готовится из смеси воды и земли из расчета на 10 литров воды 1 тыс. шт. сеянцев. Как было сказано выше, посадка проводится вручную под меч Колесова. Направление посадки обозначается провешиванием.

Сеянцы нужно правильно заделывать в почву. Корневая система их должна принять в почве свое естественное положение. Нужно следить, чтобы не заворачивался стержневой корень и боковые его ответвления. Все корни должны плотно соприкасаться с землей, чтобы не было пустот около них.

Сеянцы должны заделываться так, чтобы корневая шейка их находилась ниже поверхности почвы, т.е. чтобы она находилась во влажном слое. В резко засушливых условиях шейки корней заделываются на глубину до 4-6 см. После посадки производят оправку сеянцев древесных пород.

Срок посадки должен быть ограничен 7-10 днями.

Учитывая возможность отпада растений после посадки, предусматривается дополнение вручную на следующий (2-ой) год по необходимости согласно инвентаризации в размере 25% от первоначального количества растений.

Культуры дополняются ручной посадкой стандартными сеянцами. Работы выполняются в те же агрономические сроки, что и обычная посадка лучшими сеянцами с расчетом, что введенные в культуры растения приживутся и догонят в росте остальные.

Необходимость дополнения устанавливается процентом приживаемости или отпада культур. Величина отпада устанавливается по каждой закультивированной площади.

Не дополняют культуры с равномерной по площади убылью до 10% (с приживаемостью 90% и более), но при условии наличия в них требуемого количества главной породы. Культуры не дополняются и в случаях, когда стоимость производства дополнения будет превышать стоимость производства культур заново.

Дополнение производится той же породой, которая была ранее посажена.

3.7 Агротехнические уходы за защитными лесонасаждениями

Жизнеспособность и долговечность насаждений напрямую зависит от регулярного проведения уходных работ, направленных на влагонакопление и влагосбережение, а также от чистоты содержания создаваемых посадок в первые годы жизни.

Учитывая лесорастительные условия района проектирования, уходы на проектируемой территории за высаженными растениями не проводятся.

4. Генеральный план.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ГТ

Лист	Наименование	Примечание
01	Общие данные	
02	Ситуационная схема	
03	Разбивочный план, План благоустройства территории (участок №1)	
04	Разбивочный план, План благоустройства территории (участок №2)	

Основные показатели по генплану

п/п	Наименование	Ед. изм.	Площадь благоустройства			
			Количество на участке	%	Количество в не участка	%
1	**Площадь участка (общий)**	$м^2$	90000,00	100,00		
2	**Участок №1**	$м^2$	45000,00	50,00		
	Саксаул черный	шт.	13125,00			
	8601-0605-0102- Ворота распашные серия 3.017-3 выпуск-5	шт.	2			
	8601-0602-0203- Ограждения сеточная серия 3.017-3 выпуск-2	п.м.	1615,00			
	Механическая защита из камыша	п.м.	11250,00			
3	**Участок №2**	$м^2$	45000,00	50,00		
	Саксаул черный	шт.	13750,00			
	8601-0605-0102- Ворота распашные серия 3.017-3 выпуск-5	шт.	2			
	8601-0602-0203- Ограждения сеточная серия 3.017-3 выпуск-2	п.м.	1175,00			
	Механическая защита из камыша	п.м.	11500,00			

Общая часть

Рабочий проект "Разработка рабочего проекта для проведения работ по пескозадержанию с. Исатай, Исатайского района Атырауской области" разработан на основании:
- задания на проектирование;
- договора, заключенного между ТОО"КазНИИЛХА им. А.Н. Букейхана" и ГУ "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области";
- топографической съемки в масштабе 1:500 выполненной

Характеристика площадки строительства

- Температура среВняя наиболее холодных суток -38° С
- Абсолютная минимальная температура воздухо -48° С
- Абсолютная максимальная температура воздуха +45° С
- Расчетная ветробоя нагрузка -50Н/$м^2$
- Расчетная скорость ветра -22м/сек
- Нормативная глубина промерзания суглинков -1,19м
- Нормативная глубина промерзания для супесей -1,45м
- Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы -1,775м
- Сейсмичность - 5 баллов

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечания
СП РК 3.01-105-2013	Благоустройство территорий населенных пунктов	
СП РК 2.02-101-2014	Пожарная безопасность зданий и сооружений	
СП РК 3.01-11-2013	Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений	
ГОСТ 21.101-97	Основные требования к проектной рабочей документации	
ГОСТ 21.508-93	Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий,	
	сооружений и жилищно-гражданских объектов	

Рабочий проект "Разработка рабочего проекта для проведения работ по пескозадержанию с. Исатай, Исатайского района Атырауской области" разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаро-безопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный архитектор проекта : **Ахметов Р. С.**

изм.	к уч.	лист	№док	подпись	дата
Проверил		Ахметов Р.С.			
Разработал		Ауезов Д.У.			
Н.контроль		Даиров Д.			

09-16 ГП

"Разработка рабочего проекта для проведения работ по пескозадержанию с. Исатай, Исатайского района Атырауской области"

Стадия	Лист	Листов
РП	01	

Общие данные

ТОО "КазНИИЛХА им. А.Н. Букейхана"

Рисунок 9. Генеральный план

Ситуационная схема

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Граница участка № 1, 2

						09-16	ГП		
						"Разработка рабочего проекта для проведения работ по пескозадержанию с. Исатай, Исатайского района Атырауской области"			
изм.	к уч.	лист	№док	подпись	дата		Стадия	Лист	Листов
							РП	01	
Проверил		Ахметов Р.С.				Общие данные	ТОО "КазНИИЛХА им. А.Н. Букейхана"		
Разработал		Ауезов Д.У.							
Н.контроль		Дауров Д.							

Рисунок 10. Ситуационная схема

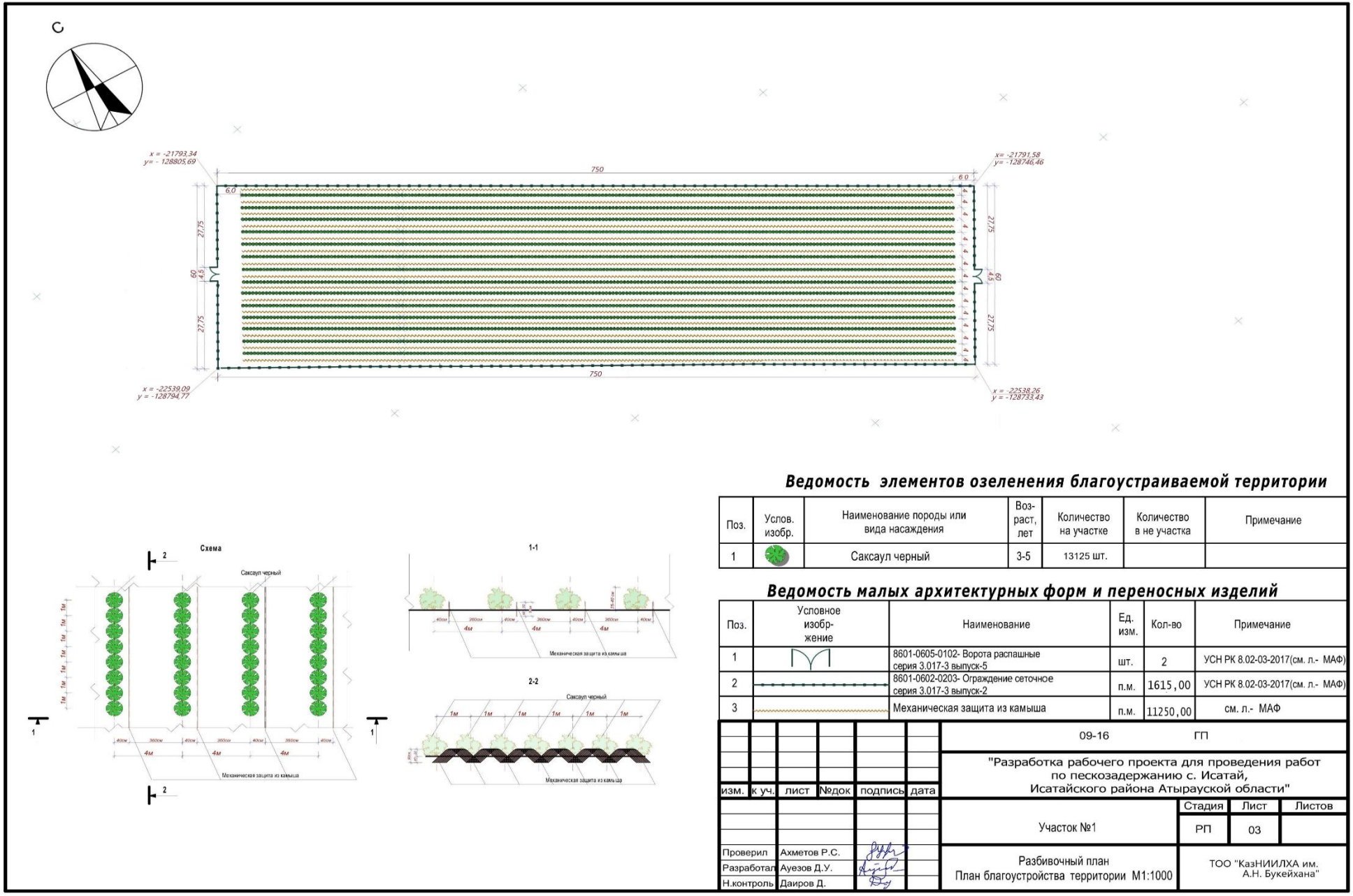
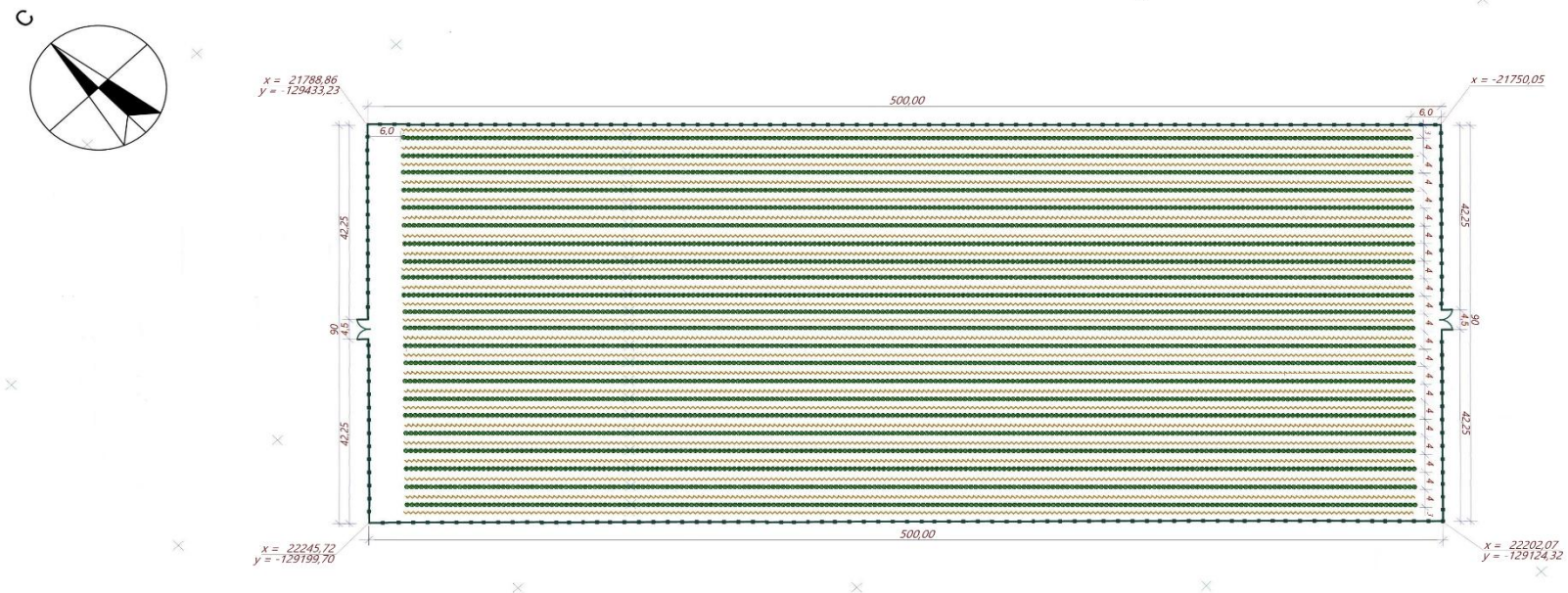
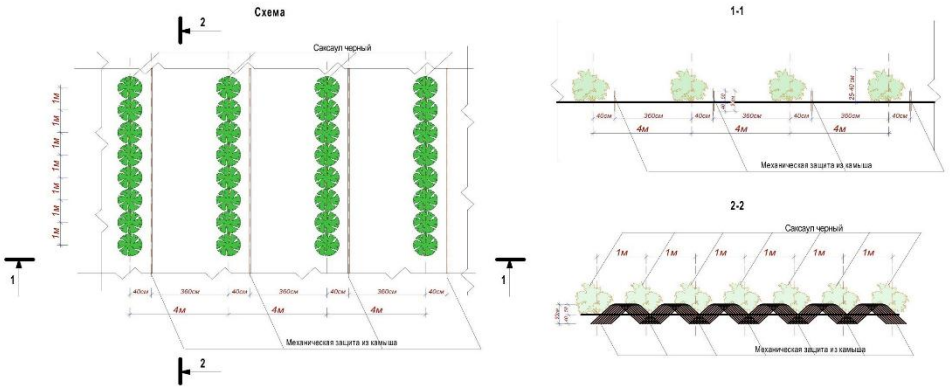


Рисунок 11. Участок № 1





Ведомость элементов озеленения благоустраиваемой территории

Поз.	Услов. изобр.	Наименование породы или вида насаждения	Воз-раст, лет	Количество на участке	Количество в не участка	Примечание
1		Саксаул черный	3-5	13750 шт.		

Ведомость малых архитектурных форм и переносных изделий

Поз.	Условное изобр-жение	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1		8601-0605-0102- Ворота распашные серия 3.017-3 выпуск-5	шт.	2	УСН РК 8.02-03-2017(см. л.- МАФ)
2		8601-0602-0203- Ограждение сеточное серия 3.017-3 выпуск-2	п.м.	1175,00	УСН РК 8.02-03-2017(см. л.- МАФ)
3		Механическая защита из камыша	п.м.	11500,00	см. л.- МАФ

изм.	к уч.	лист	№док	подпись	дата

09-16 ГП

"Разработка рабочего проекта для проведения работ по пескозадержанию с. Исатай, Исатайского района Атырауской области"

Проверил	Ахметов Р.С.	
Разработал	Ауезов Д.У.	
Н.контроль	Даиров Д.	

Участок №2

Стадия	Лист	Листов
РП	03	

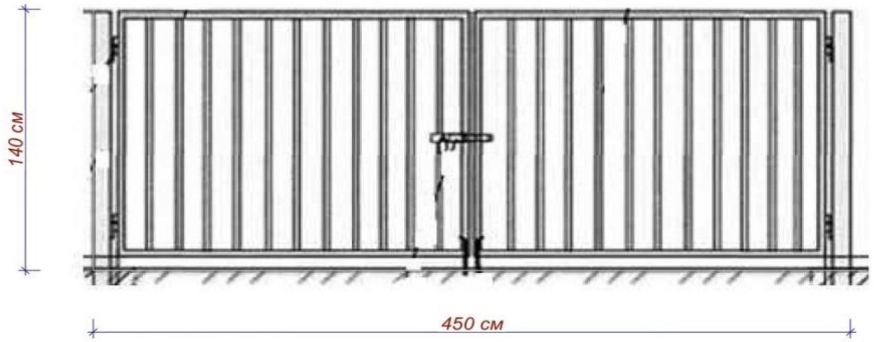
Разбивочный план
План благоустройства территории М1:1000

ТОО "КазНИИЛХА им. А.Н. Букейхана"

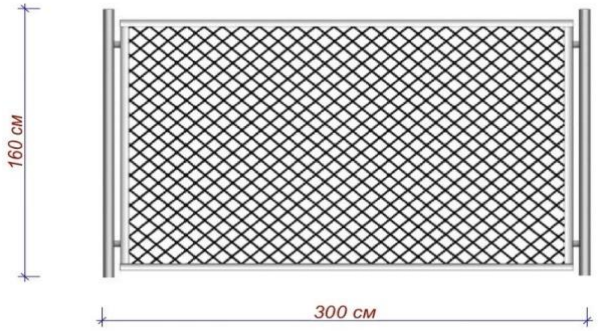
Рисунок 12. Участок № 2

4.1 Малая архитектурная форма

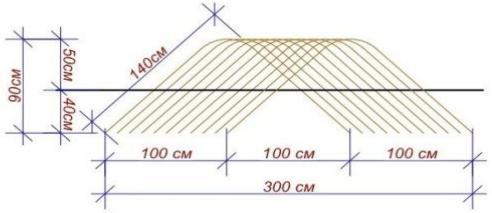
Ворота распашные Вр-1



Ограждение Ог-1



Механическая защита Мз-1



Ведомость малых архитектурных форм и переносных изделий

Поз.	Наименование	Спецификация	Ед. изм.	Участок №1 кол-во.	Участок №2 кол-во.	Общий кол-во.	Примечание
1	8601-0605-0102 - Ворота распашные, металлические, тип ВМС 4,5 х 1,4, с металлическим	Серия 3.017-3 выпуск 5 Фундамент монолитный бетонный; заполнение створок- решетчатые панели из металлической трубы 20х2 мм с шагом -0,15 м, обрамленные стальным уголком (в комплекте учтены - 2 опорные стойки из металлической трубы диаметром 102х7 мм). Габаритные размеры ворот: ширина проема – 4,5 м; высота – 1,4 м; масса (включая стойки) –206 кг	шт.	2	2	4	
2	8601-0602-0203 - Ограждение из сетчатых панелей из плетенной сетки с квадратными ячейками, с металлическими стойками тип 1ПМ	Серия 3.017-3 выпуск 2 Фундамент монолитный бетонный; секция ограждения - сетчатая панель, обрамленная стальным уголком из плетенной сетки диаметром 3 мм размером стороны ячейки 50 мм (в секции учтена - 1 стойка из металлической трубы диаметром 89х5). Габаритные размеры секции: длина – 3,0 м; высота – 1,6 м; масса (включая стойку) - 71 кг	п.м.	1615,00	1175,00	2790,00	
3	Механическая защита из камыша	Камыш плетенный, промежуток -100 мм, длина прута камыша- 2,8м.	п.м.	11250,00	11500,00	22750,00	

изм.	к уч.	лист	№док	подпись	дата	09-16 МАФ		
						"Разработка рабочего проекта для проведения работ по пескозадержанию с. Исатай, Исатайского района Атырауской области"		
							Стадия	Лист	Листов
							РП	01	
Проверил		Ахметов Р.С.				Ворота распашные Вр-1 Ограждение Ог-1 Механическая защита Мз-1	ТОО "КазНИИЛХА им. А.Н. Букейхана"	
Разработал		Ауезов Д.У.						
Н.контроль		Даиров Д.						

Рисунок 13 . Ворота и ограждение

5. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ

Организация строительства

Для закрепление песков используется аборигенный кустарник Саксаул черный *(Haloxylon aphyllum (Minkw.) - лат., қара сексеуіл - каз.).*

В целях предотвращения поедания скотом зеленых насаждений территория огораживается сетачных панелей из плетенной сетки с квадратными ячейками с метллическими стойками.

В целях безприпятственного прохода на территории на каждом участке предусмотрены 2 ворота распашные, маталлические тип ВМС 4,5х1,4.

Количество столбов на участках № 1 – 540 шт, № 2 - 394 шт. Расстояние между металлическими стойками составляет 3,0 м.

Посадка проводится вручную под меч Колесова. Срок посадки ранняя весна 1-ая, 2-ая декада апреля, в зависимости от климатических условий весны (сход снежного покрова), период посадки 7-10 дней. Если до сроков посадки не будут готовы строительные сооружения (ограждение), то посадку необходимо перенести на осень.

Осеннюю посадку проводят только в увлажненную почву. Сеянцы древесных пород высаживают на площадь в период листопада, когда еще продолжается рост корней. Опыт показывает, что осеннюю посадку необходимо заканчивать за 2—3 недели до устойчивого замерзания почвы.

Потребность в рабочих кадрах

Численность работающих на строительстве рассчитывается на основании средней месячной выработки на одного работающего, достигнутой в строительной организации.

Средняя численность работающих на каждый месяц строительства определяется по формуле : Pn = C / B

Где : Pn – среднее число работающих на данный месяц.

C – стоимость СМР на данный месяц по календарному плану

B – среднемесячная выработка на одного работающего, достигнутая в строительной организации.

Из общего числа работающих удельный вес ИТР составит – 11%

МОП и охрана составляет – 5,1%

Средняя численность рабочих определена из расчета :

11765 : 12 : 22 : 4 = 11 рабочих среднее за весь период строительства.

Где : 11765 чел. Час – общая трудоемкость

12 час – количество часов работы в сутки (1,5 смен)

22 дн – количество рабочих дней в месяце

4,0 мес – продолжительность строительства

ИТР составит – 11%; 11*0,11 = 1 чел

МОП и охрана составляет – 5,1%; 11*0,051 = 1 чел

Средняя численность работающих 11 +1+1= 13 чел

Отсюда выработка на одного рабочего в месяц 114209,36 : 13 : 4 = 2196,4 тыс. тенге.

Расчет продолжительности строительства

Продолжительность строительства объекта «Разработка рабочего проекта для проведения работ по пескозадержанию с. Исатай, Исатайского района, Атырауской области», сметной стоимостью СМР 114,36 млн. тенге определена в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, п. 4.17 общие положения и приложение В.4. Расчетным методом определения продолжительности строительства,

объектов не имеющих прямых норм, от объема СМР. Для расчета принята зависимость функций Тн = $A1C^{A2}$ и параметры в соответствии с таблицей В.4, применительно по пункту 6 «строительство и промышленность строительных конструкций и деталей :

А1 = 1.5766; А2 = 0,3435; интервал мин = 38,1, макс = 1333,6 млн.тенге.

Стоимость СМР в базовых ценах 2001 года составляет 144,36 / 3,37 = 42,8 млн. тенге.

Расчет Тн = $A1C^{A2}$ = $1,5766*25,4^{0,3435}$ = 4,8 месяцев.

Общая продолжительность строительства объекта (с учетом совмещения строительных работ и посадки) **принята 4,0 месяца**.

Таблица 17. Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом) приняты :

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)			
4,0 месяцев	1	2	3	4
Заделы в %	25	50	75	100
Реализация проекта	Начало строительства апрель 2021 года			
Объем инвестиций процентов в год	2021 г – 75%		2022 г – 25%	

Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости:
1мес – 25%; 2мес – 25%; 3мес – 25%; 4мес – 25%;

Таблица 18. Календарный план строительства

Наименование работ	Всего СМР	Распределение объемов работ по месяцам строительства тыс. тенге			
		1	2	3	4
Пескозадержание	137107,42 114209,36	34276,86 28552,34	34276,86 28552,34	34276,86 28552,34	34276,86 28552,34
Количество рабочих	Выработка 2196,4	13	13	13	13

Технико-экономические покозатели

Продолжительность строительства	4,0 мес.
Общая трудоемкость	11765 чел.час.
Всего по сводному сметному расчету	137107,42 тыс. тенге
в том числе СМР	114209,36 тыс. тенге

6. Охрана окружающей среды

Экологическим Кодексом Республики Казахстан, введенным в действие распоряжением Президента Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212 – III 3 РК, определены правовые, экономические и социальные основы охраны окружающей среды, обеспечение экологической безопасности, предотвращение вредного воздействия хозяйственной и иной деятельности на естественные экологические системы, сохранение биологического разнообразия и организацию рационального природопользования.

Настоящий рабочий проект отвечает основным принципам экологического законодательства Республики Казахстан, которыми являются:

- обеспечение устойчивого развития Республики Казахстан;
- обеспечение экологической безопасности;
- применение наилучших экологически чистых и ресурсосберегающих технологий при использовании природных ресурсов и воздействии на окружающую среду;
- стимулирование природопользователей к предотвращению, снижению и ликвидации загрязнения окружающей среды, сокращению отходов;
- обеспечение национальных интересов при использовании природных ресурсов и воздействии на окружающую среду.

В проекте применены наиболее рациональные технологии при наименьшем отрицательном воздействии на окружающую среду и минимальном нарушении почвенного покрова, имеющейся древесно-кустарниковой и травянистой растительности.

Зеленые насаждения выполняют санитарно-гигиенические функции, способствуют оздоровлению воздушного бассейна, защищают от наносов песка, сильных ветров, суховеев, пыльных бурь. Кроме того, деревья и кустарники выделяют фитонциды, способствующие ионизации воздуха, выводят из атмосферы пыль, снижают шум, положительно влияют на здоровье человека, положительно влияют на весь природный комплекс, на архитектурно-ландшафтный облик города, расширяют возможности рекреации.

Обязательным условием выполнения проектных мероприятий, является соблюдение требований «ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОДЕКСА Республики Казахстан».

7. Охрана труда и техника безопасности

Все виды работ, проводимые при закреплении песков в с. Исатай Атырауской области, должны выполняться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.002-75 МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ «Система стандартов безопасности труда **ПРОЦЕССЫ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ Общие требования безопасности»,** Государственных стандартов по конкретным видам работ и Правил техники безопасности и производственной санитарии в лесной промышленности и лесном хозяйстве, Законов Республики Казахстан: «О труде в Республике Казахстан» № 493-1 от 10 декабря 1999 г. с изменениями и дополнениями от 06.12.2001 г. №

260-II, 25.09.2003 г. № 484-II, 23.12.2004 г., № 20-III и Закона «О безопасности и охране труда» № 528-II от 28.02.2004 г.

Руководство по охране труда и ответственность за общее состояние техники безопасности и производственной санитарии в лесохозяйственном предприятии возлагается на руководителя предприятия, занимающиеся вышеуказанными работами. Совместно с заместителями организует планирование текущих и перспективных мероприятий по технике безопасности.

Заключение

В результате разработки рабочего проекта «Разработка рабочего проекта для проведения работ по пескозадержанию с. Исатай, Исатайского района, Атырауской области» были получены следующие затраты по смете:

Для закрепления песков в с. Исатай, Исатайского района, Атырауской области на 2021–2023 годы требуется финансирование в размере137 107000,42 тенге (сто тридцать семь миллионов сто семь тысяч) тенге 42 тиын.

Список использованной литературы

1. Мушкетов И.В. Геологические исследования в Калмыцкой степи в 1884-1885 гг. Труды Геолкома, т. 14 № 1. СПб.,1895.
2. Жуков М.М. Плиоценовая и четвертичная история севера Прикаспийской низменности. В кн.: «Проблемы Западного Казахстана». М.- Л.,1945
3. Ковда В. А. Почвы Прикаспийской низменности (северо-западной части).М. – Л., 1950.
4. Герасимов И.П. современные проблемы геоморфологии Казахстана. Алма-Ата,1943
5. Герасимов И.П. Географические наблюдения в Прикаспии. Известия АН СССР, серия географ., 1951 №4.
6. Доская А.Г. материалы к геоморфологической карте Южного Заволжья и Прикаспийской низменности. В сб.: «Геоморфологические исследования в Прикаспийской низменности». М.,1954
7. Доскач А.Г. «Природа северной части Волго-Уральского междуречья: «Почвенный комплекс равнины Северного Прикаспия и их мелиоративная характеристика». М., 1964.

Приложения

Приложение 1

20006816

ЛИЦЕНЗИЯ

15.05.2020 года **20006816**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Казахский научно -исследовательский институт лесного хозяйства и агролесомелиорации имени А.Н. Букейхана"**

021704, Республика Казахстан, Акмолинская область, Бурабайский район, Щучинская г.а., г.Щучинск, улица Кирова, дом № 58
БИН: 071040011078

(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 **Проектная деятельность**

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

Особые условия **III категория (Переоформлена)**

(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 Акмолинской области". Акимат Акмолинской области.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Габдулин Бауыржан Оралович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи **15.02.2019**

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Кокшетау**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 20006816

Дата выдачи лицензии 15.05.2020 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Архитектурное проектирование для зданий и сооружений первого или второго и третьего уровней ответственности (с правом проектирования для архитектурно-реставрационных работ, за исключением научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры), в том числе:
  - Генеральных планов объектов, инженерной подготовки территории, благоустройства и организации рельефа
- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов) строительства объектов сельского хозяйства, за исключением предприятий перерабатывающей промышленности

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

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "Казахский научно-исследовательский институт лесного хозяйства и агролесомелиорации имени А.Н. Букейхана"**

021704, Республика Казахстан, Акмолинская область, Бурабайский район, Щучинская г.а., г.Щучинск, улица Кирова, дом № 58, БИН: 071040011078

(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 **021704, Акмолинская область, г.Щучинск, улица Кирова, 58**

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии **III категория (Переоформлена)**

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

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

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Габдулин Бауыржан Оралович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Номер приложения 001

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

Срок действия	
Дата выдачи приложения	15.05.2020
Место выдачи	г.Кокшетау

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

20006818

ЛИЦЕНЗИЯ

15.05.2020 года **20006818**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Казахский научно-исследовательский институт лесного хозяйства и агролесомелиорации имени А.Н. Букейхана"**

021704, Республика Казахстан, Акмолинская область, Бурабайский район, Щучинская г.а., г.Щучинск, улица Кирова, дом № 58
БИН: 071040011078

(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 **Переоформлена**

(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 Акмолинской области". Акимат Акмолинской области.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Габдулин Бауыржан Оралович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи **15.02.2019**

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Кокшетау**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 20006818

Дата выдачи лицензии 15.05.2020 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 "Казахский научно-исследовательский институт лесного хозяйства и агролесомелиорации имени А.Н. Букейхана"**

021704, Республика Казахстан, Акмолинская область, Бурабайский район, Щучинская г.а., г.Щучинск, улица Кирова, дом № 58, БИН: 071040011078

(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 **021704, Акмолинская область, г.Щучинск, улица Кирова, 58**

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии **Переоформлена**

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

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

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен заңмен 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)	**Габдулин Бауыржан Оралович** (фамилия, имя, отчество (в случае наличия)
Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	15.05.2020
Место выдачи	г.Кокшетау

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен тең болып табылады. 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.

20006905

ЛИЦЕНЗИЯ

18.05.2020 года **02179Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Казахский научно-исследовательский институт лесного хозяйства и агролесомелиорации имени А.Н. Букейхана"**

021704, Республика Казахстан, Акмолинская область, Бурабайский район, Щучинская г.а., г.Щучинск, улица Кирова, дом № 58
БИН: 071040011078

(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 **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(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 **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Умаров Ермек Касымгалиевич**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи **25.10.2011**

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Нур-Султан**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02179Р

Дата выдачи лицензии 18.05.2020 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

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

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "Казахский научно-исследовательский институт лесного хозяйства и агролесомелиорации имени А.Н. Букейхана"**

021704, Республика Казахстан, Акмолинская область, Бурабайский район, Щучинская г.а., г.Щучинск, улица Кирова, дом № 58, БИН: 071040011078

(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

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Умаров Ермек Касымгалиевич**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 18.05.2020

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы мәтіндік мазмұнмен 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.

Место выдачи г.Нур-Султан

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен тең болып табылады. 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 №2

#ID5237025 №050140002850/180030/00

Договор о государственных закупках работ

Атырауская область №29 2018-03-28

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области", именуемый (ое)(ая) в дальнейшем «Заказчик», от лица которого выступает Руководитель Арыстан Қадыржан Бақтығалиұлы, действующий на основании Положения, с одной стороны и Товарищество с ограниченной ответственностью "Казахский научно-исследовательский институт лесного хозяйства и агролесомелиорации", именуемый(ое)(ая) в дальнейшем «Исполнитель», от лица которого выступает Руководитель Муканов Болат Мажитович, действующий на основании Устава, с другой стороны, далее совместно именуемые «Стороны», на основании Закона Республики Казахстан 4 декабря 2015 года «О государственных закупках» (далее - Закон) и итогов государственных закупок способом Открытый конкурс от 2018-03-01 года № 2212160-ОК2, заключили настоящий договор о государственных закупках работ (далее - Договор) и пришли к соглашению о нижеследующем:

1 Понятия и определения

1.1 В данном Договоре нижеперечисленные понятия имеют следующее толкование:

1) Исполнитель - юридическое лицо, выступающее в качестве контрагента Заказчика в заключенном с ним договоре о государственных закупках, а также консорциум (в случаях, предусмотренных Правилами осуществления закупок);

2) субподрядчик - лицо или организация, имеющие договор и (или) соглашение с Исполнителем на выполнение части работ по Договору на участке (объекте);

2 Предмет Договора

2.1 Исполнитель обязуется выполнить работу(ы) согласно условиям, требованиям и по ценам, указанным в приложениях к настоящему Договору (далее - Работа), являющихся неотъемлемой его частью, а Заказчик обязуется принять выполненную(ые) Работу(ы) и оплатить за нее на условиях настоящего Договора при условии надлежащего исполнения Исполнителем своих обязательств по Договору:
по специфике 008--159 Разработка рабочего проекта для проведения работ по пескозадержанию с. Исатай Исатайского района Атырауской области;

2.2 Перечисленные ниже документы и условия, оговоренные в них, образуют данный Договор и считаются его неотъемлемой частью, а именно:

1) настоящий Договор;

2) перечень закупаемых работ (Приложение 1);

3) техническая спецификация (Приложение 2)

3 Стоимость Договора и условия оплаты

3.1 Общая сумма Договора определяется Приложением № 1 к Договору и составляет 2 999 920.00 (два миллиона девятьсот девяносто девять тысяч девятьсот двадцать тенге ноль тиын) тенге и включает все расходы, связанные с выполнением Работ(ы), а также все налоги и сборы, предусмотренные законодательством Республики Казахстан, в том числе НДС 321 420.00 тенге

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.

(триста двадцать одна тысяча четыреста двадцать тенге ноль тиын) (далее – сумма Договора).

3.2 В территориальном органе казначейства Договор подлежит регистрации
по бюджетной программе 008 Мероприятия по охране окружающей среды, по специфике 159 Оплата прочих услуг и работ - на 2018 год 2 999 920.00 (два миллиона девятьсот девяносто девять тысяч девятьсот двадцать тенге ноль тиын) в том числе НДС.

3.3 Оплата за выполненные Работы производится Заказчиком путем перечисления денежных средств на расчетный счет Исполнителя по факту не позднее 30 (тридцати) календарных дней с даты подписания Сторонами акта выполненных Работ.
Форма акта выполненных работ предварительно согласовывается Исполнителем с Заказчиком.

3.4 Объем выполняемых работ оговорен в Приложении 1 к Договору.

3.5 Необходимые документы, предшествующие оплате:

1) зарегистрированный в территориальном органе казначейства Договор;

2) акт выполненых работ;

3) отчет о местном содержании в работах и услугах по форме согласно приложению 22-5 к Правилам;

4) счет-фактура с описанием, указанием общей суммы выполненных работ, предоставленная Исполнителем Заказчику.

4 Обязательства Сторон

4.1 Исполнитель обязуется:

1) Обеспечить полное и надлежащее исполнение взятых на себя обязательств по Договору.

2) в течение десяти рабочих дней со дня заключения Договора, внести обеспечение исполнения Договора в размере трех процентов от общей суммы Договора равную 89 997.60 тенге и размеров аванса, предусмотренных по предметам договора согласно Приложению 1 к Договору равную 0.00,а также сумму в соответствии со статьей 26 Закона равную 535 785.71 тенге что в общем составляет 625 783.31 (шестьсот двадцать пять тысяч семьсот восемьдесят три тенге тридцать один тиын) тенге в виде:
- гарантийного денежного взноса на банковский счет: № KZ420705022541258001 в РГУ "КОМИТЕТ КАЗНАЧЕЙСТВА МИНИСТЕРСТВА ФИНАНСОВ РК", БИК KKMFKZ2A с размещением на веб-портале государственных закупок копии подтверждающего документа;
либо:
банковской гарантии на бумажном носителе с размещением на веб-портале государственных закупок его электронной копии либо в форме электронного документа согласно приложению 22 к Правилам осуществления государственных закупок. При представлении банковской гарантии на бумажном носителе с размещением на веб-портале государственных закупок его электронной копии, оригинал банковской гарантии на бумажном носителе представляется заказчику.
При этом сумма обеспечения исполнения Договора может не вноситься Исполнителем в случае полного и надлежащего им исполнения обязательств по Договору до истечения срока внесения обеспечения исполнения Договора;

3) При исполнении своих обязательств по Договору обеспечить соответствие выполняемых

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.

Работ требованиям, указанным в приложениях к настоящему Договору, являющихся его неотъемлемой частью

4) Не раскрывать без предварительного письменного согласия Заказчика содержание технической документации, представленной Заказчиком или от его имени другими лицами, за исключением того персонала, который привлечен Исполнителем для исполнения условий Договора. Указанная информация должна предоставляться этому персоналу конфиденциально и в той мере, насколько это необходимо для исполнения обязательств.

5) без предварительного письменного согласия Заказчика не использовать какие-либо вышеперечисленные документы и информацию, кроме как в целях реализации Договора;

6) по первому требованию Заказчика предоставлять информацию о ходе исполнения обязательств по Договору;

7) возмещать Заказчику в полном объеме причиненные ему убытки, вызванные ненадлежащим выполнением Исполнителем условий Договора и/или иными неправомерными действиями;

8) оформить и направить Заказчику посредством веб-портала утвержденный электронно-цифровой подписью акт выполненных работ

9) после утверждения Заказчиком акта выполненных работ, выписать счет-фактуру в электронной форме посредством информационной системы электронных счетов-фактур в соответствии с законодательством Республики Казахстан

4.2 Исполнитель вправе:

1) требовать от Заказчика оплату за выполненные Работы по Договору;

2) на досрочное выполнение Работ, указанных в Приложении №1 к Договору, заранее согласовав с Заказчиком сроки выполнения;

4.3 Заказчик обязуется:

1) обеспечить доступ специалистов Исполнителя для выполнения Работ;

2) при выявлении несоответствий выполненных Работ незамедлительно письменно уведомить Исполнителя;

3) при приемке Работ утвердить посредством веб-портала акт выполненных работ либо отказать в принятии работ с указанием аргументированных обоснований ее непринятия в сроки установленные пунктом 426-4 Правил осуществления государственных закупок

4) после утверждения акта выполненных работ принять счет-фактуру, выписанную Поставщиком в электронной форме посредством информационной системы электронных счетов-фактур в соответствии с Правилами документооборота счетов-фактур выписываемых в электронной форме;

5) произвести оплату в порядке и сроки, установленные настоящим Договором.

4.4 Заказчик вправе:

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.

1) проверять качество выполненных Работ;

2) в случае досрочного выполнения Работ, Заказчик вправе досрочно принять работы и оплатить за нее в соответствии с условиями Договора. Отказ в досрочном выполнении Работ допускается в случаях отсутствия возможности его принятия.

5 Проверка Работ на соответствие технической спецификации

5.1 Заказчик или его представители могут проводить контроль и проверку выполненных работ на предмет соответствия требованиям, указанным в технической спецификации и (или) проектно-сметной документации (приложение 2 к Договору). При этом все расходы по этим проверкам несет Исполнитель. Заказчик должен в письменном виде своевременно уведомить Исполнителя о своих представителях, определенных для этих целей.

5.2 Работы, выполняемые в рамках настоящего Договора, должны соответствовать или быть выше стандартов, указанных в технической спецификации и (или) проектно-сметной документации

5.3 Если результаты выполненных Работ при проверке будут признаны не соответствующими требованиям технической спецификации и (или) проектно-сметной документации (приложение 2 к Договору), Исполнитель принимает меры по устранению несоответствий требованиям технической спецификации и (или) проектно-сметной документации, без каких-либо дополнительных затрат со стороны Заказчика, в течение 5 рабочих дней с момента проверки.

5.4 При проверке Работ на соответствие технической спецификации и (или) проектно-сметной документации инспекторам Заказчика будут предоставлены все необходимые средства и оказано содействие, включая доступ к чертежам и производственной информации, без каких-либо дополнительных затрат со стороны Заказчика.

5.5 Ни один вышеуказанный пункт не освобождает Исполнителя от других обязательств по Договору.

6 Порядок сдачи и приемки работ

6.1 Работа считается выполненной при условии полной сдачи Исполнителем Работ Заказчику в точном соответствии требованиям, указанным в приложениях к настоящему Договору.

7 Гарантии. Качество

7.1 Исполнитель гарантирует Заказчику, что результаты выполнения работ по Договору будут соответствовать техническим спецификациям, что Работы будут выполнены без дефектов, снижающих их качество до уровня, не соответствующего требованиям технической спецификации. Работы, не соответствующие этим требованиям, в том числе содержащие недостаточно обоснованные и несанкционированные изменения признаются дефектными. В гарантию, предоставляемую Исполнителем, не входят возмещение ущерба или исправление Дефекта по причине нарушения правил эксплуатации, модификаций, осуществленных не Исполнителем (субподрядчиком), неправильного содержания или недостаточного технического обслуживания, а также по причине допустимого износа или порчи оборудования (при наличии) при его нормальной эксплуатации. По требованию Заказчика Исполнитель предоставляет документы, удостоверяющие соответствие качества результатов выполнения работ техническим спецификациям

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.

7.2 Исполнитель предоставляет гарантию Заказчику на эксплуатацию сроком на 1 лет.

7.3 Исполнитель обеспечивает защиту выполненных Работ и всех материалов, оборудования, ресурсов и прочих позиций, связанных с Работами (при их наличии), от всех видов ущерба, повреждения, уничтожения, связанных с климатическими осадками, наводнением, морозом, пожаром, кражами и прочими причинами.
Исполнитель при производстве своих работ обеспечивает защиту других работ по проекту, а также собственность, принадлежащую Заказчику, от каких-либо видов повреждения или других причин, включая (но, не ограничиваясь этим) дороги, здания, склады материалов и прочие виды движимого и недвижимого имущества. Все затраты, понесенные Исполнителем в связи с вышеизложенным, не подлежат дополнительному возмещению со стороны Заказчика

8 Ответственность Сторон

8.1 В случае невыполнения или ненадлежащего выполнения Сторонами своих обязательств в рамках настоящего Договора все споры и разногласия разрешаются в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

8.2 За исключением случаев секвестра и/или недостаточности денег на контрольном счете наличности соответствующих бюджетов, если Заказчик не выплачивает Исполнителю причитающиеся ему средства в сроки, указанные в Договоре, то Заказчик выплачивает Исполнителю неустойку (пеню) по задержанным платежам в размере 0,1% (ноль целых один) от причитающейся суммы за каждый день просрочки. При этом общая сумма неустойки (пени) не должна превышать 10 % от общей суммы Договора.

8.3 В случае просрочки сроков выполнения Работ, Заказчик удерживает (взыскивает) с Исполнителя неустойку (штраф, пеню) в размере 0,1 % от общей суммы договора за каждый день просрочки в случае полного неисполнения Исполнителем обязательств либо удерживает (взыскивает) неустойку (штраф, пеню) в размере 0,1 % от суммы неисполненных обязательств за каждый день просрочки в случае ненадлежащего исполнения (частичного неисполнения) обязательств. При этом общая сумма неустойки (штрафа, пени) не должна превышать 10 % от общей суммы Договора

8.4 В случае отказа Исполнителя от выполнения Работ, или просрочки выполнения Работ на срок более двух месяцев со дня истечения срока выполнения Работ по Договору, но не позднее срока окончания действия Договора, Заказчик имеет право расторгнуть настоящий Договор в одностороннем порядке с взысканием с Исполнителя суммы неустойки (штрафа, пени) в размере 0,1 % от общей суммы Договора за каждый день просрочки.
При этом Заказчик производит оплату за стоимость всех выполненных (принятых) Работ.

8.5 Уплата неустойки (штрафа, пени) не освобождает Стороны от выполнения обязательств, предусмотренных настоящим Договором.

8.6 Если любое изменение ведет к уменьшению стоимости или сроков, необходимых Исполнителю для выполнения Работ по Договору, то сумма Договора или график выполнения Работ, или и то и другое соответствующим образом корректируется, а в Договор вносятся соответствующие поправки. Все запросы Исполнителя на проведение корректировки должны быть предъявлены в течение 30 (тридцати) дней со дня получения Исполнителем распоряжения об изменениях от Заказчика.

8.7 Не допускается передача Исполнителем ни полностью, ни частично кому-либо своих обязательств по настоящему Договору без предварительного письменного согласия Заказчика.

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.

8.8 В случае привлечения субподрядчиков (соисполнителей) Исполнитель предоставляет Заказчику копии всех субподрядных договоров, заключенных в рамках данного Договора. Наличие субподрядчиков не освобождает Исполнителя от материальной или другой ответственности по Договору.
Предельные объемы работ, которые могут быть переданы субподрядчикам для выполнения работ, не должны превышать в совокупности две трети объема выполняемых работ.
При этом субподрядчикам запрещается передавать иным субподрядчикам объемы выполнения работ, являющихся предметом проводимых государственных закупок.
Выполняющим работы, общественным объединениям инвалидов Республики Казахстан и организациям, созданным общественными объединениями инвалидов Республики Казахстан, не допускается привлечение субподрядчиков по выполнению работ, являющихся предметом проводимых государственных закупок.

8.9 Заказчик не возвращает обеспечение исполнения договора о государственных закупках в случае его расторжения в связи с невыполнением Исполнителем своих обязательств по данному Договору .

9 Срок действия и условия расторжения Договора

9.1 Договор вступает в силу после его регистрации Заказчиком в территориальном подразделении казначейства Министерства финансов Республики Казахстан и действует по 2018-12-31 года.

9.2 Следующие события влекут за собой изменение сроков продолжительности работ в части их увеличения:

1) Заказчик запрещает пользоваться всеми участками Объекта, что в свою очередь влечет задержку выполнения работ;

2) Заказчик дает Исполнителю указание на остановку работ для проведения испытаний, не запланированных Договором. При этом, в случае если данные испытаний не выявили дефектов, то время остановки производства работ добавляются к сроку выполнения работ;

3) Заказчик задерживает предоставление Задания на проектирование с исходными данными на работы по разработке технико-экономического обоснования и разработке проектно-сметной (типовой проектно-сметной) документации;

9.3 Заказчик или Исполнитель могут расторгнуть Договор до срока, указанного в Договоре, если другой стороной совершено существенное нарушение условий Договора, которое лишает его принципиальных условий, предусмотренных Договором. Существенное нарушение условий Договора включает в себя следующее, но не ограничивается перечисленным

1) Заказчик может расторгнуть Договор, если Исполнитель неоднократно срывает сроки выполнения графика работ;

2) Исполнитель приостанавливает работы сроком до 5 рабочих дней дней, причем остановка не была санкционирована Заказчиком;

3) Исполнитель не устраняет Дефекты, указанные Заказчиком в течение обоснованного периода времени, определенного Заказчиком;

4) Заказчик дает Исполнителю указания задержать ход работ, и такое указание не

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.

отменятся в течение 5 рабочих дней дней;

5) либо Заказчик, либо Исполнитель терпит банкротство или ликвидируется по каким-либо причинам, за исключением его реорганизации или объединения;

6) Исполнитель пренебрегает правилами производства Работ, инструкциями и положениями, указанными в проектной документации и (или) договорной документации.

9.4 Договор может быть расторгнут по соглашению сторон, в случае нецелесообразности его дальнейшего исполнения.
Когда Договор аннулируется в силу вышеуказанного обстоятельства, Исполнитель имеет право требовать оплату только за фактические затраты, связанные с расторжением по Договору, на день расторжения.

9.5 Договор о государственных закупках расторгается на любом этапе в случае выявления одного из следующих фактов:

1) выявления нарушения ограничений, предусмотренных статьей 6 Закона в отношении закупки на основании которой заключен данный Договор;

2) оказания организатором государственных закупок содействия Исполнителю, не предусмотренного Законом;

3) установления уполномоченным органом факта заключения договора о государственных закупках с нарушением законодательства Республики Казахстан о государственных закупках, за исключением договоров о государственных закупках, по которым обязательства исполнены надлежащим образом.

4) уклонения от заключения договора о государственных закупках путем невнесения обеспечения исполнения договора о государственных закупках и (или) суммы в соответствии со статьей 26 Закона (при наличии), за исключением случая выполнения работ до истечения срока внесения обеспечения исполнения договора;

9.6 Если Договор расторгается, Исполнитель немедленно прекращает Работы, обеспечивает консервацию Объекта и передает его Заказчику в установленном порядке.

9.7 Все материалы и Оборудование, находящиеся на Объекте, а также временные сооружения и выполненные строительные работы считаются собственностью Заказчика и находятся в его распоряжении до разрешения финансовых разбирательств, связанных с расторжением Договора, если Договор расторгается по причине существенного нарушения условий Договора Исполнителем.

9.8 Договор может быть расторгнут по соглашению сторон.

10 Уведомление

10.1 Любое уведомление, которое одна сторона направляет другой стороне в соответствии с Договором, высылается оплаченным заказным письмом или по телеграфу, телексу, факсу, телефаксу либо посредством веб-портала.

10.2 Уведомление вступает в силу после доставки или в указанный день вступления в силу (если указано в уведомлении) в зависимости от того, какая из этих дат наступит позднее.

11 Форс-мажор

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.

11.1 В случае возникновения форс-мажорных обстоятельств, к которым относятся стихийные бедствия, военные действия, эпидемии, крупномасштабные забастовки, вступление в силу законодательных и правительственных актов, прямо или косвенно запрещающих, а также препятствующих исполнению сторонами обязательств по настоящему Договору, они освобождаются от ответственности за неисполнение взятых на себя обязательств. При этом сторона должна незамедлительно письменно уведомить о наступлении форс-мажора. В противном случае сторона не вправе ссылаться на данное обстоятельство.

11.2 Сторона, понесшая убытки из-за невыполнения другой стороной своих обязательств при форс-мажорных обстоятельствах, имеет право получить от нее документальное подтверждение о масштабах этих событий, а также об их влиянии на ее деятельность, подтвержденное компетентными органами и организациями.

11.3 В случае форс-мажора Заказчик сообщает о приостановке Договора. Исполнитель в кратчайшие сроки после получения уведомления о приостановке обеспечивает приостановление Работ.

12 Решение спорных вопросов

12.1 Заказчик и Исполнитель должны прилагать все усилия к тому, чтобы разрешать в процессе прямых переговоров все разногласия или споры, возникающие между ними по Договору или в связи с ним.

12.2 Если после таких переговоров Заказчик и Исполнитель не могут разрешить спор по Договору, любая из сторон может потребовать решения этого вопроса в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

13 Прочие условия

13.1 Налоги и другие обязательные платежи в бюджет подлежат уплате в соответствии с налоговым и таможеным законодательствами Республики Казахстан.

13.2 Любые изменения и дополнения к Договору совершаются в той же форме, что и заключение Договора.

13.3 Внесение изменения в заключенный договор о государственных закупках при условии неизменности качества и других условий, явившихся основой для выбора Исполнителя, допускается:

1) по взаимному согласию сторон в части уменьшения цены на работы и соответственно суммы договора;

2) в части увеличения суммы договора, если в проектно-сметную документацию, прошедшую государственную экспертизу, внесены изменения и принято решение о дополнительном выделении денег на сумму такого изменения, принятое в порядке, определенном законодательством Республики Казахстан;

3) в части уменьшения либо увеличения суммы Договора, связанной с уменьшением либо увеличением потребности в объеме приобретаемых работ, при условии неизменности цены за единицу работы, указанных в заключенном Договоре. Такое изменение заключенного Договора допускается в пределах сумм, предусмотренных в годовом плане государственных закупок для приобретения данных работ

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.

4) в части уменьшения или увеличения суммы договора на выполнение работ со сроком завершения в следующем (последующих) году (годах), вызванных изменением налогового, таможенного и иного законодательства Республики Казахстан;

5) в части уменьшения суммы договора о выполнении работ со сроком завершения в следующем (последующих) году (годах);

6) в части изменения сроков исполнения договора о выполнении работ в случае изменения финансирования по годам за счет государственного бюджета, при условии неизменности суммы заключенного договора или уменьшения сметной стоимости работ и внесения соответствующих изменений в проектно-сметную документацию, в последующем прошедшую государственную экспертизу;

7) в части изменения срока исполнения договора по работам, в случае возбуждения уголовного дела, связанного с исполнением договора, в отношении должностного лица заказчика и (или) Исполнителя.

13.4 Передача обязанностей одной из Сторон по Договору допускается только с письменного согласия другой Стороны.

13.5 Договор составлен на казахском и русском языках, имеющих одинаковую юридическую силу, заключенный посредством веб-портала

13.6 В части, неурегулированной Договором, Стороны руководствуются законодательством Республики Казахстан.

14 Реквизиты Сторон

Заказчик:
Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области"
Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, АЙТЕКЕ БИ, 77
БИН 050140002850
БИК KKMFKZ2A
ИИК KZ63070102KSN1501000
РГУ "КОМИТЕТ КАЗНАЧЕЙСТВА МИНИСТЕРСТВА ФИНАНСОВ РК"
Тел.: 87122329678
Руководитель Арыстан Қадыржан Бақтығалиұлы

Исполнитель:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Казахский научно-исследовательский институт лесного хозяйства и агролесомелиорации"
Акмолинская область, Бурабайский район, Щучинская г.а., г.Щучинск, КИРОВА, 58
БИН/ИИН 071040011078
БИК HSBKKZKX
ИИК KZ586010321000037935
АО "Народный Банк Казахстана"
Тел.: 8-71636-41224
Руководитель Муканов Болат Мажитович

Расшифровка аббревиатур:
БИН – бизнес-идентификационный номер;
БИК – банковский идентификационный код;
ИИК – индивидуальный идентификационный код;
ИИН – индивидуальный идентификационный номер;
ИНН – идентификационный номер налогоплательщика;
УНП – учетный номер плательщика;
НДС – налог на добавленную стоимость;
Ф.И.О. – фамилия имя отчество.

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.

2018-03-28 10:03:11
Арыстан Қадыржан Бақтығалиұлы
"Атырау облысы Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы" мемлекеттік мекемесі

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области"

2018-03-28 10:12:00
Муканов Болат Мажитович
"Қазақ орман шаруашылығы және агроорманмелиорация ғылыми-зерттеу институты" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Товарищество с ограниченной ответственностью "Казахский научно-исследовательский институт лесного хозяйства и агролесомелиорации"

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 1

Перечень закупаемых товаров(работ/услуг)

№ электронной закупки: 2212160-2
Наименование электронной закупки: Объявление о государственных закупках

№ лота	Наименование заказчика	Наименование	Краткая характеристика	Дополнительная характеристика	Единица измерения	Количество, объем	Цена за ед., включая НДС, тенге	Планируемый срок поставки	Срок поставки по договору	Места поставки	Размер авансового платежа, %	Общая сумма, включая НДС, тенге
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
008--159 : Оплата прочих услуг и работ						Разработка рабочего проекта для проведения работ по пескозадержанию с. Исатай Исатайского района Атырауской области						
16466936-ОК1	Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области"	Работы инженерные по проектированию	Работы инженерные по проектированию и связанные с этим работы (кроме связанных с проектированием улиц/авто и железных дорог/полос, линий связи/транслирования, предприятий/технологических процессов, водных/ канализационных/дренажных систем, зданий/сооружений/территорий/объектов, электростанций, установок обработки отходов/отбросов	Разработка рабочего проекта для проведения работ по пескозадержанию с. Исатай Исатайского района Атырауской области	Работа	1	2 999 920.00	После регистрации договора в территориальном подразделении казначейства Министерства финансов РК 4 месяца	После регистрации договора в территориальном подразделении казначейства Министерства финансов РК 4 месяца	Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау г. Атырау, ул. Айтеке би, 77 (1)	0	2 999 920.00

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.

Мемлекеттік сатып алулары портал Портал государственных закупок
#ID5237025 №050140002850/180030/00

Құжат тексеру үшін, сілтемені басыңыз:
https://v3bl.goszakup.gov.kz/kz/egzcontract/cpublic/show_file/5237025

Для проверки документа перейдите по ссылке:
https://v3bl.goszakup.gov.kz/ru/egzcontract/cpublic/show_file/5237025

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.

Утверждаю
Руководитель Управления природных ресурсов и регулирования Атырауской области
_____ К. Арыстан
«2» ____04_____ 2018 г.

Задание на проектирование
по объекту: «Разработке рабочего проекта для проведения работ по пескозадержанию
с. Исатай Исатайского района Атырауской области»

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание данных для выполнения проектных работ
1.	**Наименование объекта**	Разработка рабочего проекта для проведения работ по пескозадержанию с. Исатай Исатайского района Атырауской области
2.	**Вид**	Проект
3.	**Стадийность проектирования**	Рабочий проект
4.	**Местонахождение объекта**	с. Исатай Исатайского района Атырауской области
5.	**Состав проекта**	Необходимо предусмотреть выполнения всего комплекса проектных работ (топографические, геологические). Предоставить отчеты инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканиях. Рабочий проект разработать в объеме требований СНиП в составе следующих разделов : - паспорт проекта; - общая пояснительная записка; - архитектурно-строительная часть; - инженерное оборудование, сети и системы, - сметная документация; - сводная ведомость потребности основных строительных материалов, изделий и конструкции.
6.	**Основные технико-экономические показатели объекта**	Площадь земельного участка - 9 га. Устроиство ограждения из металлической сетки рабица по деревянным столбам, укрепленными 3-мя рядами проволоки. Столбы деревянные из круглых лесоматериалов мягколиственных пород. Распашные ворота размером 3,0 м с заполнением из сетки рабица, аналогичной, применяемой при возведении ограждения. Устройство механической защиты из камыша и посадка саженцев саксаула.
7.	**Основные требования к инженерному оборудованию в.т.ч. основные параметры, техническая и эксплуатационная характеристика, сервисное обслуживание**	Технологическое оборудование подобрать с учетом требований, приведенных в СН РК 1.04-15-2013.
8.	**Требования и объем разработки организации строительства**	Разработать ПОС.

9.	**Требования и условия в разработке природоохранных мер и мероприятий**	В соответствии с действующим законодательством РК, предусмотреть раздел охраны окружающей среды и согласовать с заинтересованными государственными учреждениями.
10.	**Требования к режиму безопасности и гигиене труда**	Разработать раздел охраны труда и техники безопасности.
11.	**Требования к поставщикам**	Наличие государственной лицензии на проектную и изыскательскую деятельность. Наличие квалифицированных специалистов (инженер строитель, топограф-геодезист, инженер лесного хозяйства, сметчик, эколог). Проект представить ПСД в бумажном и электронном варианте в 3-х экземплярах.
12.	**Срок работы**	После регистрации договора в территориальном подразделении департамента Казначейства МФ РК 4 месяца.
13.	**Требования к режиму безопасности труда**	Согласно требованиям МСП, МСН, СНиП и других нормативных документов.
14.	**Сметная документация**	Согласно Согласно действующих норм РК.

«ҚАЗАҚ ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ
ЖӘНЕ АГРООРМАНМЕЛИОРАЦИЯ
ҒЫЛЫМИ- ЗЕРТТЕУ ИНСТИТУТЫ» ЖШС
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МОНИТОРИНГІЛЕУ ЗЕРТХАНАСЫ

021704, Ақмола облысы,
Щучье қаласы - 4, Киров көшесі, 58
Телефон / факс 8 (716 36) 4-11-53, 87772806172
e-mail: kafri50@mail.ru
исх.№ 02-18___от__14. 06.2018_____Всего листов 2

Лист 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 02-18

Предприятие - заявитель, адрес	ЗКФ "КазНИИЛХА"
Акт (ведомость, заявка) отбора проб	№__б/н___
Наименование продукции	почва
Дата поступления	14июня 2018г.
Дата проведения испытания	18 июня 2018г.
НД на продукцию	ГОСТ 26423-85-ГОСТ 26428-85
Наименование показателей	частичный катионно-анионный состав водной вытяжки.
Вид испытания	Испытательный
Условия проведения испытаний	Т = 19°С, р = 737 мм. рт. ст., влажность 72%

Фактически полученные результаты оформлены в Приложении к протоколу испытаний № 02-18.

Руководитель ЛЭМ: _____ Юрченко А.А.

Ст. лаборант :_____ Начарова Е.А.

Примечание: Результаты испытаний распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Перепечатка протокола испытаний без разрешения ИЛ запрещена.

Водная вытяжка (закрепление песков)

№ п/п	№ разреза	глубина	мг-экв на 100 г. почвы и % к сухой почве			
			HCO_3^-	Cl^-	SO_4^{2-}	Na^+
Исатай						
1	1	0-10	2,78	2,55	10,66	13
			0,17	0,09	0,51	0,3
2		10-155	3,11	6,5	3,07	9
			0,19	0,23	0,15	0,2
3	2	0-20	2,95	4,52	3,26	6,5
			0,18	0,16	0,15	0,14
4		20-165	3,11	4,26	5,52	9
			0,19	0,15	0,26	0,21
Майкомген						
5	1	0-25	2,62	1,69	2,03	2
			0,16	0,06	0,09	0,05
6		25-160	4,09	2,26	4,31	9
			0,25	0,08	0,2	0,21
7	2	0-18	4,92	1,98	8,86	13
			0,3	0,07	0,42	0,3
8		18-170	8,85	1,69	4,93	12,5
			0,54	0,06	0,19	0,29
9	3	0-22	3,44	1,98	9,01	11,5
			0,21	0,07	0,43	0,26
10		22-160	3,93	1,69	1,2	4,3
			0,24	0,06	0,06	0,1

Приложение 4

Таблица 1. Кубатурник круглого леса.

D, см/ L, м	3	3,5	4	4,5	5	5,4	5,7	6	6,4	6,6	7	7,2	7,5
8	0,036	0,0435	0,051	0,059	0,067	0,074	0,0795	0,085	0,0925	0,0965	0,1045	0,1085	0,115
16	0,072	0,087	0,102	0,118	0,134	0,148	0,159	0,17	0,185	0,193	0,209	0,217	0,23
17	0,081	0,097	0,113	0,131	0,149	0,165	0,176	0,188	0,205	0,214	0,231	0,24	0,254
18	0,09	0,107	0,126	0,145	0,165	0,182	0,195	0,208	0,226	0,235	0,254	0,264	0,279
19	0,099	0,118	0,139	0,16	0,182	0,2	0,214	0,228	0,248	0,258	0,278	0,289	0,305
20	0,109	0,13	0,152	0,175	0,199	0,219	0,234	0,249	0,271	0,281	0,304	0,315	0,332
21	0,119	0,142	0,166	0,191	0,217	0,238	0,255	0,271	0,294	0,306	0,33	0,342	0,361
22	0,13	0,155	0,181	0,208	0,236	0,259	0,276	0,295	0,319	0,332	0,357	0,371	0,391
23	0,141	0,168	0,196	0,225	0,255	0,28	0,299	0,319	0,345	0,359	0,386	0,4	0,422
24	0,153	0,182	0,212	0,244	0,276	0,302	0,323	0,344	0,372	0,386	0,416	0,431	0,454
25	0,165	0,197	0,229	0,262	0,297	0,325	0,347	0,369	0,4	0,415	0,447	0,463	0,487
26	0,178	0,212	0,246	0,282	0,319	0,349	0,373	0,396	0,429	0,445	0,478	0,495	0,521
27	0,191	0,227	0,264	0,302	0,342	0,374	0,399	0,424	0,458	0,476	0,511	0,529	0,557
28	0,205	0,243	0,283	0,323	0,365	0,4	0,426	0,453	0,489	0,508	0,546	0,565	0,594
29	0,219	0,26	0,302	0,345	0,39	0,426	0,454	0,483	0,521	0,541	0,581	0,601	0,632
30	0,234	0,277	0,322	0,368	0,415	0,454	0,483	0,513	0,554	0,575	0,617	0,638	0,671
31	0,249	0,295	0,342	0,391	0,441	0,482	0,513	0,545	0,588	0,61	0,654	0,677	0,711
32	0,264	0,313	0,363	0,415	0,467	0,511	0,544	0,577	0,623	0,646	0,693	0,717	0,753
33	0,28	0,332	0,385	0,439	0,495	0,541	0,575	0,611	0,659	0,683	0,732	0,758	0,796
34	0,297	0,351	0,407	0,464	0,523	0,571	0,608	0,645	0,696	0,721	0,773	0,799	0,839
35	0,314	0,371	0,43	0,49	0,552	0,603	0,641	0,68	0,733	0,76	0,815	0,843	0,884
36	0,331	0,392	0,454	0,517	0,582	0,635	0,676	0,717	0,772	0,801	0,858	0,887	0,931
37	0,349	0,544	0,613	0,668	0,711	0,754	0,812	0,842	0,902			0,932	0,978

Приложение 5

"Үлкен-Борсық орман шаруашылығы" КММ-нің 2020 жылға сататын екпе-көшеттерінің бағасы

Утверждаю
Руководитель Управления природных ресурсов и регулирования Атырауской области
К. Арыстан
«2» 04 2020 г.

"Үлкен-Борсық орман шаруашылығы" коммуналдық мемлекеттік мекемесі
инд.031200 Шалкар қаласы Ө.Бисенұлы көшесі 13
тел:8-713-35-21-1-24
БИН 000940000874
РНН 061700000494
ИИК: KZ270703022540753001
БИК KKMFKZ2A
Қазынашылық комитеті Қ.М Р.К Астана қаласы
Код 2540753 Кбе 12
bblezhos@mail.ru

№	Ағаштар атауы	өлшем бірлігі	екпенің биіктігі см	көлемі	екпе бағасы тн	көшеттің биіктігі см	көлемі	көшет бағасы тн
1	қара сексеуіл (саксаул черный)	түп	25-30	50000	100	80	50000	300
2	қарағаш (вяз)	түп	30-35	20000	100	1-2	27600	400
3	Кәдімгі үйеңке (клен обыкновенный)	түп	30-35	1600	100	1-1,5	22000	400
4	Татар үйеңкесі (татар үйеңкесі)	түп				1,5	300	1000
5	шаған (ясень)	түп	30-35	3000	200	1,5	8900	400
6	қараған (акация)	түп				1,5-2	37	1000
7	жыңғыл (тамарикс)	түп	30-50	500	200	1-1,5	900	300
8	жүзгін (жузгун)	түп				30-50	13500	200
9	қарақат (смородина)	түп				50-80	300	400
10	терек (тополь)	түп	50	500	1000	1,5-2	3000	1000
11	жиде (лох)	түп	50	1500	200	1,5-2	5400	350
12	қарағай (сосна)	түп	40-50	210	5000	1,5	90	10000
13	ива (тал)	түп				1,5-2	140	1000
14	итмұрын(шиповник)	түп	20-30	1200	100			
10	қайың(береза)	түп				0,8-1	69	1000

"Үлкен-Борсық орман шаруашылығы" КММ-нің директоры: И.Кумекбаев

Утверждаю
Руководитель Управления природных ресурсов и регулирования Атырауской области
_____ К. Арыстан
«2» 04 2020 г.

Наличие и стоимость посадочного материала для реализаций и озеленения в питомнике КГУ «Борлитобинское лесное хозяйство» 2020 год

№ п/п	Порода	Количество, шт	Высота, М	Стоимость тенге за 1 штуку
1	Саксаул черный	50000	0,5 до 1,0	250
2	Вяз обыкн. (Карагач)	5000	0,5 до 1,0	300
3	Ясень обыкновенный	10000	0,5 до 1,0	250

Директор КГУ «Борлитобинское лесное хозяйство» **У.М.Сабырбеков**

ИП Кусаинов А.А.

Утверждаю
Руководитель Управления природных ресурсов и регулирования Атырауской области
_____ К. Арыстан
«2» 04 2020 г.

Прайс лис

на Камышовые плиты

Размеры и цена			
Высота	Ширина	Толщина	Цена в тенге
1 м	1 м	5 м	810
1 м	1 м	10 м	1710
1 м	1 м	20 см	2500

Директор Кусаинов А.А.

18.06.2020 г.

ИП. Таскараев А.

Утверждаю
Руководитель Управления природных ресурсов и регулирования Атырауской области
_____ К. Арыстан
«2» 04 2020 г.

Прайс лист

Размеры и цена			
Высота	Ширина	Толщина	Цена в тенге
1 м	1 м	5 м	800
1 м	1 м	10 м	1600
1 м	1 м	20 см	2400

Камышовые маты – это экологический чистый продукт не вызывающий аллергии и не содержащий бактерии, это интересный и не обычный предмет интерьера. Камышовые маты применяются в отделке помещений, навес из крыша, отделка стен, как обои, как имитация камышовых кровли, камышовый забор, как утеплитель и еще много других мест куда можно применить камышовых мат.

Таскараев А.Е. – 29.06.2020 г

Приложение 6

ТҰРАҚТЫ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ
ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ПОСТОЯННОГО
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

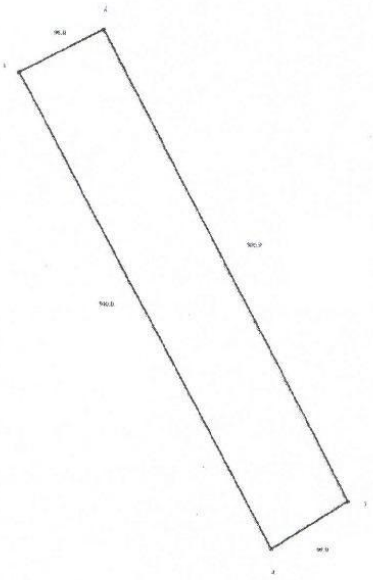
№ 0129375

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **04-061-004-672**
Жер учаскесіне тұрақты жер пайдалану құқығы
Жер учаскесінің алаңы: **4.5 га**
Жердің санаты: **Елді мекендердің жерлері (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер)**
Жер учаскесін нысаналы тағайындау:
құм тоқтату жұмыстарын жүргізу үшін
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **жоқ**
Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінбейді**

Кадастровый номер земельного участка: **04-061-004-672**
Право постоянного землепользования на земельный участок
Площадь земельного участка: **4.5 га**
Категория земель: **Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)**
Целевое назначение земельного участка:
для проведения работ по приостановке бархана
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **нет**
Делимость земельного участка: **неделимый**

№ 0129375 **Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ**
План земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): **Атырау обл., Исатай ауд., Исатай ауылы., Жалын көшесі., №4 жер учаскесі**
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: **Атырауская обл., Исатайский р-н.,село Исатай., улица Жалын., земельный участок №4**



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары),
1 ден – 1 ге дейін – Елді мекен жері

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков
от 1 – до 1 – Земли населенного пункта

МАСШТАБ 1: 5000

Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
	жоқ нет	

Осы акт **"Азаматтарға арналған үкімет"Мемлекеттік корпорациясы"коммерциялық емес акционерлік қоғамының Атырау облысы бойынша филиалы-Жер кадастры және жылжымайтын мүлікті техникалық тексеру департаментімен** жасалды
Настоящий акт изготовлен **Департамент земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого акционерного общества "Государственная Корпорация "Правительство для граждан"по Атырауской области**

Мөр орны _____ **А.Амиров**
Место печати подпись

20 18 ж/г "27" 04

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 4270 болып жазылды
Қосымша: жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 4270
Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) нет
Ескерту:
*Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде
Примечание:
*Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок

ТҰРАҚТЫ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ
ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ПОСТОЯННОГО
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

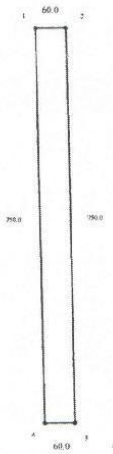
№ 0129374

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **04-061-004-671**
Жер учаскесіне тұрақты жер пайдалану құқығы
Жер учаскесінің алаңы: **4.5 га**
Жердің санаты: **Елді мекендердің жерлері (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер)**
Жер учаскесін нысаналы тағайындау:
құм тоқтату жұмыстарын жүргізу үшін
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **жоқ**
Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінбейді**

Кадастровый номер земельного участка: **04-061-004-671**
Право постоянного землепользования на земельный участок
Площадь земельного участка: **4.5 га**
Категория земель: **Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)**
Целевое назначение земельного участка:
для проведения работ по приостановке бархана
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **нет**
Делимость земельного участка: **неделимый**

№ 0129374 **Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ**
План земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): **Атырау обл., Исатай ауд., Исатай ауылы., Жеті ауыл көшесі., №9 жер телімі**
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: **Атырауская обл., Исатайский р-н.,село Исатай., улица Жети ауыл., земельный участок №9**



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары),
1 ден – 1 ге дейін – Елді мекен жері

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков
от 1 – до 1 – Земли населенного пункта

МАСШТАБ 1: 10000

Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
	жоқ нет	

Осы акт **"Азаматтарға арналған үкімет"Мемлекеттік корпорациясы"коммерциялық емес акционерлік қоғамының Атырау облысы бойынша филиалы-Жер кадастры және жылжымайтын мүлікті техникалық тексеру департаментімен** жасалды
Настоящий акт изготовлен **Департамент земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого акционерного общества "Государственная Корпорация "Правительство для граждан"по Атырауской области**

Мөр орны _____ **А.Амиров**
Место печати _____ подпись

20 18 ж/г '27' 04

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 4269 болып жазылды
Қосымша: жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 4269
Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) нет
Ескерту:
*Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде
Примечание:
*Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок