Товарищество с ограниченной ответственностью

Лицензия ГСЛ № 0001798 от 31.08.2006 г.

Рабочий проект:

Разработка проектно-сметной документации на реконструкция аллеи в пос. Доссор Макатского района

Раздел «Охрана окружающей среды»

Заказчик: ГУ "Макатский районный отдел строительства".

Астана 2017 г.

Товарищество с ограниченной ответственностью

Эдем Строй

Лицензия ГСЛ № 0001798 от 31.08.2006 г.

Рабочий проект:

Разработка проектно-сметной документации на реконструкция аллеи в пос. Доссор Макатского

района

Раздел «Охрана окружающей среды»

Руководитель организации **Кенжалыев Н.Д.**

ГИП **Кенжалыев Н.Д.**

Астана 2017 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Исполнитель:	ТОО «Эдемстрой» Лицензия ГСЛ №0001798 от 31.08.2006г.
Инженер-эколог:	Молдагалиева М.А. Тел.:87028028085 e-mail:5852mobi@mail.ru

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ			3
РАЗДЕЛ 1.		**Общие сведения.**	4
1.1.		Краткое описание участка ведения работ	4
1.2.		Основные проектые решения	4
	1.2.1.	Объемно-планировочные и конструктивные решения	4
	1.2.2.	Проектные решения	4
	1.2.3.	Специальные мероприятия	6
РАЗДЕЛ 2.		**ОБЗОР СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.**	14
2.1.		Климатическая характеристика района.	14
	2.1.1.	Природно-климатические условия района	14
РАЗДЕЛ 3.		**Комплексная оценка воздействия проводимых работ на окружающую среду**	15
3.1.		Описание объекта как источника загрязнения атмосферы.	15
	3.1.1.	Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	16
	3.1.2.	Расчет выбросов в атмосферу ЗВ от стационарных источников	19
3.2.		Оценка воздействия проводимых работ на качество атмосферного воздуха	22
	3.2.1.	Расчет рассеивания ЗВ	22
	3.2.2.	Обоснование размера СЗЗ.	23
	3.2.3.	Предложение по установлению предельно-допустимых выбросов (ПДВ).	23
	3.2.4.	Контроль за соблюдением нормативов ПДВ	24
	3.2.5.	Мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферу	24
3.3.		Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды.	25
	3.3.1.	Система водоснабжения.	25
	3.3.2.	Мероприятия по защите поверхностных и подземных вод	27
3.4.		Охрана почв, отходы, рекультивация земель.	27
	3.4.1.	Мероприятия по предотвращению и снижению воздействия на ландшафтные комплексы	28
3.5.		Оценка воздействия на растительный и животный мир	28
3.6.		Физическое воздействие.	29
РАЗДЕЛ 4.		**ПЛАТА ЗА НЕИЗБЕЖНЫЙ УЩЕРБ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**	33
4.1.1.		Расчет платы за выбросы от стационарных источников загрязнения	33
4.1.2.		Расчет платы за выбросы от передвижных источников загрязнения	35
		Заявление об экологических последствиях	36
		ЗАКЛЮЧЕНИЕ	39
Список использованной литературы.			40

ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Разработка ПСД на реконструкцию аллеи в п.Доссор Макатского района», разработан в соответствии со следующими нормативными документами:

- Экологического Кодекса РК;
- «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

Заказчик – ГУ «Макатский районный отдел строительства»

Подрядная организация – ТОО «Эдемстрой», Тел: 8 (775) 2232363

Источник финансирования - государственное.
Период реализации проекта строительства - 2018г.
Нормативный срок – 3 месяца.

Основная цель раздела «Охрана окружающей среды» – оценка всех факторов воздействия на компоненты окружающей среды, прогноз изменения качества окружающей среды при реализации проекта с учетом исходного ее состояния, выработка рекомендаций по направлению дальнейших исследований с целью разработки на последующих стадиях проектирования мероприятий по снижению или ликвидации различных видов воздействий на отдельные компоненты окружающей среды и здоровье населения.

В соответствии с вышеназванным, этапами проведения проекта являются:

- характеристика и оценка современного состояния окружающей среды, включая атмосферу, гидросферу, литосферу и фауну, выявление приоритетных по степени антропогенной нагрузки природных сред;
- анализ проектируемой производственной деятельности с целью установления видов и интенсивности воздействия на окружающую среду, пространственного распределения источников воздействия;
- комплексная прогнозная оценка ожидаемых изменений окружающей среды в результате планируемой деятельности на участке работ;
- природоохранные мероприятия по снижению антропогенной нагрузки на окружающую среду.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.

Рабочий проект «Разработка ПСД на реконструкцию аллеи в п.Доссор Макатского района» разработан на основании:

- Задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «отдел строительства».
- Постановление Акима.
- АКТ на право частной собственности на земельный участок.
- Архитектурно-планировочное задание.

1.1. Краткое описание участка ведения работ.

Ведомость примененных документов

Обозначение	Наименование
СНиП РК 3.01.01–2008*	Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов.
МСТ ГОСТ 21.508–93 (изд.2003)	Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищного–гражданских обьектов
ГОСТ 21.101.97	Основные требования к проектной и рабочей документации
СНиП РК 3.03–19–2003	Проектирование дорожных одежд нежесткого типа

Ведомость чертежей основного комплекта марки ГП

Лист	Наименование	
ГП–1	Общие данные по рабочим чертежам.	1
ГП–2	Ситуационный план.	1
ГП–3	Разбивочный план.	1
ГП–4	План организации рельефа.	1
ГП–5	План земляных масс.	1
ГП–6	План благоустройства территории.	1
ГП–7	Малые архитектурные формы	1
ГП–8	План фундаментов	2
ГП–9	Ворота Тип–I	3
ГП–10	Универсальная площадка для игры в баскетбол Конструкция спортивных площадок	1

1.2. ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

1.2.1. Архитектурно-строительные решения

Ведомость тротуаров, дорожек и площадок

поз	Наименование	Тип	Площадь покрыт. м2	Примечание
1	Тротуар, (покрытие брусчатка) с бордюром из бортового камня БР.100.20.8 =1302п. м	IV	1856.0	См. констр. ГП–6
2 3	Покрытие баскетбольной площадки Синтетическое рулонное REGUPOL (цветной) по цементобетону с бордюром из бортового камня БР.100.20.8 =80.0м	II	540.0	См. констр. ГП–6
4	Футбольная площадка, из искусственной травы монофиламентной, высота ворса h–22мм, бортовой камень БР.100.20.8=117.0м	III	800.0	84–020703–0101 (УСН) См. лист. ГП–6, ГП–9
5	Детская игровая площадка, покрытие из искусственной травы монофиламентной, высота ворса h–22мм	III	1080.0	См. констр. ГП–6
6	Металлическое ограждение (сетчатые , для спорт. площадок)		210.0м	См. лист. ГП–9
7	Ворота (для спорт. площадок)		2шт	См. лист. ГП–9

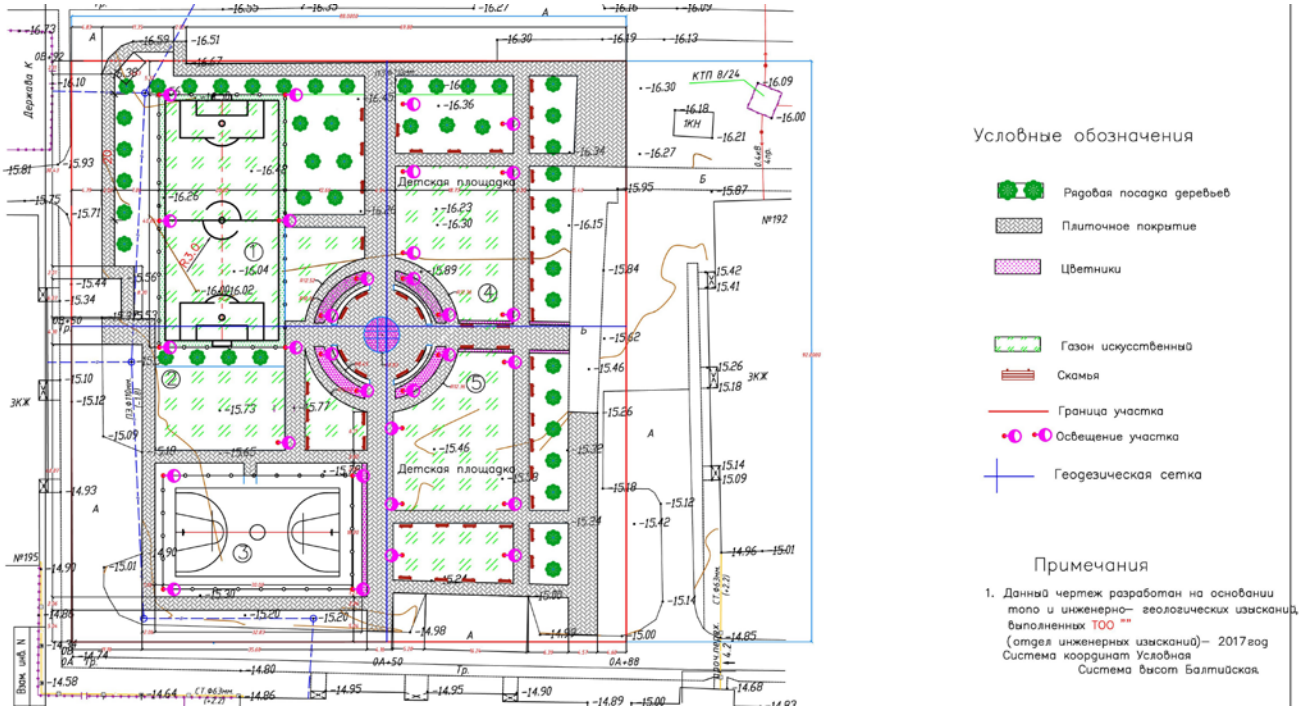
Ведомость элементов озеленения

Поз.	Наименование породы или вида насаждения	Воз–раст, лет	Кол–во	Примечание
Д	Деревья	5	45шт	С комом 0,7х0,7х0,7м
Ц	Цветники		127м2	Из многолетников, м2
	покрытие из искусственной травы монофиламентной, высота ворса h–22мм		300 м2	

Баланс территории проектируемого участка

Наименование территории	Площадь (га)	% к общей площади
Площадь проездов, тротуаров и площадок	0.3601	47
Площадь озеленения	0.2636	34
Площадь застройки	0.1465	19
Площадь участка	0.77	100

Настоящий проект в соответствии с нормами, правилами, инструкциями и государственными стандартами.



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№196

НОМЕР	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩАДЬ ЗАСТРОЙКИ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Минифутбольное поле	800 м2	1
2	Тренажерная площадка	273.8 м2	1
3	Баскетбольная площадка	540 м2	1
4	Детская площадка для детей младшего возраста	387 м2	1
5	Детская площадка для детей школьного возраста	410 м2	1

Схема 1: Ситуационный план.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ ЗЕМЛЯНЫХ МАСС

Наименование грунта	Количество, м3		Приме-чание
	Насыпь (+)	Выемка (−)	
1. Грунт планировки территории	+416,0	–	
2. Вытесненный грунт,			
в том числе при устройстве:			
– площадок		−525,0	
– тротуаров		−371,0	
– деревьев		−12,0	
– цветников		−38,0	
Итого:	+416,0	−946,0	
Итого грунта с коэффициентом уплотнения Куп=0,98, и потер Кп=1.01	+412,0		
Баланс		−534,0	

Ведомость малых архитектурных форм и переносных изделий

Номер на плане	ОБОЗНАЧЕНИЕ	КОД	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.
1	2	3	4	5
1		84—020101—0104	Карусель (4сидения), Тип К—001	4 шт
2		84—020102—0107	Горка (разборная), Тип ДГ—004	2 шт
3		84—020104—0109	Качалка "Балансир", Тип ДК—003	2 шт
4		84—020104—0208	Качели, Тип 6312	2 шт
5		84—020104—0306	Качалка на пружине "Балансир", Тип КП—006	1 шт
6		84—020109—0306	Игровой модуль "Песочница Домик" Тип 5306	1 шт
7		84—020113—0101	Детский игровой комплекс, Тип ДИК—001	1 шт
8		84—020202—0105	Двухсекционный турник с лестницей, Тип ТР—001	4 шт
9		84—020302—0401	Скамья детская "Крокодил", Тип 8015	4 шт
10		84—020301—0106	Столик с навесом Тип 5403	2 шт
11		84—020303—0202	Урна на двух стойках	41 шт
12		84—020302—0306	Скамья антивандальная тип СК—006	50шт
13		84—020201—0107	Гимнастический комплекс (для детей старших классов), тип ГК—002	
14		84-020216-0101	Тренажер "Жим ногами", тип УТ—001	
15		84-020216-0104	Тренажер "Твистер", тип УТ—004	
16		84-020216-0106	Тренажер "Лыжный ход", тип УТ—006	
17		84-020216-0107	Тренажер "Шейкер", тип УТ—007	
18		84-020216-0108	Тренажер "Скороход", тип УТ—008	
19		84-020216-0109	Тренажер "Жим от груди", тип УТ—009	
20		84-020216-0105	Тренажер "Тяга верхняя", тип УТ—005	

Примечания:

1. Крепление сетки производится к прутку с приваркой последнего к позиции "1" и "2" см. данный лист
2. Столбы из металлических труб Ст—1
3. Проволочная сетка принята по ГОСТу 5336—80

Примечания.

1. Покрытие универсальной площадки — синтетическое рулонное (применимо для открытых и закрытых типов площадок) REGUPOL (цветной), толщ.13мм, — уложить на основу из асфальтобетона под искусственное покрытие спортивной площадки (см. данный лист Конструкции дорожных одежд и табл. "Ведомость тротуаров, дорожек и площадок" на листе ГП—6).

Площадь покрытия — 540,0м², в том числе:

цвет темно—зеленый — 176 м²

цвет красно—коричневый — 364м²

2. Разметку площадки осуществлять нанесением на поверхность покрытия хорошо заметных линий, выполненных приклеиванием лент из полимерных материалов. Линии разметки должны лежать в одной плоскости с поверхностью площадки.

Ширина разметочных линий основного поля для игры в баскетбол (5см) входит в размеры обозначаемых ими центрального круга, трехсекундной зоны, области и линии штрафного броска; ширина боковых и лицевых линий в размеры плоя для игры не входит.

Разметку полей для игры в баскетбол осуществлять лентой желтого цвета, а разметку футбольной площадки — лентой белого цвета.

3. На баскетбольной площадке предусмотреть установку передвижной стойки. Вышка для судьи — передвижная.

На футбольной площадке предусмотреть установку футбольных ворот.

4. Спортивные поля на универсальной площадке размещены с учетом наличия у них необходимых зон безопасности.

2. ОБЗОР СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

2.1. Климатическая характеристика.

2.1.1. Природно-климатические условия района

Атырау – город в Казахстане, административный центр Атырауской области. Расположен в западной части Казахстана, по берегам реки Урал (на момент основания находился в месте впадения реки в Каспийское море, однако отдалился от него вследствие падения уровня Каспия). Неофициальная нефтяная столица Казахстана.

Район характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

• По природным условиям относится к строительно-климатическому подрайону – IVГ;

• Климатические условия по требованию к строительным материалам и бетону – суровые;

• Район по скоростному напору ветра – III;

• Снеговая нормативная нагрузка – 100 кг/м²;

• Среднегодовая скорость ветра - 2,9 м/с;

• Среднегодовая влажность воздуха – 70%;

• Норма выпадающих за год осадков – 374 мм;

• Средняя высота снежного покрова – 260 мм;

• Средняя температура воздуха +6,2 °С;

• Абсолютная максимальная температура воздуха +44 °С;

• Абсолютная минимальная температура воздуха -42 °С;

• Нормативная глубина сезонного промерзания грунта составляет от 1,62 м до 2,11 м в зависимости от вида и состава грунтов.

3. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОВОДИМЫХ РАБОТ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.

3.1. *Описание источников загрязнения атмосферы.*

В данном разделе рассмотрено воздействие на атмосферный воздух при реконструкции аллеи.

Основными прямыми и косвенными техногенными факторами воздействий на этапе реконструкции являются:

- выхлопная труба двигателей спецтехники;
- пыление при перемещении спецтехники по территории строительной площадки;
- пыление при пересыпке строительных материалов;

При проведении реконструкции аллеи будет задействована спецтехника и автотранспорт, которые относятся к передвижным источникам загрязнения окружающей среды и не подлежат нормированию. Из выхлопных труб ДВС в атмосферу выделяются продукты сгорания дизельного топлива: оксид углерода, диоксид серы, диоксид азота, углеводороды, бенз(а)пирен и сажа.

Период строительства составит ориентировочно 3 месяца.

Стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха ввиду разовых работ при осуществлении капитального ремонта по проектным решениям пронумерованы следующим образом:

Источник загрязнения 0001 – Спецтехника;
Источник загрязнения 6001 - Передвижение автотранспорта;
Источник загрязнения 6002 - Погрузочно-разгрузочные работы

Потребность в основных материалах, изделиях и полуфабрикатах, при строительно-монтажных работах объекта, приведена в табл.3.1.

Таблица 3.1

Потребность в основных материалах, изделиях и полуфабрикатах при строительстве объектов

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество
1	Песок	$м^3$	58,2
2	Вода техническая	$м^3$	73

Таблица 3.2

Общее количество потребных строительных машин и механизмов

№ п/п	наименование	Потребное количество	Примечание
1	Краны	1	Погрузочно-разгрузочные и монтажные работы
2	Бортовая автомашина	1	Транспорт материалов
3	Автопогрузчики	1	Погрузочные работы

Расчет расхода дизтоплива при работе строительной техники представлены в таблице 3.3.

Таблица 3.3

Расчет расхода дизтоплива при работе строительной техники (согласно СН РК 8.02-03-2002, Астана 2003)

Наименование механизмов	Уд. расход топлива, кг/час	Время работы, час	Общий расход топлива, т
Дизельное топливо			
Краны на авт.ходу, 10т.	6,25	5	0,03
Компрессоры передв. с двигателем внутреннего сгорания давлением да 686 кПа(7ат), 5м3/мин	5,18	131	0,68
Кран 25т. на гус. ходу	6,36	8	0,05
	Всего:	**144**	**0,76**
Неэтилированный бензин			
Автомобили бортовые,5т.	3,27	13	0,043
Автопогрузчики, 5т.	4,88	33	0,16
	Всего:	**46**	**0,203**

3.1.1. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены в соответствии с требованиями:

- Приказ Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды РК от 21.12.2000г. №516-п. Инструкция по инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферу;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;

Источник 0001. Работа ДВС строительных машин и механизмов.
Расчет количества выбросов загрязняющих веществ от ДВС автотранспорта при проведении строительных работ представлен в таблицах 3.1.1.1., 3.1.1.2.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от строительно-дорожной техники, работающей на дизельном топливе

Таблица 3.1.1.1.

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед. Изм.	Коли-чество	Расчет	Рез-тат
1	**Исходные данные**					
1.1	Диаметр трубы	d	м	0,05		
1.2	Уд. расход топлива	G	кг/час	6,04		
1.3	Время работы	t	час/пер	144		
1.4	Удельный вес диз. топлива	q	кг/м^3	0,860		
2	**Расчет:**					
2.1	Согласно справочным данным, количество токсичных веществ при сгорании 1 кг дизтоплива в ДВС составляет:	g_{co} g_{No} g_{CH} $g_{сажа}$ $g_{бенз(а)пирен}$ g_{SO2}	г/кг г/кг г/кг г/кг г/кг г/кг	100 10 30 15,5 0,00032 20		
2.2	Количество сжигаемого топлива	B	кг/пер кг/час	760 6,04		
2.3	Количество выбросов					
		Q_{CO}	т/период г/с		760*100/1000000 0,076/144/3600*1000000	0,076 0,15
		Q_{NOx}	т/период г/с		760*10/1000000 0,0076/144/3600*1000000	0,0076 0,015
		Q_{CH}	т/период г/с		760*30/1000000 0,0228/144/3600*1000000	0,0228 0,044
		$Q_{сажа}$	т/период г/с		760*15,5/1000000 0,012/144/3600*1000000	0,012 0,023
		$Q_{бенз(а)пирен}$	т/период г/с		760*0,00032/1000000 0,00000024/144/3600*1000000	0,00000024 0,00000047
		Q_{SO2}	т/период г/с		760*20/1000000 0,0152/144/3600*1000000	0,0152 0,03
2.4	Объем продуктов сгорания	$V_{сек}$	м^3/с		(6,04/0,86*1,4*1,5*7,84)/3600	0,032
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ѳ						

Расчет выбросов загрязняющих веществ от строительно-дорожной техники, работающей на бензине

Таблица 3.1.1.2.

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед. Изм.	Коли-чество	Расчет	Рез-тат
1	**Исходные данные**					
1.1	Диаметр трубы	d	м	0,05		
1.2	Уд. расход топлива	G	кг/час	4,54		
1.3	Время работы	t	час/пер	46		
1.4	Удельный вес. бензина	q	кг/м^3	0,760		
2	**Расчет:**					
	Q = B*g/10^6, т/год $Q_м = Q_в$/t/3600*10^6, г/сек		$V_{сек}$ = (G/q*1,4*1,5*7,84)/3600, м^3/с			
2.1	Согласно справочным данным, количество токсичных веществ при сгорании 1 кг дизтоплива в ДВС составляет:	g_{co} g_{No} g_{CH} $g_{сажа}$ $g_{бенз(а)пирен}$ g_{SO2}	г/кг г/кг г/кг г/кг г/кг г/кг	600 40 100 0,58 0,00023 2,0		
2.2	Количество сжигаемого топлива	B	кг/пер	203		
2.3	Количество выбросов					
		Q_{CO}	т/период г/с		203*600/1000000 0,122/46/3600*1000000	0,122 0,74
		Q_{NOx}	т/период г/с		203*40/1000000 0,00812/46/3600*1000000	0,00812 0,05
		Q_{CH}	т/период г/с		203*100/1000000 0,0203/46/3600*1000000	0,0203 0,1225
		$Q_{сажа}$	т/период г/с		203*0,58/1000000 0,00012/46/3600*1000000	0,00012 0,00073
		$Q_{бенз(а)пирен}$	т/период г/с		203*0,00023/1000000 0,00000005/46/3600*1000000	0,00000005 0,0000003
		Q_{SO2}	т/период г/с		203*2,0/1000000 0,00041/46/3600*1000000	0,00041 0,0025
2.4	Объем продуктов сгорания	$V_{сек}$	м^3/с		(4,54/0,76*1,4*1,5*7,84)/3600	0,0273
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ѳ						

3.1.2. Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу при капитальном ремонте

Источник загрязнения №6001 Передвижение автотранспорта

Список литературы: 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п; 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , ***VL* = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5* = 0.01**

Число автомашин, работающих в карьере , ***N* = 3**

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , ***N1* = 2**

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , ***L* = 0.035**

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , ***G1* = 12**

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта(табл.9) , ***C1* = 1**

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , ***G2 = N1 * L / N* = 2 * 0.035 / 1 = 0.07**

Данные о скорости движения 0 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10) , ***C2* = 0.6**

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(табл.11) , ***C3* = 1**

Средняя площадь грузовой платформы, м2 , ***F* = 10.2**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , ***C4* = 1.40**

Скорость обдувки материала, м/с , ***G5* = 3.8**

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12) , ***C5* = 1.2**

Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала, г/м2*с , ***Q2* = 0.004**

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу , ***C7* = 0.60**

Количество рабочих часов в году , ***RT* = 135**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , ***_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1 * 0.6 * 1 * 0.01 * 2 * 0.035 * 0.6 * 1450 / 3600 + 1.4 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 10.2 * 3) = 0.00215**

Валовый выброс пыли, т/пер. , ***_M_ = 0.0036 * _G_ * RT* = 0.0036 * 0.00215 * 135= 0.001**

Итого выбросов:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/пер.*
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.00215	0.001

Источник 6002. Разгрузочные работы

Список литературы: *Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п*
Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: **Песок природный обогащен. и обогащ. из отсевов дробления**

Влажность материала в диапазоне: **10 - 100 %**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) , **K0=0.1**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2) , **K1=1.2**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4) , **K4=1**
Высота падения материала, м , GB=1
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5) , **K5=0.5**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , Q=100
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы , N=0
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год , MGOD=**104.76**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час , MH=**100**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24) , **_M_=K0*K1*K4*K5*Q*MGOD*(1-N)*10^-6=0.1*1.2*1*0.5*100*104.76 *(1-0)*10^-6=0.00063**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , **_G_=K0*K1*K4*K5*Q*MH*(1-N)/3600=0.1*1.2*1*0.5*100*100*(1-0)/3600=0.167**
Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20%	0,167	0,00063

3.2. Оценка воздействия проводимых работ на качество атмосферного воздуха.

3.2.1. Расчет рассеивания вредных веществ в атмосферу.

В связи с тем, что выброс пыли в процессе капитального ремонта носит залповый и кратковременный характер и весь объем выбросов разделяется на несколько временных отрезков – поочередную, в которых основными источниками выбросов в атмосферу является разравнивание, погрузка, перевозка, а также в связи с тем что остальные выбросы от автотранспорта предстваляют из себя «передвижные» источники, поэтому расчет рассеивания ВЗВ - на период реконструкции аллеи проводить нецелесообразно.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере для проектируемых работ при эксплуатации не проводился, так как отсутствуют источники загрязнения.

3.2.2. Обоснование размера санитарно-защитной зоны.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237) и согласно проведенных расчетов размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для объекта строительства не устанавливается. Период реконструкции аллеи несет кратковременный характер и не оказывает существенного действия на изменение окружающей среды.

3.2.3. Предложения по установлению предельно-допустимых выбросов ПДВ.

Ввиду кратковременности проведения работ и незначительным количеством валовых выбросов вредных веществ в атмосферу, расчетные значения выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников можно принять как предельно-допустимые выбросы (ПДВ).

В соответствии с Законодательством Республики Казахстан предприятия (строящиеся, проектируемые, расширяемые) должны иметь утвержденные в установленном порядке нормативы выбросов вредных веществ в атмосферу. Нормирование производиться путем установления расчетных допустимых значений выбросов загрязняющих веществ.

Таблица 3.2.3.1.

Перечень предельно-допустимых выбросов в атмосферу от стационарных источников при строительстве.

Код вещества	Наименование ингредиентов	Объем выбросов, г/сек	Объем выбросов, т/год
2908	пыль неорганическая с содерж. SiO_2 (20-70%)	0,17	0,002
	Всего	**0,17**	**0,002**

Таблица 3.2.3.2.

Перечень выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников при сжигании топлива

Код веще-ства	Наименование загрязняющих веществ	Класс опас-ности	ПДК макси-мально-разовые мг/м^3	ПДК средне-суточный мг/м^3	Выбросы вредных веществ в т/период
1	2	3	4	5	6
0304	азота оксид	2	0.2	0.04	0,016
0337	углерода оксид	4	5	3	0,0882
0330	сера диоксид	3	-	0.125	0,02
0402	углеводороды C_1-C_5	4	1	-	0,0431
0328	сажа	3	0.15	0.05	0,01212
0703	бенз/а/пирен	1	-	0.000001	0,0000003
				Всего:	**0,02**

3.2.4. Контроль за соблюдением нормативов ПДВ.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ должен осуществляться в соответствии с рекомендациями РНД 211.2.02.02-97 и РНД 211.3.01.06-97.
Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность на этапе проведения капитального ремонта по проекту возлагается на подрядчика строительных работ.

3.2.5. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)

Уровень загрязнения приземных слоев атмосферы во многом зависит от метеорологических условий. В некоторых случаях метеорологические условия способствуют накоплению загрязняющих веществ в районе расположения объекта, т.е. концентрации примесей могут резко возрасти. Для предупреждения возникновения высокого уровня загрязнения осуществляются регулирование и кратковременное сокращение выбросов загрязняющих веществ.
Неблагоприятными метеорологическими условиями при строительных работах могут быть:
• пыльные бури,
• штормовой ветер,
• штиль,
• температурная инверсия,
• высокая относительная влажность (выше 70%).
Любой из этих неблагоприятных факторов может привести к внештатной ситуации, связанной с риском для жизни обслуживающего персонала и нанесением вреда окружающей природной среде. Поэтому необходимо в период НМУ (в зависимости от тяжести неблагоприятных метеорологических условий) дополнительно предусмотреть мероприятия, которые не требуют существенных затрат и носят организационно-технический характер. В целях минимизации влияния неблагоприятных метеорологических условий на загрязнение окружающей природной среды на предприятии должен быть разработан технологический регламент на период НМУ, обслуживающий персонал обучен реагированию на аварийные ситуации.
При наступлении неблагоприятных метеорологических условий в первую очередь следует сокращать низкие, рассредоточенные выбросы загрязняющих веществ на предприятии, в тоже время выполнение мероприятий не должно приводить к существенному сокращению производственной мощности предприятия.
В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения 3-х степеней опасности. Предупреждения первой степени опасности составляются в том случае, когда ожидают концентрации в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК.
Мероприятия по регулированию выбросов носят организационно-технический характер:

- контроль за местами пересыпки пылящих материалов и других источников пылегазовыделений;
- запрещение продувки и чистки оборудования, газоотходов, емкостей, а также ремонтных работ, связанные с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- запрещение работы оборудования на форсированном режиме;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных с выбросом загрязняющих веществ в атмосферу.

Эти мероприятия позволяют сократить объем выбросов и соответственно концентрации загрязняющих веществ в атмосфере на 15-20%.
Мероприятия по второму режиму включают все выше перечисленные мероприятия, а также мероприятия на базе технологических процессов сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия, обеспечивают сокращение концентрации загрязняющих веществ на 20-40%:

- ограничение движения и использования транспорта на территории предприятия согласно ранее разработанных схем маршрутов;
- проверку автотранспорта на содержание загрязняющих веществ в выхлопных газах.

По третьему режиму мероприятия должны обеспечивать сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60%, а в особо опасных случаях следует осуществлять полное прекращение выбросов.

- снижение производственной мощности или полную остановку производств, сопровождающихся значительными выбросами загрязняющих веществ;
- отключение аппаратов и оборудования с законченным циклом, сопровождающимся значительным загрязнением воздуха;
- запрещение погрузочно-разгрузочных работ, отгрузки готовой продукции, сыпучего исходного сырья и реагентов, являющихся источниками загрязнения;
- остановку пусковых работ на аппаратах и технологических линиях, сопровождающихся выбросами в атмосферу,
- запрещение выезда на линии автотранспортных средств с не отрегулированными двигателями.

3.3. Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды.

Анализируя технологию производства работ можно предположить, что реконструкция аллеи не оказывает существенного влияния на поверхностные и подземные воды.

3.3.1. Водопотребление и водоотведение

Период реконструкции объекта составит около 3 месяца, в том числе подготовительный преиод 0,5 месяцев. Количество задействованного персонала при строительных работах составляет 15 человек.

Способ водотвода принят открытый. Сбор и отвод воды, стекающей во время дождя, таяния снега от здании отводится по отмосткам далее по спланированной поверхности за пределами участка в пониженные места рельефа.

Все технологические решения по водоснабжению и водоотведению на площадке приняты и разработаны в соответствии нормами, правилами, стандартами и соответствующими нормативными документами Республики Казахстан.

Водопотребление

При реконструкции аллеи требуется питьевая вода для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд работающих. Расчет водопотребления для хозяйственно-питьевых и технических нужд рассчитывается по факту, исходя из численности строительного персонала и количества задействованной строительной техники и транспорта..

Предполагается использование *питьевой воды*.

Качество питьевой воды должно отвечать требованиям СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 «Вода. Общие требования к организации и методам контроля качества», ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая» и СТ РК 1432 – 2005 г. «Воды питьевые, расфасованные в емкости, включая природные минеральные и питьевые столовые. Общие технические условия». Также качество воды используемой в хозяйственно-питьевых целях должно отвечать требованиям *«Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 209, утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года*.

Проживание рабочих на территории строительной площадки не ожидается, поэтому расчет произведен только на водопотребление на питьевые нужды.

Расчеты водопотребления.
Расчеты объемов водопотребления производились с учетом планируемых видов и сроков работ, а также по количеству работающих людей.
Норма на хозяйственно-питьевые нужды персонала на строительной площадке принята по СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий» и составляет 2 л/сутки на 1 работающего.
Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды персонала в сутки = 2л/сутки * 15 человек= 30 л или 0,03 м3; и на весь период работ = 30 л * 72 дней= 2160 л или 2,16м3.

Водоотведение:
Для естественных нужд работников планируется установка биотуалетов, в непосредственной близости от места проведения работ на запроектированном объекте. При проведении строительных работ будут соблюдены меры по предотвращению попадания отходов в биотуалеты.

По мере их заполнения или по окончании строительных работ образующиеся бытовые сточные воды от биотуалетов будут вывозиться автомашинами специализированной компанией на утилизацию по договору.

Баланс водопотребления и водоотведения приведен в таблице 3.3.1.1.

Наименование	**Водопотребление, м³/сут м³/на период работ**		
	Всего	**В том числе**	
		питьевого качества	**технического качества**
Хозбытовые и питьевые нужды	0,03 2,16	0,03 2,16	-
Итого	**0,03** **2,16**	**0,03** **2,16**	**-**

Водоотведение, м³/сут м³/на период работ				**Безвозвратные потери, м³/сут м³/на период работ**
Всего	**Объем сточной воды, повторно используемой**	**Производственные сточные воды**	**Хозяйственно-бытовые сточные воды**	
0,03 2,16	-	-	0,03 2,16	-
0,03 2,16	**-**	**-**	**0,03** **2,16**	**-**

3.3.2.Мероприятия по защите поверхностных и подземных вод.

Принятые проектные решения предупреждают утечку стоков. Основными мероприятиями по защите поверхностных и подземных вод являются:

- Применение долговечных труб для системы канализации;
- Полная герметичность смотровых колодцев;
- Битумная гидроизоляция наружных стенок колодцев для предупреждения от разрушительного воздействия агрессивных свойств грунтов;
- Тщательный контроль сварных соединений трубопроводов.
- Для снижения риска нарушения гидрологического режима стока поверхностных вод, предусматривается вертикальная планировка территории отведенного участка.

Для предупреждения загрязнения поверхностных и подземных вод в стадии строительства, подрядчику рекомендуется следующие:

- Производство работ выполнять на территории отведенного участка;
- Соблюдать график строительных работ и транспортного движения с целью исключения аварийных ситуаций и последующего загрязнения.
- Обустройства специального места для слива и замены отработанных масел в установленных местах.
- Сбор загрязненных грунтов в контейнеры с последующим вывозом;
- Контроль технического состояния автотранспорта, строительной техники и оборудования, исключающим утечку горюче-смазочных материалов.
- Эти мероприятия носят организационно-технический характер и не требуют каких либо значительных капиталовложений, не приводят к снижению или прекращению процесса работ.

3.4. Охрана почв, отходы, рекультивация земель

По видам строительных отходов выделяются следующие группы:

- утилизируемые и подлежащие складированию (металлоконструкции, полимерные материалы, древесные и бетонные конструкции хорошей сохранности, металлическая тара, отработанные масла, резино-технические изделия). Не в коем случае нельзя делать захоронения бракованных изделий, особенно в горизонтальном положении;
- не утилизируемые, подлежащие сбору и захоронению (мелкие обломки железобетонных конструкций, древесные остатки и др.).

Для предохранения земельных ресурсов от загрязнения жидкими и твердыми отбросами в городах и на строительных площадках должна быть организована санитарная очистка территории, включающая сбор, транспортировку мусора и его обезвреживание. Для этого необходимо оснащение рабочих мест на строительных площадках и в жилых городках инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов.

Складирования твердых бытовых отходов предусматривается на площадке, исключающей загрязнение окружающей среды. Отходы собираются в специальный контейнер с крышкой, расположенные на территории предприятия и по мере накопления вывозятся на городской полигон ТБО.

Норма образования бытовых отходов ($m1_{,т}$/год) определяется согласно приложения №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 04 2008 г. №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 $м^3$/год на человека, численности работающих (15 человек), средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м.

Объем ***твердых бытовых отходов*** составит:

A= M*p*q

где: p - норма накопления отходов на человека в год, 0,3 $м^3$/год;

M-численность персонала;

H- продолжительность проживания;

q- плотность ТБО, равна 0,25 т/м^3.
Численность работников на объекте 15 человек.
А= 15 * 0,3 /12 *3* 0,25 = 0,28 т/пер.
Все твердые бытовые отходы будут складироваться в мусорный контейнер с крышкой и периодически вывозиться на полигон ТБО согласно договора.
Твердо-бытовые отходы, согласно Классификатору отходов РК относятся к зеленому уровню опасности, код GO060.

Строительный мусор:
Объем образования строительного мусора на предприятии принимается по факту образования. Согласно данным предприятия объем образования строительного мусора составит 416 тонн на период капитального ремонта.
Отходы строительного мусора, согласно Классификатору отходов РК относятся к зеленому уровню опасности, код GG020.

Отходы не подлежат дальнейшему использованию. По мере образования и накопления вывозится по договору.

№ п/п	наименование	список	код	Количество тн/период
1	ТБО	зеленый	GO 060	0,28
2	Строительный мусор	зеленый	GG020	416

Образующиеся в процессе реконструкции аллеи отходы, подлежат вывозу и дальнейшей утилизации на основании договора со специализированной организацией.

3.4.1.Мероприятия по предотвращению и снижению воздействия на ландшафтные комплексы.

В целях обеспечения снижения вредного воздействия на окружающую среду и обеспечения требуемого санитарно-эпидемиологического состояния на территории при складировании отходов предусматриваются следующие мероприятия:

1. Совершенствовать систему сбора и транспортировки отходов с разделением крупногабаритных отходов, строительного мусора.
2. Предусмотреть размещение урн для мусора, конструкции которых должна предотвращать разнос мусора из них.
3. Осуществлять ежедневную уборку территории объекта, а также прилегающих к ней территорий, от мусора
4. Обеспечить своевременный вывоз мусора с территории.
5. Организация занимающаяся строительно-монтажными работами должна заключить договор на вывоз отходов.

3.5. Оценка воздействия на растительный и животный мир.

Зеленые насаждения являются неотъемлемой частью комплекса мероприятий при защите окружающей среды при планировке, застройке и благоустройстве города. Наряду с улучшением микроклимата они имеют санитарно-гигиеническое и эстетическое значение. Зеленые насаждения — одно из главных оздоровительных средств городской среды. Растительность ионизирует и фильтрует воздух от загрязнений , выполняя функции своеобразного биологического фильтра, очищает воздух от вредных выбросов промышленных предприятий и транспорта.

Основным недостатком создания и содержания зеленых зон являются сложные климатические условия, не регулярное орошение в жаркий период года, неправильный

подбор ассортимента растений, отсутствие постоянного ухода, заражение опасными вредителями.

Во избежание воздействия на животный мир необходимо провести запрет на применение химических веществ для охраны растений.

Для снижения нежелательных видов животных (мышей, крыс, ворон и т.п.) необходима разработка комплексной программы по предотвращению размножения и методам их размножения.

На период капитального ремонта предусматривается содержание в чистоте площадки производства работ.

Реконструкция аллеи не окажет отрицательного влияния на растительный и животный мир.

3.6. Физические воздействия.

Шум. Технологические процессы проведения работ является источником сильного шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в операциях, а также на фауну и флору. Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы. Во время сейсморазведочных работ на месторождениях внешний шум может создаваться при работе механических агрегатов, автотранспорта.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 дБ. Поэтому, с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстоянии до двухсот метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение звука происходит медленнее. Проектом производства работ следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территорий, наличия звукоотражающих и поглощающих сооружений и объектов, рельефа местности.

Мероприятия по снижению уровня шума.

На период СМР источником шума является дорожная и строительная техника в период выполнения строительно-монтажных работ.

Шум от дорожной техники и автотранспорта является непостоянным и неоднородным во времени.

Основным организационно-техническим мероприятиями, обеспечивающими снижение негативного воздействия шума на человека, являются:

- проведение работ исключительно в дневное время суток;
- отстой дорожной техники и автотранспорта при неработающем (выключенном) двигателе.

При выполнении технологических процессов сводятся к снижению шума в его источнике, применение, при необходимости, звукоотражающих или звукопоглощающих экранов на пути распространения звука или шумозащитных мероприятий на самом защищаемом объекте.

В соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности» уровни звука на рабочих местах не должны превышать 80 дБ. Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспорте.

Вибрация. Под вибрацией понимают механические, часто синусоидальные колебания, системы с упругими связями, возникающие в машинах и аппаратах при периодическом смещении центра тяжести какого-либо тела от положения равновесия, а также при периодическом изменении формы тела, которую оно имело в статическом состоянии. Чаще всего такое колебательное движение происходит из-за неуравновешенных силовых воздействий: дисбаланс вращающихся частей, инерционное возбуждение при работе возвратно-поступательных механизмов, ударные процессы и др.

Вибрацию по способу передачи на человека (в зависимости от характера контакта с источником вибрации) подразделяют на местную (локальную), передающуюся чаще всего на

руки работающего, и общую, передающуюся посредством вибрации рабочих мест и вызывающую сотрясение всего организма. В производственных условиях нередко интегрировано действует местная и общая вибрации.
Длительное воздействие вибрации высоких уровней на организм человека приводит к преждевременному утомлению, снижению производительности труда, росту заболеваемости и, нередко, к возникновению профессиональной патологии - вибрационной болезни.
В зависимости от источника возникновения общая вибрация подразделяется: на транспортную, транспортно - технологическую и технологическую. Локальной вибрации подвергаются люди, работающие с ручным механизированным электрическим или пневматическим инструментом.
Для каждой из трех категорий вибрации нормируются величины виброскорости и виброускорения как в линейных единицах (м/с, м/с^2), так и в логарифмических (дБ) в зависимости от частоты вибрации. Общая вибрация нормируется в диапазоне частот 0,8-80 Гц, а местная (локальная) – в диапазоне 8-1000 Гц. При этом учитывается направление действия вибрации: горизонтальная и вертикальные составляющие.
Защита от вибраций должна начинаться с устранения их источника путем совершенствования кинематических схем и улучшения работы механизмов методами: статической и динамической балансировки, устраняющей дисбаланс вращающихся масс (деталей) оборудования виброизоляции, снижающей уровень вибрации путем уменьшения передачи колебаний от их источника к объекту

Мероприятия по снижению вибрации.
На транспорте и машинах устанавливаются амортизаторы (резиновые, пружинные, газовые, гидравлические, комбинированные).
Создаются вибропоглащающие материалы (резина, мастика, пластики), которые наносятся на вибрационную поверхность.
А также применяются индивидуальные средства защиты от вибраций: обувь с амортизирующими подошвами (толстая мягкая резина), антивибрационные рукавицы, в которых амортизатором является прокладка из специального поролона толщиной до 12 мм.

Радиационная обстановка. Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих «Основных санитарных правил работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений» (ОСП-72/87) и других нормативных документов.

Основные требования радиационной безопасности предусматривают:
- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;
- не превышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;
- снижение доз облучения до возможно низкого уровня.

Спектр электромагнитных излучений включает в себя высокочастотные энергетически мощные ионизирующие излучения (гамма-излучение, рентгеновские лучи).
Заметим, что понятие «**неионизирующее излучение**» объединяет все излучения и поля электромагнитного спектра, у которых не хватает энергии для ионизации материи. Строгое научное определение неионизирующих излучений определяет их как излучения с длиной волны более 1000 нм и энергией меньше 10 кэВ, заведомо недостаточной, чтобы ионизировать вещество.
К неионизирующим излучениям относятся:
- электромагнитные излучения (ЭМИ) диапазона радиочастот,
- постоянные и переменные магнитные поля (ПМП и ПеМП),
- электромагнитные поля промышленной частоты (ЭМППЧ),
- электростатические поля (ЭСП),
- лазерное излучение (ЛИ).
- Нередко действию неионизирующего излучения сопутствуют другие производственные факторы, способствующие развитию заболевания (шум, высокая

температура, химические вещества, эмоционально-психическое напряжение, световые вспышки, напряжение зрения).

Основным носителем неионизирующего излучения является ЭМИ

От электрического поля промышленной частоты, создаваемого системами передачи электроэнергии, осуществляется путем установления санитарно-защитных зон для линий электропередачи и снижением напряженности поля в жилых зданиях и в местах возможного продолжительного пребывания людей путем применения защитных экранов.

Для защиты населения от воздействия электромагнитных излучений в строительных конструкциях в качестве защитных экранов могут применяться металлическая сетка, металлический лист или любое другое проводящее покрытие, в том числе и специально разработанные строительные материалы. В ряде случаев достаточно использования заземленной металлической сетки, помещаемой под облицовочный или штукатурный слой. В качестве экранов могут применяться также различные пленки и ткани с металлизированным покрытием.

Радиоэкранирующими свойствами обладают практически все строительные материалы. В качестве дополнительного организационно-технического мероприятия по защите населения при планировании строительства необходимо использовать свойство "радиотени" возникающего из-за рельефа местности и огибания радиоволнами местных предметов.

Организационные мероприятия по защите от ЭМП

К организационным мероприятиям по защите от действия ЭМП относятся: выбор режимов работы излучающего оборудования, обеспечивающего уровень излучения, не превышающий предельно допустимый, ограничение места и времени нахождения в зоне действия ЭМП (защита расстоянием и временем), обозначение и ограждение зон с повышенным уровнем ЭМП.

Защита временем применяется, когда нет возможности снизить интенсивность излучения в данной точке до предельно допустимого уровня. В действующих ПДУ предусмотрена зависимость между интенсивностью плотности потока энергии и временем облучения.

Защита расстоянием основывается на падении интенсивности излучения, которое обратно пропорционально квадрату расстояния и применяется, если невозможно ослабить ЭМП другими мерами, в том числе и защитой временем. Защита расстоянием положена в основу зон нормирования излучений для определения необходимого разрыва между источниками ЭМП и жилыми домами, служебными помещениями и т.п.

Для каждой установки, излучающей электромагнитную энергию, должны определяться санитарно-защитные зоны в которых интенсивность ЭМП превышает ПДУ. Границы зон определяются расчетно для каждого конкретного случая размещения излучающей установки при работе их на максимальную мощность излучения и контролируются с помощью приборов.

Защита персонала от электромагнитных излучений радиочастотного диапазона (ЭМИ РЧ) достигается путем проведения организационных и инженерно-технических мероприятий, а также использования средств индивидуальной защиты. К организационным относятся: выбор рациональных режимов работы установок; ограничение места и времени нахождения персонала в зоне облучения и др. Инженерно-технические мероприятия включают: рациональное размещение оборудования; использование средств, ограничивающих поступление электромагнитной энергии на рабочие места персонала (поглотители мощности, экранирование). К средствам индивидуальной защиты относятся защитные очки, щитки, шлемы, защитная одежда (комбинезоны, халаты и т.д.). Способ защиты в каждом конкретном случае должен определяться с учетом рабочего диапазона частот, характера выполняемых работ и необходимой эффективности защиты.

В целях предупреждения, ранней диагностики и лечения нарушений в состоянии здоровья работники, связанные с воздействием ЭМП, должны проходить предварительные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры в порядке, установленном соответствующим приказом Министерства здравоохранения.

При производстве работ по реконструкции аллеи ионизирующие, неионизирующие и радиоактивные источники, излучающие установки, а также машины и механизмы, работающие на радиоактивных источниках применяться не будут.

4. ПЛАТА ЗА НЕИЗБЕЖНЫЙ УЩЕРБ И ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

Стимулирование природопользователей в проведении природоохранных мероприятий, рациональном использовании всего природно-ресурсного потенциала осуществляется с помощью экономического механизма природопользования, предусматривающего систему экологических платежей.

Здесь рассмотрены виды платежей за фактическое загрязнение природной среды, т.е. такие природоохранные платежи, как плата за выбросы, которые могут рассматриваться как форма компенсации ухудшения состояния среды и, соответственно, как стоимостное выражение ущерба, пропорциональное интенсивности оказываемого воздействия.

Этот вид платежей можно отнести к регулярным природоохранным платежам, которые устанавливаются на стадии проектирования. Исходя из обзора планируемой деятельности, воздействие на окружающую среду при штатных работах (облегающееся регулярными платежами) будет включать выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду.

Норматив платы (ставка) на эмиссии окружающей среды на 2018 год ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий год законом о республиканском бюджете (далее – МРП), который на 2018 г. составляет – 2405 тенге согласно Закону РК «О республиканском бюджете на 2018-2020 годы»

4.1.Расчет платы за эмиссии в атмосферу на период строительства

Плата за эмиссии в окружающую среду, осуществляемая природопользователями в пределах нормативов, определенных в экологическом разрешении, устанавливается и взимается в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан.
Исполнение налоговых обязательств по плате за эмиссии в окружающую среду не освобождает природопользователя от возмещения ущерба, нанесенного им окружающей среде.

4.1.1. Расчет платы за эмиссии от стационарных источников

Таблица 4.1.1.1 Норматив платы за эмиссии

№п/п	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну, (МРП)
За выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников		
1.	Окислы серы	20
2.	Окислы азота	20
3.	Пыль и зола	10
4.	Свинец и его соединения	3986
5.	Сероводород	124
6.	Фенолы	332
7.	Углеводороды	0,32
8.	Формальдегид	332
9.	Окислы углерода	0,32
10.	Метан	0,02
11.	Сажа	24
12.	Окислы железа	30
13.	Аммиак	24
14.	Хром шестивалентный	798

15.	Окислы меди	598
16.	Бенз(а)апирен	996,6(кг)
За выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников		
1.	Для неэтилированного бензина	0,66
2.	Для дизельного топлива	0,9
3.	Для сжиженного, сжатого газа	0,48

При расчете платежей за загрязнение окружающей природной среды использовалась следующая литература: Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 08.04.2009 г. №68-п «Об утверждении Методики расчета платы за эмиссии в окружающую среду»;
Расчет платы за выбросы i-го загрязняющего вещества от стационарных источников в пределах нормативов эмиссий осуществляется по следующей формуле:

$$C^{i}_{выб.} = H^{i}_{выб.} * \sum M^{i}_{выб.}$$

где, $C^{i}_{выб.}$ – плата за выбросы i-го загрязняющих веществ от стационарных источников (МРП);
$H^{i}_{выб.}$ – ставка платы за выбросы i-го загрязняющих вещества, установленная в соответствии с налоговым законодательством РК (МРП/тонн);
$\Sigma M^{i}_{выб.}$ – суммарная масса всех разновидностей i-го загрязняющих вещества, выброшенного в окружающую среду за отчетный период (тонн).
Результаты расчетов приведены в таблицах 4.1.1.2

Таблица 4.1.1.2. Расчет платы за эмиссии от стационарных источников загрязнения атмосферы при проведении строительных работ

Наименование загрязняющих веществ	**Фактический объем выброса ЗВ, т/пер.**	**Ставки платы за 1 тонну, (МРП)**	**1 МРП, тенге**	**Размер платы за выбросы от ЗВ. тенге**
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Пыль неорганическая: 70-20%	0,002	10	2405	48,1
Итого				**48,1**

Выводы: Таким образом, плата за эмиссии от стационарных источников загрязнения при строительстве составит: **48,1тенге.**

4.1.2.Расчет платы за эмиссии от передвижных источников загрязнения

Размер платы за эмиссии выбросов загрязняющих веществ в атмосферу транспортными средствами определяется из расчета количества всего израсходованного топлива по следующей формуле:

$$C_{передв.ист} = H^{i}_{передв.ист.} * M^{i}_{передв.ист}$$

где:

$C_{передв.ист.}$ – плата за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (МРП);

$H^{i}_{передв.\ ист.}$ – ставка платы за выбросы i-го вида топлива, установленная в соответствии с налоговым законодательством РК (МРП/тонн);

$\Sigma M^{i}_{передв.\ ист.}$ – масса i-го вида топлива, израсходованного за отчетный период (тонн)

Результаты расчетов приведены в таблицах 4.1.2.1.

Таблица 4.1.2.1. Расчет платежей от передвижных источников

Вид топлива	**Масса i-го вида топлива, т/пер,**	**Ставка за 1 тонну исп. топлива (МРП)**	**Норматив платы, тенге**	**Размер платежей за сожженное топливо, тенге,**
Дизельное топливо	0,76	0,9	2405	1645,02
Бензин	0,203	0,66	2405	322,2
Всего:				**1967,22**

Общая сумма платы за эмиссии от передвижных источников на период капремонта составит**: 1967,22 тенге.**

Выводы.Таким образом, суммарная плата за эмиссии по всем средам в период проведения строительных работ составит:

$Q_{общ} = Q_{стац} + Q_{ПИ}$**= 48,1 + 1967,22 = 2016 тенге**

ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ
«Разработка ПСД на реконструкцию аллеи в п.Доссор Макатского района»
(наименование объекта)
Инвестор (заказчик): ГУ «Макатский районный отдел строительства»
(полное и сокращенное название)
Реквизиты: Атырауская обл, п. Макат, Площадь Центральная, д.1. тел:83123931083

(почтовый адрес, телефон, телефакс, телетайп, расчетный счет)
Источники финансирования: Государственное.
(госбюджет, частные или иностранные инвестиции)
Местоположение объекта: Макатский р-н, п. Доссор
(область, район, населенный пункт или расстояние и направление от ближайшего населенного пункта)
Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника:
«Разработка ПСД на реконструкцию аллеи в п.Доссор Макатского района»
Представленные проектные материалы: РП, ООС
(полное название документации)
(Обоснование инвестиций, ТЭО, проект, рабочий проект, генеральный план поселений, проект детальной планировки и другие)
Генеральная подрядная проектная организация: ТОО «Эдемстрой», ГИП Кенжалыев Н.
(название, реквизиты, фамилия и инициалы главного инженера проекта)
Сноска. В зависимости от уровня оценки воздействия, района размещения объекта, специфики производственной (градостроительной) деятельности состав показателей может изменяться при условии отражения всех аспектов воздействия.
Характеристика объекта:
Общая площадь застройки: 2411м^2
Радиус и площадь санитарно - защитной зоны (СЗЗ): период строительства не классифицируется
Количество и этажность производственных корпусов -
Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально – культурного назначения: нет
Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность)
1) нет
Основные технологические процессы
1) **Реконструкция аллеи**
Обоснование социально - экономической необходимости намечаемой деятельности: - Экономическое развитие региона.
- Социальное благополучие населения.
- Использование местных трудовых ресурсов
Сроки намечаемого строительства: 3 месяца
1. Виды и объемы сырья:
Песок - 58,2 м^3
Вода техническая - 73 м^3
Технологическое и энергетическое топливо: дизельное, бензин
Электроэнергия: нет
(объем и предварительное согласование источника получения)
Тепло: нет
(объем и предварительное согласование источника получения)__

Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду.
(период строительства объекта)

Атмосфера:_____		
Перечень основных ингредиентов в составе выбросов	**Пыль неорганическая 20-70%, оксиды железа, оксиды марганца, хром оксид фторид водорода, фтористое соедиенеия, диметилбензол, уайт спирит**	
Выброс в период строительства: **- от стационарных источников**	__т___ период	**0,002**
- от передвижных источников:	__т___ период	**0,02**
Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния:		-
Электромагнитные излучения		нет
Акустические		нет
Вибрационные		нет
Водная среда: **Забор свежей воды:**		
Постоянный	м3/год	нет
Источники водоснабжения: **Поверхностные**	шт./(м3/год)	нет
Подземные	шт./(м3)	нет
Водоводы и водопроводы	шт./(м3/период)	
На хоз.-бытовые нужды		2,16м3
На технические нужды		73м3
Количество сбрасываемых сточных вод:		
В природные водоемы и водотоки	м3/год	нет
В пруды накопители	м3/год	нет
В посторонние канализационные системы	м3	нет
Концентрации и объем основных загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах (по ингридиентам)	мг/л т/год	нет
Концентрации загрязняющих веществ по ингридиентам в ближайшем месте водопользования (при наличии сброса сточных вод в водоемы или водотоки)	мг/л	нет
Земли **Характеристика отчуждаемых земель:**		нет
Площадь:	га	нет
в постоянное пользование	га	нет
во временное пользование	га	нет
Нарушенные земли, требующие рекультифации:	м3	нет
Типы растительности, подвергающиеся		
частичному или полному уничтожению	шт	нет
в т.ч.:		
площади рубок в лесах	шт	нет
объем получаемой древесины	м3	

Загрязнение растительности, в т.ч. с/х		
культур токсичными веществами		нет
(расчетное) **Фауна:**		
Источники прямого воздействия на		нет
животный мир, в том числе на		нет
гидрофауну		нет
Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники)		нет
Отходы производства на период строительства	т период	416,3
Объем неутилизируемых отходов,	т период	416,3
в том числе токсичных	т период	нет
Отходы период эксплуатации,	т год	нет
Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов	Сбор и вывоз по договору со специализированной организацией.	
Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия		нет
Возможность аварийных ситуаций:		маловероятна
Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения	Реконструкция аллеи не оказывает негативного воздействия на окружающую среду, и не ухудшает условий жизни и здоровья населения	
Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта	отрицательных последствий не ожидается	
Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации	Контроль за деятельностью подрядчиков	

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представленный раздел ООС к проекту «Разработка ПСД на реконструкцию аллеи в п.Доссор Макатского района» разработан ТОО «Эдемстрой» на основании рабочего проекта. При этом были учтены государственные и ведомственные нормативные требования и положения, использованы фондовые и литературные данные, включая собственные материалы.

При экологическом обосновании строительных работ были учтены:

- Современное состояние окружающей природной среды на территории работ;
- Проектные технические и технологические решения;
- Оценка возможных воздействий на компоненты окружающей природной среды;
- Природоохранные мероприятия по снижению и предотвращению негативного влияния предприятия на окружающую природную среду.

Предложенные природоохранные мероприятия делают маловероятными значительные воздействия предприятия на окружающую среду. Выявленные нештатные ситуации при оценке воздействия на окружающую среду носят кратковременный, разовый характер и зона их влияния не выходит за пределы санитарно-защитной зоны предприятия и территории участка проведения строительных работ.

В настоящее время социально-экономические и демографические условия характеризуются дефицитом рабочих мест, снижением роста населения и т.д. Для оживления производственно-экономической отрасли необходимо, в первую очередь, развивать сектор экономики, т.к. он обеспечивает наиболее быстрый эффект от капиталовложений.

При условии реализации рассмотренных выше природоохранных мероприятий дополнительные нагрузки на окружающую среду, которые могут возникнуть в результате капитального ремонта на площадке, являются кратковременными, локальными и допустимыми. Они не будут носить критический и необратимый характер, как для экосистемы, так и для местного населения. Все это позволяет говорить об экологической безопасности проектируемой деятельности предприятия.

При реконструкции в атмосферу выбрасываются вредные вещества в объеме **0,002** т/год.

Приведенные расчеты показывают, что реконструкция не представляет существенного воздействия на качество атмосферного воздуха.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан (от 09.01.2007 г. №212-III ЗРК (с изменениями и дополнениями от 19.01.2014 г.);
2. «Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации» Приказ МООС №204-п от 28.06.2007 г. (с изменениями и дополнениями от 19.03.2012 г.);
3. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий» г. Астана, 18.04.2008 г.;
4. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов» г. Астана, 18.04.2008 г.;
5. РДН 211.2.01.01-97. «Методика расчета в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», Алматы. 1997 г.;
6. ГОСТ 17.2.3.02-2014. «Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
7. «Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу». Приказ №516-п от 21 декабря 2000 г.;
8. РНД 211.2.02.02-97. «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий РК», Алматы. 1997 г.;
9. РНД 211.3.01.06-97 «Временное руководство по контролю источников загрязнения атмосферы», Алматы», 1997 г.;
10. РНД 03.3.0.4.01-96 «Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления», утвержденное Минэкобиоресурсов РК 29.08.1997 г.;
11. РК 3.02.036.99. «Предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест». Гигиенические нормативы;
12. «Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Министерство энергетики и минеральных ресурсов РК», Астана. 2003 г.;
13. РНД 211.2.02.05-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов. Астана, 2004 г.;
14. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» г. Астана 18.04.2008 г.;
15. Кодекс РК о здоровье народа и системе здравоохранения от 18.09.2009 г.;
16. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Приказом № 237 от 20 марта 2015 года;
17. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168,
18. «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169,
19. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объекта строительства» утвержденное приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №177;
20. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 209, утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года.

Приложение

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана МОЛДАГАЛИЕВА МАДИНА АКЕСЕНОВНА МАКАТСКИЙ РАЙОН, ПОС.ДОССОР, №3 УЧАСТОК, 171-1

полное наименование, место нахождения, юридический адрес юридического лица / полная фамилия, имя, отчество физического лица

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

наименование вида деятельности (действия) в соответствии

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории Республики Казахстан

в соответствии со статьей 4 Закона

Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК

полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо) Турекельдиев С.М.

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

органа, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии «16» сентября 2011 г.

Номер лицензии 02206Р № 0043001

Город Астана

г. Алматы. БФ.

ПРИЛОЖЕНИЕ
К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02206Р №

Дата выдачи лицензии «16» сентября 20 11 г.

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

природоохранное проектирование, нормирование

Филиалы, представительства
полное наименование, местонахождение, реквизиты

МОЛДАГАЛИЕВА МАДИНА АКЕСЕНОВНА МАКАТСКИЙ РАЙОН ПОС.ДОССОР №3 УЧАСТОК 177-1

Производственная база
местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии
полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии

МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК

Руководитель (уполномоченное лицо) Турекельдиев С.М.
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии «16» сентября 20 11 г.

Номер приложения к лицензии № 0074830

Город Астана

г. Алматы: Б/Ф.