

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

*К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ
«СТРОИТЕЛЬСТВО НОВОГО КОРПУСА СПОРТБЛОК
ПРИ КГУ "КОМПЛЕКС ШКОЛА-ЯСЛИ-САД" ОТДЕЛА
ОБРАЗОВАНИЯ ПО РАЙОНУ САМАР УО ВКО,
РАСПОЛОЖЕННОГО В ВКО, Р.САМАР,
КУЛЫНЖОНСКИЙ СЕЛЬСКИЙ ОКРУГ, С.КУЛЫНЖОН
УЛ. ШӘКӘРІМ, Д. 30/1»*

ИП KZ Ecology



Байжиенова Т.Ф.

Оглавление

Глоссарий	4
АННОТАЦИЯ.....	5
Введение.....	6
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ И ОСНОВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ.	8
2. Оценка воздействия на состояние атмосферный воздух	12
2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.....	12
2.1.1 Характеристика современного состояния атмосферного воздуха.....	14
2.1.2 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной нагрузке оборудования.....	15
2.2 Внедрение малоотходных и безотходных технологий	33
2.2.1 Характеристика санитарно-защитной зоны	33
2.3 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ.....	34
2.3.1 Декларируемые источники выбросов в атмосферный воздух на период проведения работ	34
2.4 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства ...	36
2.4 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации ...	59
2.5 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	65
2.6 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха....	65
2.7 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).....	66
3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД.....	67
3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации.....	67
3.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика.....	67
3.2.1 Водопотребление и водоотведение предприятия на период эксплуатации.....	67
3.3 Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения	69
3.4 Поверхностные воды.....	70
3.5 ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ.....	70
3.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ.....	71
4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА	71
4.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)	72
4.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)	72
4.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	72
4.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	72
Природоохранные мероприятия по регулированию водного режима на период строительства:	72
4.5 Проведение операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых	72
5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	72
5.1 Виды и объемы образования отходов	72
5.2 Виды и количество отходов производства и потребления образующихся, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям.....	73
5.3 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	76
5.4 Рекомендации по управлению отходами.....	78
5.5 Виды и количество отходов производства и потребления	79
6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	82
6.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	82
6.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.....	84

7	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	84
7.1	Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств	84
7.2	Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта.....	84
7.3	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров.....	85
7.4	Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию.....	85
7.5	Организация экологического мониторинга почв	85
8	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	85
8.1	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие.....	86
9	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	88
9.1	Исходное состояние водной и наземной фауны.....	88
9.2	Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных	89
9.3	Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных.....	89
9.4	Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных	90
9.5	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации	90
10	Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения.	90
11	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	90
11.1	Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	90
11.2	Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	91
11.3	Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	91
11.4	Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта.....	91
11.5	Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	94
11.6	Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	94
12	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ.....	94
12.1	Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо.....	95
12.2	Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта.....	95
12.3	Вероятность аварийных ситуаций.....	95
12.4	Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды	95
12.5	Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	96
13	Список использованной литературы и нормативно-методических документов.....	97

ПРИЛОЖЕНИЯ

Копия документов заказчика
 Справка о государственной регистрации заказчика
 Лицензия на природоохранное проектирование
 Генеральный план
 Карта-схема расположения объекта
 Карта-схема расположения источников выбросов
 Технический паспорт Котельного оборудования БМК
 Климатическая справка
 Фоновая справка «Казгидромет»
 Протокол результатов расчетов рассеивания
 Карта рассеивания с изолиниями
 Объявление в газету
 Скрин-шот объявления
 Протокол публичных обсуждений

Глоссарий

В настоящем документе применяются следующие термины с соответствующими определениями:

Окружающая среда – совокупность природных и искусственных объектов, включая атмосферный воздух, озоновый слой Земли, поверхностные и подземные воды, земли, недра, животный и растительный мир, а также климат в их взаимодействии (ЭК РК).

Охрана окружающей среды - система государственных и общественных мер, направленных на сохранение и восстановление окружающей среды, предотвращение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию ее последствий (ЭК РК).

Экологический мониторинг - систематические наблюдения и оценка состояния окружающей среды и воздействия на нее (ЭК РК).

Загрязнение окружающей среды - поступление в окружающую среду загрязняющих веществ, радиоактивных материалов, отходов производства и потребления, а также влияние на окружающую среду шума, вибраций, магнитных полей и иных вредных физических воздействий (ЭК РК).

Воздействие – любое последствие намечаемой хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность людей, животный и растительный мир, почву, недра, воздух, климат, ландшафт, исторические памятники и другие материальные объекты, взаимосвязь между этими факторами; оно охватывает так же последствия для культурного наследия и социально-экономических условий, является результатом изменения этих факторов.

Приземная концентрация примеси в атмосфере – концентрация примеси в атмосфере, измеренная на высоте 1,5-2,5 м от поверхности земли.

Ориентировочный безопасный уровень воздействия, загрязняющего атмосферу вещества (ОБУВ) – временный генетический норматив для загрязняющего атмосферу вещества, устанавливаемый расчетным методом для целей проектирования промышленных объектов.

Техногенез – происхождение и изменение ландшафтов под воздействием деятельности человека. Техногенез заключается в преобразовании биосферы, вызываемом совокупностью механических, геохимических и геофизических процессов.

АННОТАЦИЯ

Рабочий проект «Строительство нового корпуса Спортблок при КГУ "Комплекс школа-ясли-сад" отдела образования по району Самар УО ВКО, расположенного в ВКО, р.Самар, Кулынжонский сельский округ, с.Кулынжон ул. Шэкәрім, д. 30/1» разработано на основании задания на проектирование.

Целью проекта является нового спортблока.

Рабочий проект «Строительство нового корпуса Спортблок при КГУ "Комплекс школа-ясли-сад" отдела образования по району Самар УО ВКО, расположенного в ВКО, р.Самар, Кулынжонский сельский округ, с.Кулынжон ул. Шэкәрім, д. 30/1» разработано на основании:

- Техническое задание « Строительство нового корпуса Спортблок при КГУ "Комплекс школа-ясли-сад" отдела образования по району Самар УО ВКО, расположенного в ВКО, р.Самар, Кулынжонский сельский округ, с.Кулынжон ул. Шэкәрім, д. 30/1. (прилагается в Приложении 3);
- Акт на право частной собственности на земельный участок с кадастровым номером №05-334-037-325;
- Архитектурно-планировочное задание АПЗ № KZ36VUA01825165 от 18.07.2025г
- Мотивированный отказ определения сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности за № KZ20VWF00413600 от 28.08.2025 г;
- Технические условия №2 от 10.06.2025 на подключение к сетям водоснабжения;
- Акт зеленых насаждений от 25.06.2025 года;
- Фондовых материалов современного состояния подземных вод, почв, растительности и животного мира района расположения проектируемого объекта.

Основными задачами настоящего проекта является:

- Строительство и обслуживание гипермаркета.
- Заказчики проекта – **ТОО «KAZPACO» (КАЗПАКО)**
- Источник финансирования – **Собственные средства**
- Разработчик проекта РООС – **ИП «KZ Ecology»**

Государственная лицензия РГП «Комитет экологического регулирования и контроля Министерство энергетики РК №02419Р, от 14июля 2017 г. на занятие деятельностью («Природоохранное проектирование, нормирование») на имя Байжиеновой Т.Ф., прилагается в приложении проекта.

Введение

В проекте дана оценка проводимой хозяйственной деятельности с точки зрения влияния на окружающую среду, даны предложения по снижению негативного антропогенного и техногенного воздействия на компоненты окружающей среды в связи с перспективой развития.

Рассматривается строительный и эксплуатационный период. Строительство объекта запланировано на октябрь 2025 года, окончание строительства – декабрь 2025 года. Срок строительства – 3,0 месяцев. Количество работников на период строительства составляет – 84 человек.

Количество персонала - 6 человек: тренер - 2 чел., охранник - 2 чел., технический персонал - 2 чел. Максимальное единовременное количество учеников - 24 чел. Максимальное единовременное количество зрителей - 252 человек.

На период строительства и реконструкции ресторанный комплекс на площадке будут находиться 12, из них 10 неорганизованных, 2 организованный источник.

Общие выбросы вредных веществ в атмосферу от проектируемых объектов составят:

Выбросы на период строительства	
максимально-разовый выброс, г/с	валовый выброс, т/год
1.795129208	6.51953544

На период строительства проектируемого объекта образование отходов составляет 5 наименований образованные в результате проведения строительно-монтажных работ: смешанные коммунальные отходы (20/20 03/200301) от рабочих на период СМР – 1,5534 т/год; тара из-под ЛКМ (08/08 01/080111*), образуется при работе лакокрасочных материалов – 0,68997 т/г, промасленная ветошь (15/1502/150202*), образуется в процессе протирки оборудования – 0,21490 т/г, огарыши сварочных электродов (12/1201/120113), образуется от сварочных работ – 0,0134 т/г, строительные отходы (17 /1701/17/01/01), образуется при работе СМР использование бетона – 381,032 т/год, металлолом (12/12 01/12 01 02), образуется при работе СМР использование металла – 0,4 т/год.

Общий объем образования отходов на период СМР составляет - 383,50367 т/год.

Отходы на период эксплуатации: смешанные коммунальные отходы (20/20 03/200301), образуется от работников – 21,15 т/год, отработанные светодиодные лампы (20/20 03/20 03 01), образуются по истечению срока эксплуатации – 0,004685 т/г.

Общий объем образования отходов на период эксплуатации – 21,1547 т/год.

На период строительства теплоснабжение – от электронагревателей.

На период эксплуатации теплоснабжение производится от котельного оборудования на сжиженном газе.

Электроснабжение на период строительства – осуществляется согласно технических условий.

На период эксплуатации электроснабжение осуществляется от технических условий на постоянное электроснабжение.

Водоснабжение и канализация на период строительства:

Питьевое водоснабжение – привозное, бутилированное.

Сброс производственных стоков на период строительства – будет осуществляться в биотуалеты, по мере заполнения согласно договора вывоз будет осуществляться специальным автотранспортом в специализированные организации.

На период эксплуатации водоснабжение и водоотведение предусматривается согласно технических условий на подключения к сетям водоснабжения и водоотведения.

В соответствии п. 1 ст. 12 Экологического Кодекса РК виды деятельности, оказывающие минимальное умеренное негативное воздействие на окружающую среду, классифицируются как объекты III категории.

Также согласно Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13 июля 2021 года:

На период строительства установление размера СЗЗ не требуется, ввиду временности осуществления строительных работ.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ И ОСНОВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ.

Строительство нового корпуса Спортблок при КГУ «Комплекс школа-ясли-сад» отдела образования по району Самар УО ВКО, расположенного в ВКО, р.Самар, Кулынжонский сельский округ, с.Кулынжон ул. Шәкәрім, д. 30/1.

Географические координаты

№ п/п	Координатные точки	
	Северная широта	Восточная долгота
1	48°52'53.89"	83°19'53.63"
2	48°52'53.14"	83°19'56.07"
3	48°52'52.59"	83°19'53.50"
4	48°52'53.14"	83°19'50.46"

Проектируемый объект граничит с северной стороны жилая зона на расстоянии 128 м, с северо-восточной жилая зона на расстоянии 143 м, с восточной стороны ул.Гагарина на расстоянии 33,5 м и жилая зона на расстоянии 58,1, с юго-восточной стороны жилая зона на расстоянии 18,7 м, с южной стороны свободная территория земли села Кулынжон, с западной стороны автомобильная дорога на расстоянии 331 м, с северо-западной стороны жилая зона на расстоянии 272 м, также ул.Кулынжон на расстоянии 97,3 м.

Ближайший водный объект с северной стороны река Кулынжон на расстоянии 1км, с северо-западной стороны также р.Кулынжон на расстоянии 587 м.

Ситуационная схема.

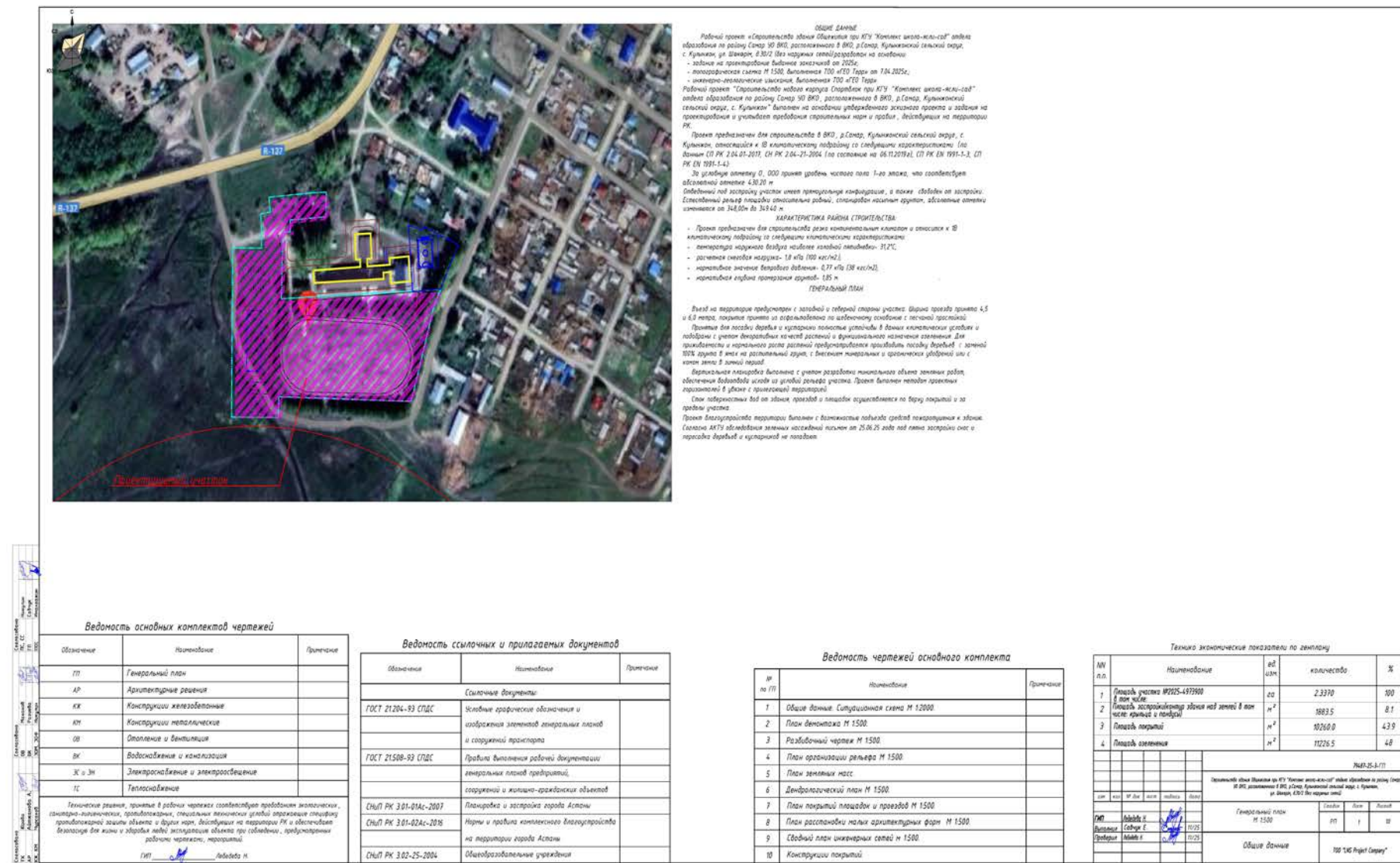


Рисунок 1 – Ситуационная схема расположения проектируемого проекта

Основные показатели по генплану.

ПП	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Прим.
1	Общая площадь здания, в том числе	м ²	1199,5	
	Галерея	м ²	37,5	
2	Строительный объем здания	м ³	9306,9	
3	Площадь застройки	м ²	915,8	

Проектные решения

Площадка строительства расположена на существующей территории.

Согласно технологическим решениям на площадке расположены следующие здания и сооружения нового строительства: Школа существующая; спортблок, автостоянка на 5 м.м.

Здание спорткомплекса двухэтажное прямоугольной формы с размерами в осях 31,50х27,85 м, служит проведения спортивных и зрелищных занятий и мероприятий школы.

Проектируемое здание спортцентра размещено на территории объекта в ВКО, р.Самар, Кулынжонский сельский округ, с. Кулынжон и имеет прямоугольную форму в плане, размеры — 31,5 м × 27,85 м.

В здании предусмотрены следующие виды инженерного оборудования: центральное отопление, горячее водоснабжение, водопровод, канализация, электроосвещение, телефонизация, радиофикация.

Общая площадь здания - 1199,5 м², галерея - 37,5 м², строительный объем здания - 9306,9 м³, площадь застройки - 915,8 м².

Здание включает в себя следующие помещения:

Первый этаж: многофункциональный спортивный зал, инвентарная, раздевалки с душевыми, санузелы, артистическая, комната охраны, электрощитовая, техническое помещение, тамбур, коридор, санузел для МГН, помещение управления и информирования (ПУИ).

Второй этаж: балкон, тренажерный зал, рекреация, тренерская, коридор, санузел, помещение ПУИ, галерея, соединяющая спортцентр со школой.

Все помещения оснащены современным необходимым оборудованием согласно действующих нормативов и согласно заданию заказчика. Технологическое оборудование, применяемое в проекте, должно иметь регистрационное удостоверение МЗ РК, разрешающее применение на территории Республики Казахстан.

Режим работы здания - 2 смена по 8 часов, 7 дней в неделю.

Количество персонала - 6 человек: тренер - 2 чел., охранник - 2 чел., технический персонал - 2 чел. Максимальное единовременное количество учеников - 24 чел. Максимальное единовременное количество зрителей - 252 чел.

Источником теплоснабжения здания является собственная проектируемая блочно-модульная котельная, расположенная на территории застройки (расчет выбросов от данного котельного будет предусматриваться отдельным проектом Рабочий проект «Строительство здания Общежития при КГУ «Комплекс школа-ясли-сад»).

В здании проектом предусматривается несколько типов систем отопления в зависимости от назначения и конструктивных особенностей.

Для помещений предусмотрена радиаторная двухтрубная система отопления с попутным движением теплоносителя. В качестве отопительных приборов для помещений, расположенных смежно со спортзалом, приняты радиаторы панельные. Мощность этой системы равна 145954Вт. Для отопления спортзала - за счет установки инфракрасных панелей "ZIP" общей тепловой мощностью 38968 Вт.

Проектом предусмотрена раздельная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Согласно технических условий напор в городской сети равен 0,40 МПа.

Проектом предусматривается две системы канализации: 1) Хозяйственно-бытовая - запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов в наружную сеть канализации; 2) Дренажная - запроектирована для отвода аварийных вод из помещения теплового пункта и помещения водомерного узла.

Водопровод хоз.-пит. - 14,20 м3/сут; горячее водоснабжение - 8,36 м3/сут, канализация хоз-бытовая - 14,20 м3/сут; пожарный водопровод – 3,3 л/с.

Водоснабжение и водоотведение осуществляются в соответствии технических условий за №2 от 10.06.2025 года, выданное ТОО “Kazрасо”.

Очистные сооружения в проекте не предусматривается.

Ливневые стоки будут предусмотрены на парковочных местах с последующим вывозом ассенизационными машинами согласно договора.

2. Оценка воздействия на состояние атмосферный воздух

2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Климат района резкоконтинентальный. Особенности климата района определяются широтностью и наличием орографических элементов на его поверхности. Совокупность климатообразующих факторов обуславливает преобладание жаркой сухой погоды с резкими сезонными и суточными колебаниями температур воздуха. Лето жаркое, зима умеренно холодная, мягкая. Весной и летом отмечаются ливневые дожди.

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017 (Строительная климатология) район изысканий расположен в III климатическом районе, подрайон В.

Средняя температура наружного воздуха по месяцам приводится в таблице № 2.1.

Таблица № 2.1

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-5,3	-3,6	2,9	11,5	16,5	21,5	23,8	22,7	17,5	9,9	2,6	-2,9	9,8

Абсолютная минимальная температура воздуха $-37,7^{\circ}\text{C}$.

Температура воздуха наиболее холодных суток $-23,4^{\circ}\text{C}$.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки $-20,1^{\circ}\text{C}$.

Температура воздуха теплого периода $28,2^{\circ}\text{C}$.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца (июля) $30,0^{\circ}\text{C}$.

Абсолютная максимальная температура воздуха $43,4^{\circ}\text{C}$.

Продолжительность периода со среднесуточной температурой не выше 0°C составляет 105суток. Средняя температура воздуха этого периода $-2,9^{\circ}\text{C}$.

Продолжительность периода со среднесуточной температурой не выше 8°C составляет 164суток. Средняя температура воздуха этого периода $-0,4^{\circ}\text{C}$. Дата начала отопительного периода 22 октября, дата окончания отопительного периода 3 апреля.

Средняя амплитуда температуры наружного воздуха по месяцам приводится в таблице № 2.1-1.

Таблица № 2.1-1

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
9,6	9,4	9,6	11,1	11,1	11,5	12,0	12,5	12,5	11,4	9,5	9,0	10,8

Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль – 9 дней.

Средняя месячная относительная влажность воздуха за отопительный период – 75 %

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов:

наиболее холодного месяца (января) – 65 %

наиболее теплого месяца – 36 %

Количество осадков: за ноябрь – март 249 мм

за апрель – октябрь 429 мм

Суточный максимум осадков за год:

средний из максимальных – 39 мм

наибольший из максимальных – 78 мм

Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль – Ю.

Преобладающее направление ветра за июнь – август – Ю.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в январе – 2,0 м/с.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле – 1,0 м/с.

Повторяемость штилей за год - 22%.

Средняя скорость ветра за отопительный период – 0,8 м/с.

Среднее за год число дней с температурой воздуха ниже и выше заданных пределов приводится в таблице № 2.1-2.

Таблица № 2.1-2

Среднее число дней с минимальной температурой воздуха равной и ниже			Среднее число дней с максимальной температурой воздуха равной и выше		
-35 ⁰ С	-30 ⁰ С	-25 ⁰ С	25 ⁰ С	30 ⁰ С	34 ⁰ С
0,0	0,0	0,2	108,2	44,5	9,4

Средняя относительная влажность по месяцам приводится в таблице № 2.1-3

Таблица № 2.1-3

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
78	76	71	59	57	49	47	45	49	63	73	79	62

Средняя из наибольших декадных высот снежного покрова за зиму – 22,5 см.

Максимальная из наибольших декадных высот снежного покрова за зиму – 43,0 см.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова – 102 дня.

Среднее число дней с пыльными бурями за год – 0,6 дней.

Среднее число дней с туманами за год – 32 дня.

Среднее число дней с метелями за год – 0 дней.

Среднее число дней с грозами за год – 32 дня.

Среднее месячное и годовое давление водяного пара приводится в таблице № 2.1-4.

Таблица № 2.1-4

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3,0	3,4	5,2	7,6	10,2	12,1	12,7	11,3	8,6	6,5	4,7	3,5	7,4

Средняя суточная и максимальная амплитуды температуры воздуха в июле приводится в таблице № 2.1-5.

Таблица № 2.1-5

Средняя суточная	Максимальная
1	2
12.1	19.4

Ветровой район - II. Базовая скорость ветра 25 м/с. Давление ветра 0,39 кПа. (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

По карте 4 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на грунт (характеристическое значение, определяемое с годовой вероятностью превышения 0,02)» территория строительства относится к снеговому району II. Снеговая нагрузка на грунт составляет $s_k = 1.2$ кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

По карте 5 «Районирование территории РК по чрезвычайным снеговым нагрузкам на грунт (в результате снегопада с исключительно низкой вероятностью)» территория строительства относится к снеговому району II. Чрезвычайная снеговая нагрузка на грунт составляет $s_k = 2.4$ кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

По карте 6 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на покрытие, вызванные чрезвычайными наносами (в результате напластования снега с исключительно низкой вероятностью)» территория строительства относится к снеговому району II. Снеговая нагрузка на покрытие составляет $s_k = 1.2$ кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

По карте 9 «Районирование территории РК (включая горные районы) по климатическим зонам, связывающим высотное положение местности и снеговую нагрузку» территория строительства относится к снеговому району II. Снеговая нагрузка составляет $s_k = 1.2$ кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

Дорожно-климатическая зона – V.

Нормативная глубина промерзания суглинков 79 см, крупнообломочных грунтов 117 см. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт 150 см.

Справка о фоновых концентрациях прилагаются в приложении проекта.

2.1.1 Характеристика современного состояния атмосферного воздуха

Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) атмосферного воздуха не зафиксированы.

Используемый, для комплексной оценки, индекс загрязнения атмосферы (ИЗА) для рассматриваемой территории на протяжении многих лет характеризуется устойчивыми значениями ниже среднего по Казахстану (ИЗА = 5).

По условиям рассеивания вредных примесей в атмосферном воздухе территория расположения участка, под проектируемые объекты (рис. 2.1.1), характеризуется зона очень высокого потенциала загрязнения атмосферы (ПЗА, V зона).



Условные обозначения:

I	Зона низкого потенциала
II	Зона умеренного потенциала
III	Зона повышенного потенциала
IV	Зона высокого потенциала
V	Зона очень высокого потенциала

Рис. 2.1.1 – Районирование территории Казахстана по потенциалу загрязнения атмосферы (ПЗА)

2.1.2 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной нагрузке оборудования

Расчет концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы произведен по программе «ЭРА» (версия V 3.0) на ПК. Метеорологические данные, определяющие рассеивание, указаны в проекте.

На территории рассматриваемого объекта в период строительства и период эксплуатации ожидаются выбросы от неорганизованных и организованных источников выбросов.

Потребность в машинах и механизмах для производства основных строительно-монтажных работ определена по выбранным методам производства работ.

Потребность в основных машинах, механизмах, инструментах представлено в таблице 2.1.2 -2.1.2-1

Расход материалов на период строительства

Таблица 2.1.2

№ п/п	Наименование материалов	Расход	Единица измерения
1	2	3	4
	Расход строительных материалов		
	Земляные работы		
1	Разработка грунта в карьере	1220,606375	м ³
2	Разработка грунта в котлованах объемом до 1000 м3	25559,78	м3
3	Засыпка траншей и котлованов с перемещением	2814,6	м3
4	Разработка грунта в карьере в отвал экскаватором	3138	м3
5	Разработка грунта с перемещением до 10 м	4000	м3
	Пересыпные материалы		
6	ПГС	2 464,9031	м3
7	Щебень	5327,014678	м3
8	Песок природный	4960,36942	м3
9	Битум	2,9020636	т
10	Бетон	3483,52032	м3
11	Раствор кладочный тяжелый	162,051028	м3
12	Смеси асфальтобетонные горячие плотные мелкозернистые	569,0577	т
13	Смеси асфальтобетонные горячие пористые крупнозернистые	390,3024	т
14	Вода питьевая	85,152074	м3
15	Вода техническая	3254,9246951	м3
16	Пропан-бутан, смесь техническая	2266,716695	кг
	Электроды сварочные		
17	Электрод марки АНО-6 (Э42)	0,003910320	т
18	Электрод марки УОНИ-13/45	14,361	кг
19	Электроды МР-3 (Э46)	0,0009825	т
20	Электрод марки АНО-4	52,53977655	кг
21	Электрод УОНИ-13/55	0,253806	кг
	Покрасочные работы		
22	Грунтовка глифталевая ГФ-021	0,20867971	т
23	Растворитель Р-4	1,52070619	т
24	Эмаль ПФ-115	0,39734995	т
25	Лак битумный БТ-123	5,5524	кг
26	Уайт-спирит	0,08414055	т
32	Лак битумный БТ-577	17,49588	кг
33	Эмаль ХС-720	0,00075	т
	Прочее		
34	Светодиодные лампы	674	шт.
35	Ветошь	73,59935984	кг
36	Припой оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые	0,001175	т

37	Количество работников на период строительства	84	
38	Количество персонала	85	

Количество машин и механизмов в период строительства

Таблица 2.1.2-1

№ п/п	Наименование строительных машин и механизмов	Потребность в машинах и механизмах по годам строительства 2025 год
1	2	3
1	Экскаватор одноковшовый (V = 0,65 м³)	1
2	Бульдозер 132 кВт (180 л/с)	1
3	Автогрейдер 99 кВт (132 л/с)	1
4	Каток самоходный – 16т	1
5	Погрузчик одноковшовый – 2т	1
6	Компрессор передвижной (W=5м³/мин.)	1
7	Электростанция передвижная (W= 103 кВт)	1
8	Трамбовочные машины	1
9	Тракторы гусеничные 132 кВт (180 л/с)	1
10	Бетононасос	1
11	Растворонасос	1
12	Штукатурный агрегат	1
13	Автотранспорт самосвальный (г/п – 5т)	1
14	Автотранспорт бортовой (г/п – 5т)	1
15	Трансформаторы для электроподогрева бетона	1
16	Аппарат для дуговой сварки	1
17	Трансформаторные подстанции (комплектные)	1
18	Агрегаты сварочные постоянного тока	1
19	Машины для автоматической и полуавт-й сварки	1
20	Автогудронатор	1
21	Смеситель асфальта передвижной	1
22	Автотранспорт специализированный	3
	Итого:	24

Источниками загрязнения атмосферного воздуха представлены в таблице 2.1.2-2 .

Источники загрязнения атмосферного воздуха

Таблица 2.1.2-2

Объект	Характеристика производственного процесса	Эмиссии
1	2	3
Источники выбросов на период строительства		
Организованные источники выбросов		
ист. загр. № 0001- <u>Электростанция</u> <u>передвижная ПЭС-100</u>	Используется при строительстве объектов, для электроснабжения. Организованный источник.	Азот диоксид, углерод оксид, азот оксид, диоксид серы, углеводороды C12-C19, сажа, бензапирен, формальдегид
Неорганизованные источники выбросов		
ист. загр. № 6001 – <u>Снятие растительного</u> <u>слоя почвы</u>	Снятие растительного слоя почвы на строительные площадке. Неорганизованный источник.	Пыль неорганическая- SiO ₂ (20-70%).
ист. загр. № 6002 –	Земляные работы на строительной площадке.	Пыль

<u>Земляные работы</u>	Неорганизованный источник.	неорганическая-SiO ₂ (20-70%).
ист. загр. № 6003 – <u>Работа автотранспорта и техники</u>	Работа передвижных источников на территории строительной площадки. Неорганизованный источник.	Пыль неорганическая-SiO ₂ (20-70%)
ист. загр. № 6004 – <u>Работа двигателя автотранспорта</u>	Работа двигателей автотранспорта на территории строительной площадки. Неорганизованный источник.	Углерод оксид, диоксид серы, сажа, оксид азота, азота диоксид, алканы C12-C19
ист. загр. № 6005 – <u>Разгрузка инертных материалов (ПГС, песок, щебень, гравий)</u>	Производится работа разгрузки щебня, песок природный, ПГС, глина. Неорганизованный источник.	Пыль неорганическая - SiO ₂ (20-70%) выше.
ист. загр. № 6006 – <u>Гидроизоляционные работы</u>	Работы выполняются битумом объемом 0,0667254 т, обрабатывается гидроизоляцией фундамента. Неорганизованный источник.	Углеводороды C12-C19 (алканы).
ист. загр. № 6007 – <u>Укладка асфальтобетонного покрытия</u>	Предназначено для укладки асфальтобетонного покрытия. Неорганизованный источник.	Углеводороды C12-C19 (алканы).
ист. загр. № 6008 – <u>Приготовление раствора</u>	Предназначено для отделочных работ. Сухие смеси доставляются в герметичных упаковках, автотранспортом. Для приготовления сухих смесей используется две бадьи, объемом 0,5 м3 каждая. Для приготовления раствора сухие смеси перемешиваются с водой до однородной массы. Загрузка в смесительную емкость (бадья) сухих смесей осуществляется из мешков вручную. Неорганизованный источник.	Пыль неорганическая-SiO ₂ (20%).
ист. загр. № 6009 – <u>Сварка полиэтиленовых труб</u>	Предназначено для сварки полиэтиленовых труб. Время работы сварки полиэтиленовых труб на период строительства – 540 часов. Неорганизованный источник.	Углерод оксид, винил хлорид
ист. загр. № 6010 – <u>Перфоратор</u>	Предназначено для обработки металла. Неорганизованный выброс.	Взвешенные вещества.
ист. загр. №6011 – <u>Молотки отбойные</u>	Предназначено для земляных работ. Неорганизованный выброс.	Пыль неорганическая - SiO ₂ (20-70%) выше.
ист. загр. № 6012 – <u>Сварочные работы</u>	Работы производятся ручной дуговой сварки, с использованием электродов марки АНО-6 (Э42) в количестве 123,6243 кг, УОНИ 13/45, (Э42А) – 4,73098 кг. Неорганизованный источник	Железо оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, фториды плохо растворимые, пыль неорганическая, азот диоксид, углерод оксид
ист. загр. № 6013 – <u>Покрасочные работы</u>	Покрасочные работы проводятся в ручную (кисточкой), с использованием краски марки эмаль ПФ-115, лаки марки БТ-123, лак электроизоляционный 318, с добавлением уайт-спирита, для покраски металлоконструкции.	Уайт-спирит, ксилол, толуол, ацетон, бутилацетат

	Неорганизованный источник.	
ист. загр. № 6014 – <u>Припой оловянно-свинцовые</u> <u>бессурьмянистые</u>	Использование для пайки оборудования. Неорганизованный источник.	Свинец и его соединения, олово оксид

При строительстве объекта, загрязнение атмосферы предполагается в результате основных источников выделений: пыли при проведении земляных работ; пыли при работе с инертными материалами; газа и аэрозоля, при сварочных работах; металлических поверхностей; паров нефтепродуктов при гидроизоляции битумом; источники выбросов на период строительства составляет в количестве 12, из них 10 неорганизованных, 2 организованный источник.

На период эксплуатации источники выбросами является а котельное оборудование (БМК) и автостоянка, 2 источник выбросов из них организованные 1 и 1 неорганизованные источники выбросов.

Таблица 2.1.2-3 - Перечень ЗВ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды			0.04		3	0.02513	0.001051	0.026275
0143	Марганец и его соединения		0.01	0.001		2	0.002698	0.000109	0.109
0168	Олово оксид			0.02		3	0.0000015	0.0000003	0.000015
0184	Свинец и его неорганические соединения		0.001	0.0003		1	0.0000028	0.0000006	0.002
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	0.1568726	1.701122	42.52805
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0227303	0.845465	14.0910833
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)		0.15	0.05		3	0.0118278	0.1328	2.656
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.0186722	0.19915	3.983
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.122739	1.327994	0.44266467
0342	Фтористые газообразные соединения		0.02	0.005		2	0.000069	0.000011	0.0022
0344	Фториды неорганические плохо растворимые		0.2	0.03		2	0.000119	0.000048	0.0016
0616	Диметилбензол		0.2			3	0.01339	0.191636	0.95818
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.31	0.94284	1.5714
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000000208	0.001300114	1300.114
1210	Бутилацетат		0.1			4	0.06	0.18249	1.8249
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0025917	0.0266	2.66
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.03611	0.39538	1.12965714
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.03324	0.179735	0.179735
2754	Алканы C12-19		1			4	0.1166	0.72534	0.72534
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.3	0.1		3	1.900176	1.054942	10.54942
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20		0.5	0.15		3	0.02	0.00434	0.02893333
	ВСЕГО:						2.852970108	7.912354014	1383.58345

Таблица 2.1.2-4 - Перечень ЗВ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации

Таблица 2.1.2-5 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Пр из в од с т в о	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэффициент очистки, %	Средняя эксплуатационная степень очистки/таж.степ. очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Годовые нормы выбросов, т/год
		Наименование										г/с	мг/м3	т/год											
		10	11						12	13	14	15	16	17	18							19	20	21	

Площадка 1																										
001		Электростанция передвижная ПЭС-100	1	1000	Дымовая труба	0001	2	0.05	0.05	0.0000982	450	143	-295								0301	Азота (IV) диоксид	0.2861	7715818.804	0.0978	
																					0304	Азот (II) оксид	0.0372	1003245.227	0.0782	
																					0328	Углерод	0.0194	523197.780	0.0068	
																					0330	Сера диоксид	0.0306	825250.106	0.0102	
																					0337	Углерод оксид	0.2	5393791.545	0.0682	
																					0703	Бенз/а/пирен	0.00000036	9.709	0.000000126	
																					1325	Формальдегид	0.0042	113269.622	0.00136	
																					2754	Алканы C12-19	0.1	2696895.772	0.0341	
001		Снятие ПРС	1	500	Пыление при снятии	6001	2				35	135	-294	10	10						2908	Пыль неорганическая,	0.08967		0.2286	

					ПРС															содержаща я двуокись кремния в %: 70-20					
00 1	Земляные работы	1	500	Пыление при земляных работах	6002	2				35	127	- 293	10	10						29 08	Пыль неорганиче ская, содержаща я двуокись кремния в %: 70-20	0.57723		4.1628	
00 1	Работа техники и автотранспорт а	1	100 0	Пыление при передвиже нии техники	6003	2				35	139	- 304	10	10						29 08	Пыль неорганиче ская, содержаща я двуокись кремния в %: 70-20	0.13381		0.46243	
00 1	Работа двигателя и автотранспорт а	1	200 0	Работа двигателя автотранс порта	6004	2				35	121	- 304	10	10						03 01	Азота (IV) диоксид	0.1358		0.0019	
																				03 04	Азот (II) оксид	0.0224		0.0003	
																				03 28	Углерод	0.0116		0.0002	
																				03 30	Сера диоксид	0.0224		0.0003	
																				03 37	Углерод оксид	0.333		0.0034	
																				27 54	Алканы C12-19	0.0524		0.0006	
00 1	Разгрузка погрузка инертных материалов	1	400	Пыление при разгрузке пересыпн ых материало в	6005	2				35	131	- 312	10	10						29 08	Пыль неорганиче ская, содержаща я двуокись кремния в %: 70-20	0.0568		0.00393	
00 1	Гидроизоляция онные работы	1	100	Обмазка битума	6006	2				35	144	- 312	10	10						27 54	Алканы C12-19	0.0278		0.02437	
00	Укладка	1	100	Покрытие	6007	2				35	114	-	10	10						27	Алканы	0.0278		0.01054	

1	асфальтобетонного покрытия			бетона							290							54	C12-19				
001	Приготовление раствора	1	100	Выбросы пыли	6008	2				35	154	-294	10	10					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.02		0.00296
001	Сварка полиэтиленовых труб	1	540	Сварка труб	6009	2				35	106	-303	10	10					0337	Углерод оксид	0.18		0.926
																			0827	Хлорэтилен	0.078		0.0401
001	Работа перфоратора	1	100	Пыление при работе перфоратора	6010	2				35	115	-321	2	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.011		0.07128
001	Молотки отбойные	1	100	Выбросы пыли	6011	2				35	126	-321	10	10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.005		0.0013
001	Сварочные работы	1	1000	Сварка	6012	2				35	106	-317	10	10					0123	Железо (II, III) оксиды	0.011996		0.004121
																			0143	Марганец и его соединения	0.00171		0.000642
																			0301	Азота (IV) диоксид	0.000058		0.000007
																			0337	Углерод оксид	0.000369		0.000048
																			0342	Фтористые газобразн	0.000246		0.000114

																				ые соединени я				
																				03 44	Фториды неорганиче ские плохо растворим ые	0.00006		0.00000 8
																				29 08	Пыль неорганиче ская, содержаща я двуокись кремния в %: 70-20	0.00003 3		0.00000 4
00 1	Покрасочные работы	1	100 0	Покраска	6013	2				35	139	- 323	10	10						06 16	Диметилбе нзол	0.02226 8		0.09228 2
																				06 21	Метилбенз ол (349)	0.00789		0.06115
																				10 61	Этанол	0.0001		0.00001
																				10 71	Гидроксид бензол (155)	0.00003		0.00000 2
																				11 19	2- Этоксидэтан ол	0.00002		0.00003
																				12 10	Бутилацета т	0.00209		0.02796
																				14 01	Пропан-2- он (Ацетон)	0.00152		0.02817
																				27 04	Бензин	0.00028		0.00001
																				27 52	Уайт- спирит (1294*)	0.02021		0.08227 1
00 1	Припой оловянно- свинцовые	1	50	Пайка оборудова ния	6014	2				35	154	- 312	10	10						01 68	Олово оксид	0.00023		0.00000 2
																				01 84	Свинец и его	0.00042		0.00000 3

РООС к Рабочему проекту «Строительство нового корпуса Спортблок при КГУ "Комплекс школа-ясли-сад" отдела образования по району Самар УО ВКО, расположенного в ВКО, р.Самар, Кулынжонский сельский округ, с.Кулынжон ул. Шәкарім, д. 30/1»

																				неорганиче ские				
																				соединени я				

Таблица 2.1.2-6 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Пр о из в од с т в о	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Чис ло часо в рабо - ты в году	Наимено вание источника выброса вредных веществ	Ном ер исто ч ник а выб ро сов	Выс о та исто ч ник а выб ро сов, м	Диа - мет р уст ь я труб ы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наимено вание газоочист ных установок, тип и мероприя тия по сокращен ию выбросов	Вещес тво по кото рому произв о дится газо- очистк а	Коз фф обес п газо- очис т кой, %	Средня я эксплу ат степен ь очистк и/ тах.ст еп очистк и%	Ко д веще - ст ва	Наимено вание вещества	Выброс загрязняющего вещества			Го д дос ти же ни я НД В	
		Наимено вание	г/с																			мг/м3	т/год			
		1	2						3	4	5	6	7	8	9							10	11	12		13
Площадка 1																										
001		ДЭС Perkins №1(аварийная)	1	800	Дымовая труба	0001	2	0.05	0.05	0.0000982	350	1842	-1283								0301	Азота (IV) диоксид	4	92955245.70	5.0266	
																					0304	Азот (II) оксид	0.52	12084181.94	4.0212	
																					0328	Углерод	0.2083	4840644.420	0.2513	
																					0330	Сера диоксид	0.5	11619405.71	0.6283	
																					0337	Углерод оксид	2.5833	60032821.56	3.2673	
																					0703	Бенз/а/пирен	0.000005	116.194	0.000006912	
																					1325	Формальдегид	0.05	1161940.571	0.06283	
																					2754	Алканы C12-19	1.2083	28079455.85	1.508	
001		ДЭС Perkins №1(аварийная)	1	800	Дымовая труба	0002	2	0.05	0.05	0.0000982	350	1946	-1277								0301	Азота (IV) диоксид	4	92955245.70	5.0266	

		)																		03 04	Азот (II) оксид	0.52	1208418 1.94	4.0212	
																				03 28	Углерод	0.208 3	4840644. 420	0.2513	
																				03 30	Сера диоксид	0.5	1161940 5.71	0.6283	
																				03 37	Углерод оксид	2.583 3	6003282 1.56	3.2673	
																				07 03	Бенз/а/пир ен	0.000 005	116.194	0.000006 912	
																				13 25	Формальде гид	0.05	1161940. 571	0.06283	
																				27 54	Алканы C12-19	1.208 3	2807945 5.85	1.508	
00 1		Котельная БМК " Виктория" 5000 кВт	1	4032	Дымовая труба	0003	12	0.4	11	1.3823 04	97	346 0	- 157 1							03 01	Азота (IV) диоксид	0.340 2	333.557	4.9381	
																				03 04	Азот (II) оксид	0.055 3	54.220	0.8024	
																				03 37	Углерод оксид	1.122 2	1100.286	16.2888	
																				07 03	Бенз/а/пир ен	0.000 018	0.018	0.000034 9	
00 1		Открытая автостоянк а	1	7200	Работа двигателя автотрансп орта	6001	2				35	239 6	- 128 3	50	100					03 01	Азота (IV) диоксид	0.091 7		0.0132	
																				03 04	Азот (II) оксид	0.014 9		0.0021	
																				03 28	Углерод	0.007 3		0.0009	
																				03 30	Сера диоксид	0.027 9		0.0038	
																				03 37	Углерод оксид	0.209 9		0.0297	
																				27 54	Алканы C12-19	0.072 4		0.0104	

2.2 Внедрение малоотходных и безотходных технологий

Производство строительных работ связано с выделением токсичных газов при работе двигателей строительной техники и транспорта, а также пыли при их движении, при производстве земляных и погрузо-разгрузочных работ.

С целью охраны окружающей природной среды и обеспечения нормальных условий работы обслуживающего персонала необходимо принять меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ. Основными мероприятиями по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период проектирования административного здания являются:

- максимальное сокращение сварочных работ при монтаже конструкций на местах их установки путем укрупненной сборки конструкций на стационарных производственных участках строительной организации;
- применение землеройно-транспортной и строительной техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающими требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу;
- организация технического обслуживания и ремонта дорожно-строительной техники и автотранспорта на территории производственной базы подрядной организации;
- проведение большинства строительных работ за счет электрофицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха;
- осуществление строительных работ с применением процесса увлажнения инертных материалов;
- организация внутривозового движения транспортной техники по существующим дорогам и проездам с твердым покрытием;
- заправка ГСМ автотранспорта на специализированных автозаправочных станциях;
- сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях.
- хранение производственных отходов в строго определенных местах.

2.2.1 Характеристика санитарно-защитной зоны

В соответствии п. 1 ст. 12 Экологического Кодекса РК виды деятельности, оказывающие минимальное умеренное негативное воздействие на окружающую среду, классифицируются как объекты III категории.

Также согласно Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13 июля 2021 года:

Отнесение объекта ко III категории, оказывающая умеренное негативное воздействие на окружающую среду проводится с последующим критериям, накопление на объекте 10 тонн в год и более неопасных отходов и (или) 1 тонны в год и более опасных отходов.

В соответствии со статьей 12, пункта 1 Экологического кодекса РК, объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду относятся к III категории.

Согласно Санитарным правилам «Санитарных правил Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденного приказом Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, размер санитарно-защитной зоны установлено:

- Раздел 14. Пункт 58 (примечание 1): При установлении минимальной величины СЗЗ от всех типов котельных тепловой мощностью менее 200 Гкал, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе, необходимо определение расчетной концентрации над поверхностью земли, а в условиях многоэтажной жилой застройки также определение вертикального распределения концентраций, с учетом рельефа местности и застройки, а также акустических расчетов. При максимальных разовых концентрациях загрязняющих веществ от отдельно стоящих котельных на твердом и жидком топливе не превышающих ПДК для населения СЗЗ 50 м.

На период строительства установление размера СЗЗ не требуется, ввиду временности осуществления строительных работ.

2.3 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

На основании результатов расчета рассеивания в приземном слое атмосферы составлен перечень загрязняющих веществ, выбросы которых предложены в качестве декларируемых источников выбросов, таблица 2.3.1. Не нормируются выбросы от транспортных средств.

2.3.1 Декларируемые источники выбросов в атмосферный воздух на период проведения работ

В соответствии с приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 9 августа 2021 года №319 «Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения.

Таблица 2.3.1 - Декларируемое количество выбросов загрязняющих вещества в атмосферный воздух строительства

Номер источника	Наименование ЗВ	Общие выбросы	
		г/с	т/г
1	2	3	4
0001	Углерода оксид	0,2	0,0682
0001	Азота оксид	0,0372	0,0782
0001	Азота диоксид	0,2861	0,0978
0001	Углеводороды C12-C19	0,1	0,0341
0001	Сажа	0,0194	0,0068
0001	Серы диоксид	0,0306	0,0102
0001	Формальдегид	0,0042	0,00136
0001	Бенз(а)пирен	0,00000036	0,000000125
6001	Пыль неорганическая SiO 70-20%	0,08967	0,22860
6002	Пыль неорганическая SiO 70-20%	1,18964	3,55039
6003	Пыль неорганическая SiO 70-20%	0,13381	0,46243
6005	Пыль неорганическая SiO 70-20%	0,0568	0,00393
6006	Углеводороды предельные (C12-C19)	0,0278	0,02437
6007	Углеводороды предельные (C12-C19)	0,0278	0,01054
6008	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ до 20 %	0,02	0,00296
6009	Оксид углерода	0,18	0,926
6009	Винил хлористый	0,078	0,0401
6010	Пыль неорганическая SiO 70-20%	0,011	0,07128
6011	Пыль неорганическая SiO 70-20%	0,005	0,0013
6012	Железо оксид	0,011996	0,004121
6012	Марганец и его соединения	0,00171	0,000642
6012	Фтористые газообразные соединения	0,000246	0,000114
6012	Фториды плохо растворимые	0,0000600	0,000008

6012	Азот диоксид	0,0000580	0,000007
6012	Углерод оксид	0,000369	0,000048
6012	Пыль неорганическая SiO 70-20%	0,000033	0,000004
6013	Ксилол	0,022268	0,092282
6013	Ацетон	0,00152	0,02817
6013	Бутилацетат	0,00209	0,02796
6013	Толуол	0,00789	0,06115
6013	Уайт-спирит	0,02021	0,082271
6013	Этилцеллизолв	0,00002	0,00003
6013	Спирт этиловый	0,0001	0,00001
6013	Бензин	0,00028	0,000013
6013	Фенол	0,00003	0,000002
6014	Свинец и его соединения	0,00042	0,000003
6014	Олово оксид	0,00023	0,000002
	ИТОГО:	2,56655036	5,915397125

Таблица 2.3.1-1 - Декларируемое количество выбросов загрязняющих вещества в атмосферный воздух на период эксплуатации

Номер источника	Наименование ЗВ	Общие выбросы	
		г/с	т/г
0003	Азота диоксид	0,3402	4,9381
0003	Азота оксид	0,0553	0,8024
0003	Оксид углерода	1,1222	16,2888
0003	Бензапирен	0,000018	0,0000349
	ИТОГО:	1,517718	22,0293349

2.4 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Источник загрязнения N0001 – Электростанция передвижная ПЭС-100

Источник выделения – 001 Дымовая труба

Расчетная методика: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004

Наименование 1	Обозн. 2	Ед.изм. 3	Значение 4
Исходные данные:			
Мощность дизельной установки	<i>P</i>	кВт	100,0
Температура отходящих газов	<i>T</i>	°C	400
Расход топлива		тонн	2,274048
Удельный расход топлива	<i>b</i>	г кВт/ч	253,8
Группа дизельной установки		A	
Выброс на единицу полезной работы	<i>e</i>	г кВт/ч	
углерода оксид		г кВт/ч	7,2
азота оксиды		г кВт/ч	10,3
углеводороды C12-C19		г кВт/ч	3,6
сажа		г кВт/ч	0,7
серы диоксид		г кВт/ч	1,1
формальдегид		г кВт/ч	0,15
бенз(а)пирен		г кВт/ч	0,000013
Выброс на кг топлива	<i>q</i>	г/кг	
углерода оксид		г/кг	30
азота оксиды		г/кг	43
углеводороды C12-C19		г/кг	15
сажа		г/кг	3
серы диоксид		г/кг	4,5
формальдегид		г/кг	0,6
бенз(а)пирен		г/кг	0,000055
Расчет:			
$M_{сек} = e \cdot P / 3600$			
$M_{вал} = q \cdot B / 1000$			
Примесь: 0337 Углерода оксид		г/с	0,2000
		т	0,0682
Примесь: 0304 Азота оксид		г/с	0,0372
		т	0,0782
Примесь: 0301 Азота диоксид		г/с	0,2861
		т	0,0978
Примесь: 2754 Углеводороды C12-C19		г/с	0,1000
		т	0,0341
Примесь: 0328 Сажа		г/с	0,0194
		т	0,0068
Примесь: 0330 Серы диоксид		г/с	0,0306
		т	0,0102
Примесь: 1325 Формальдегид		г/с	0,0042

		<i>m</i>	0,00136
Примесь: 0703 Бенз(а)пирен		<i>г/с</i>	0,00000036
		<i>m</i>	0,000000125
Объем отходящих газов			
$G_{ог}=8,72*10(-6)*b*P$		<i>кг/с</i>	0,22131
$g_{ог}=g_{ог}/(1+T_{ог}/273)$		<i>кг/м3</i>	0,53140
$Q_{ог}=G_{ог}/g_{ог}$		<i>м3/с</i>	0,41648

Источник загрязнения N6001 Снятие растительного слоя почвы

Источник выделения N 001 – Пыление при снятии растительного слоя почвы

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Параметры	Обозн.	Ед-цы изм	Значение грунт
1	2	3	4
Вид работ: Выемочно-погрузочные работы			
Плотность материала	ρ		1,82
Расход материала при перемещении		m^3	24922
Весовая доля пылевой фракции в материале	k_1		0,05
Доля пыли переходящая в аэрозоль	k_2		0,02
Коэф-т, учитывающий метеоусловия (средняя)	k_3		1,2
Коэф-т, учитывающий метеоусловия (максимальная)	k_3		3,0
Коэф-т, учитывающий местные условия	k_4		1,0
Коэф-т, учитывающий влажность материала	k_5		0,01
Коэф-т, учитывающий крупность материала	k_7		0,6
Коэф-т, учитывающий высоту пересыпки	B		0,7
Количество разгружаемого материала	$G_{час}$	тонн/час	25,62
	G	тонн	45358,040
Примесь: Пыль неорганическая SiO 70-20%			
Максимальный разовый выброс			
$Mсек=k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*B*G_{час}*10^6/3600$		0,08967	г/сек
Валовый выброс			
$Mгод=k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*B*Gгод$		0,22860	т/год

Источник загрязнения N6002 Земляные работы

Источник выделения N 001 – Пыление при насыпи грунта

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Параметры	Обозн.	Ед-цы изм	Значение грунт
1	2	3	4
Вид работ: Выемочно-погрузочные работы			
Плотность материала	ρ		1,82
Расход материала при перемещении		m^3	180 889
Весовая доля пылевой фракции в материале	k_1		0,05
Доля пыли переходящая в аэрозоль	k_2		0,02
Коэф-т, учитывающий метеоусловия (средняя)	k_3		1,2
Коэф-т, учитывающий метеоусловия (максимальная)	k_3		3,0
Коэф-т, учитывающий местные условия	k_4		1,0
Коэф-т, учитывающий влажность материала	k_5		0,01

Коэф-т, учитывающий крупность материала	k ₇		0,6
Коэф-т, учитывающий высоту пересыпки	B		0,7
Количество разгружаемого материала	G _{час}	тонн/час	188,89
	G	тонн	329217,9800
Примесь: Пыль неорганическая SiO 70-20%			
Максимальный разовый выброс			
Mсек=k ₁ *k ₂ *k ₃ *k ₄ *k ₅ *k ₇ *B*G _{час} *10 ⁶ /3600		0,66112	г/сек
Валовый выброс			
Mгод=k ₁ *k ₂ *k ₃ *k ₄ *k ₅ *k ₇ *B*Gгод		1,65926	т/год

Источник загрязнения N6002 Земляные работы

Источник выделения N 002 – Пыление при выемке грунта

Параметры	Обозн.	Ед-цы изм	Значение грунт
1	2	3	4
Вид работ: Выемочно-погрузочные работы			
Плотность материала	ρ		1,82
Расход материала при перемещении		м ³	5 310
Весовая доля пылевой фракции в материале	k ₁		0,05
Доля пыли переходящая в аэрозоль	k ₂		0,02
Коэф-т, учитывающий метеоусловия (средняя)	k ₃		1,2
Коэф-т, учитывающий метеоусловия (максимальная)	k ₃		3,0
Коэф-т, учитывающий местные условия	k ₄		1,0
Коэф-т, учитывающий влажность материала	k ₅		0,01
Коэф-т, учитывающий крупность материала	k ₇		0,6
Коэф-т, учитывающий высоту пересыпки	B		0,7
Количество разгружаемого материала	G _{час}	тонн/час	31,007
	G	тонн	9664,2000
Примесь: Пыль неорганическая SiO 70-20%			
Максимальный разовый выброс			
Mсек=k ₁ *k ₂ *k ₃ *k ₄ *k ₅ *k ₇ *B*G _{час} *10 ⁶ /3600		0,10852	г/сек
Валовый выброс			
Mгод=k ₁ *k ₂ *k ₃ *k ₄ *k ₅ *k ₇ *B*Gгод		0,04871	т/год

Источник загрязнения N6002 Земляные работы

Источник выделения N 003 – Пыление при кювете в отвал

Параметры	Обозн.	Ед-цы изм	Значение грунт
1	2	3	4
Вид работ: Выемочно-погрузочные работы			
Плотность материала	ρ		1,82
Расход материала при перемещении		м ³	12507
Весовая доля пылевой фракции в материале	k ₁		0,05
Доля пыли переходящая в аэрозоль	k ₂		0,02
Коэф-т, учитывающий метеоусловия (средняя)	k ₃		1,2
Коэф-т, учитывающий метеоусловия (максимальная)	k ₃		3,0
Коэф-т, учитывающий местные условия	k ₄		1,0
Коэф-т, учитывающий влажность материала	k ₅		0,01
Коэф-т, учитывающий крупность материала	k ₇		0,6
Коэф-т, учитывающий высоту пересыпки	B		0,7
Количество разгружаемого материала	G _{час}	тонн/час	20
	G	тонн	22762,74
Примесь: Пыль неорганическая SiO 70-20%			

Максимальный разовый выброс			
$M_{сек} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B * G_{час} * 10^6 / 3600$		0,07000	г/сек
Валовый выброс			
$M_{год} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B * G_{год}$		0,11472	т/год

Источник загрязнения N6002 Земляные работы

Источник выделения N 004 – Пыление при работе привозного грунта

Параметры	Обозн.	Ед-цы изм	Значение грунт
1	2	3	4
Вид работ: Выемочно-погрузочные работы			
Плотность материала	ρ		1,82
Расход материала при перемещении		m^3	188350
Весовая доля пылевой фракции в материале	k_1		0,05
Доля пыли переходящая в аэрозоль	k_2		0,02
Коэф-т, учитывающий метеоусловия (средняя)	k_3		1,2
Коэф-т, учитывающий метеоусловия (максимальная)	k_3		3,0
Коэф-т, учитывающий местные условия	k_4		1,0
Коэф-т, учитывающий влажность материала	k_5		0,01
Коэф-т, учитывающий крупность материала	k_7		0,6
Коэф-т, учитывающий высоту пересыпки	B		0,7
Количество разгружаемого материала	$G_{час}$	тонн/час	100
	G	тонн	342797,00
Примесь: Пыль неорганическая SiO_2 70-20%			
Максимальный разовый выброс			
$M_{сек} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B * G_{час} * 10^6 / 3600$		0,35000	г/сек
Валовый выброс			
$M_{год} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B * G_{год}$		1,72770	т/год

Источник загрязнения N6003 - Работа техники и автотранспорта

Источник выделения N 001 – Пыление при передвижении техники и автотранспорта

Расчетная методика: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных источников, Приложение №8 к Приказу МООС РК от 12.06.2014 №221-Ө

Исходные параметры	Обозначение	Значение	Ед. измер-я
1	2	3	4
Коэффициент учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта определяется как соотношение суммарной грузоподъемности всего автотранспорта на их общее количество	C1	1	
Коэффициент учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта по площадке	C2	0,6	
Коэффициент учитывающий состояние дорог	C3	1	
Коэффициент учитывающий профиль поверхности материала на платформе	C4	1,45	
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала	C5	1,2	
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя	C6	0,1	
Коэффициент, учитывающий долю пыли уносимой в атмосферу	C7	0,01	
Число ходок по площадке	N	6	
Средняя протяженность одной ходки	B	0,12	км
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега	V	1450	г
Средняя площадь платформы	P0	6	м ²

Пылевыведение в единицы фактической поверхности материала на платформе	B2	0,004	г/м ² *с
Число автотранспорта работающего на площадке	n	32	
Число часов работы в автотранспорта занятого при строительных работах (бульдозер, экскаватор, кран, самосвал и др.) в год	T	960	час
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂			
Максимально-разовый выброс:			
Мсек = (C1*C2*C3*N*B*C6*C7*V)/3600*C4*C5*C6*P0*B2*n		0,13381	г/с
Мгод = М*3600*T*10⁻⁶		0,46243	т/год

Источник загрязнения №6004 - Работа автотранспорта и техники

Источник выделения 001 - Работа двигателей дизельного автотранспорта

Максимальное количество одновременно работающего автотранспорта – 32 ед.

Время работы автотранспорта с учетом коэффициента использования техники K = 0,85 составляет:

T = 960 * 0,85 = 816 час/период.

Основными загрязняющими веществами, выбрасываемыми, в атмосферный воздух являются: диоксид азота (0301), оксид азота (0304), сернистый ангидрид (0330), оксид углерода (0337), углеводороды C12 – C19 (2754).

Расчет производится согласно «Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу от автотранспортных предприятий», утвержденной Приказом Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008 г. № 100-п.

Максимальный разовый выброс от автомобилей рассчитывается по формуле:

$G = (M1 * L2 + 1.3 * M1 * L2n + Mxx * Txm) * Nk1 / 3600$, г/сек

где:

M1 - пробеговый выброс вещества автомобилем при движении по территории предприятия, г/км;

L2 - максимальный часовой пробег автомобиля без нагрузки, км;

L2n - максимальный часовой пробег автомобиля с нагрузкой, км;

Mxx - удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин;

Txm - максимальное время работы на холостом ходу за час, мин.

Nk1 - наибольшее количество машин данной группы, двигающихся (работающих) в течение часа.

Исходные данные:

код в-ва	Наименование веществ	M1, г/км T	L2, км	L2n, км	Mxx, г/мин	Txm, мин/час	Nk1, мин/час
0337	Углерода оксид	5,1	2,0	2,0	2,8	5	10
2754	Алканы C12- C19	0,9			0,35		
0301	Азота диоксид	2,8			0,48		
0304	Оксид азота	0,46			0,08		
0328	Сажа	0,25			0,03		
0330	Серы диоксид	0,45			0,09		

Максимальный разовый выброс:

код в-ва	Наименование веществ	M1 * L2 T	1.3 * M1 * L2n T	Mxx * Txm	Nk1	Выброс, г/сек T
0337	Углерода оксид	10,2	13,26	14,0	32	0,3330
2754	Алканы C12- C19	1,8	2,34	1,75	32	0,0524
0301	Азота диоксид	5,6	7,28	2,4	32	0,1358
0304	Оксид азота	0,92	1,196	0,4	32	0,0224
0328	Сажа	0,5	0,65	0,15	32	0,0116
0330	Серы диоксид	0,9	1,17	0,45	32	0,0224

Валовый выброс вещества автомобилями рассчитывается по формуле:

$M = A \times M1 \times Nk \times Dn \times 10^{-6}$, т/год

где:

A - коэффициент выпуска (выезда);

Nk - общее количество автомобилей данной группы;

Dn - количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый, холодный).

Валовый выброс:

код в-ва	Наименование веществ	A	MI, г/км	Nk	Dn	Выброс, т
			T			T
0337	Углерода оксид	1	5,1	32	21	0,0034
2754	Алканы C12- C19	1	0,9	32	21	0,0006
0301	Азота диоксид	1	2,8	32	21	0,0019
0304	Оксид азота	1	0,46	32	21	0,0003
0328	Сажа	1	0,25	32	21	0,0002
0330	Серы диоксид	1	0,45	32	21	0,0003

Источник загрязнения N6005 – Разгрузочно-погрузочные работы

Источник выделения 001 – Пыление при разгрузке щебня, песок, ПГС

Расчетная методика: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение №11 к Приказу МОС РК от 18.04.08 г. №100-п.

Параметры	Обозн.	Ед-цы изм	Значение		
			щебень	песок	ПГС
1	2	3	4	5	6
Плотность материала	ρ		2,8	1,52	1,73
Расход материала при перемещении		м ³	130,64553	171,896017	183,0808
Весовая доля пылевой фракции в материале	k ₁		0,02	0,05	0,03
Доля пыли переходящая в аэрозоль	k ₂		0,01	0,02	0,04
Коэф-т, учитывающий метеоусловия	k ₃		1,2	1,2	1,2
Коэф-т, учитывающий местные условия	k ₄		1	1	1
Коэф-т, учитывающий влажность материала	k ₅		0,6	0,8	0,7
Коэф-т, учитывающий крупность материала	k ₇		0,5	0,8	0,5
Коэф-т, при мощном залповом сбросе	k ₉		0,1	0,1	0,1
Коэф-т, учитывающий высоту пересыпки	B		0,6	0,5	0,5
Количество разгружаемого материала	G _{час}	тонн/час	15	15	15
	G	тонн	365,807	261,28	316,7
Эффективность средств пылеподавления	η	в долях ед-цы	0,8	0,8	0,8
Примесь: Пыль неорганическая SiO 70-20%					
Максимальный разовый выброс					
$M_{сек} = ((k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * K_9 * B * G_{час} * 10^6) / 3600) * (1 - \eta)$	г/сек		0,00360	0,0320	0,0210
Валовый выброс					
$M_{год} = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * K_9 * B * G_{год}) * (1 - \eta)$	т/год		0,00032	0,00201	0,0016

Источник загрязнения N6005 – Разгрузочно-погрузочные работы

Источник выделения 002 – Пыление при разгрузке гравия

Параметры	Обозн.	Ед-цы изм	Значение
			Гравий
1	2	3	4

Плотность материала	ρ		2,7
Расход материала при перемещении		м ³	107,252849
Весовая доля пылевой фракции в материале	k_1		0,01
Доля пыли переходящая в аэрозоль	k_2		0,001
Коэф-т, учитывающий метеоусловия	k_3		1,2
Коэф-т, учитывающий местные условия	k_4		1
Коэф-т, учитывающий влажность материала	k_5		0,01
Коэф-т, учитывающий крупность материала	k_7		1
Коэф-т, учитывающий высоту пересыпки	B		0,5
Количество разгружаемого материала	$G_{\text{час}}$	тонн/час	10
	G	тонн	54,648
Эффективность средств пылеподавления	η	в долях ед-цы	0
Примесь: Пыль неорганическая SiO 70-20%			
Максимальный разовый выброс			
$M_{\text{сек}} = ((k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B * G_{\text{час}} * 10^6) / 3600) * (1 - \eta)$	г/сек		0,0002
Валовый выброс			
$M_{\text{год}} = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B * G_{\text{год}}) * (1 - \eta)$	т/год		0,000003

Источник загрязнения N6006 - Гидроизоляционные работы

Источник выделения N 001 – Обработка битумом фундамент

Расчетная методика: Согласно, Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в частности от баз дорожно-строительной техники и асфальтобетонных заводов удельный» выброс загрязняющего вещества (углеводородов) может быть принят в среднем 1 кг на 1 т готового битума, что составляет 0,1%.

Расход битума марки БН 90/10 – 24,373938 т

Расход битума итого: 0,1000 т/час

24,373938 тонн

Максимально-разовый выброс углеводородов составит:

$M_{\text{сек}} = 0,1 * 0,001 * 10^6 * / 3600 = 0,0278 \text{ г/сек}$

Валовый выброс углеводородов составит:

$M_{\text{год}} = 24,373938 * 0,001 = 0,02437 \text{ тонн}$

Итого выбросов загрязняющих веществ

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	тонн
2754	Углеводороды предельные (C12-C19)	0,0278	0,02437
Итого		0,0278	0,02437

Источник выброса №6007-Укладка асфальтобетонного покрытия

Источник выделения – Покрытие асфальтобетона

Расчетная методика:

Содержание битума в асфальтобетонных смесях типа Б марки II в среднем составляет 6,5%, в горячих пористых крупнозернистых – 5,5%, в горячих высокопористых щебеночных - 4% (ГОСТ 9128-2009). Согласно, Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в частности от баз дорожно-строительной техники и асфальтобетонных заводов удельный» выброс загрязняющего вещества (углеводородов) может быть принят в среднем 1 кг на 1 т готового битума, что составляет 0,1%.

Наименование	Количество, т	Содержание битума	Содержание битума, итого:
Смеси асфальтобетонные горячие пористые крупнозернистые	106,25988	5,5 %	5,8443
Смеси асфальтобетонные горячие плотные мелкозернистые	72,31362	6,5%	4,7004
Всего:			10,5447

Максимально-разовый выброс углеводородов составит:

$$M_{сек} = 0,1 * 0,001 * 10^6 * / 3600 = 0,0278 \text{ г/сек}$$

Валовый выброс углеводородов составит:

$$M_{год} = 10,5447 * 0,001 = 0,01054 \text{ тонн}$$

Итого выбросов загрязняющих веществ

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	тонн
2754	Углеводороды предельные (C12-C19)	0,0278	0,01054
Итого		0,0278	0,01054

Источник загрязнения – 6008– Приготовление раствора

Источник выделения 001– Выбросы пыли при приготовлении раствора

Расчетная методика: Методика расчета выбросов от неорганизованных источников, Приложение №13 к приказу МООС РК от 18.04.2008г. №100-п.

Для отделочных работ применяются сухие смеси – 61754,21724 кг.

Бетон и раствор кладочный завозится специальным автотранспортом в готовом виде – 2490,089405 м³, в том числе:

- бетон – 2184,35254 м³;

- раствор готовый кладочный тяжелый цементный – 305,736865 м³

Сухие смеси доставляются в герметичных упаковках, автотранспортом.

Для приготовления сухих смесей используется две бадьи, объемом 0,5 м³ каждая.

Для приготовления раствора сухие смеси перемешиваются с водой до однородной массы.

Загрузка в смесительную емкость (бадья) сухих смесей осуществляется из мешков вручную.

Масса одного мешка 25 кг. Время разгрузки одного мешка – 2 минуты.

Производительность загрузки материалов в смесительную емкость составит – 1,5 т/час.

Выбросов загрязняющих веществ при формировании склада сухих смесей и их хранении – нет.

Песок необходимый при строительстве будет завозиться на площадку грузовым автотранспортом. Для снижения воздействия на окружающую среду склад песка будет поливаться водой, а также площадка разгрузки и хранения сыпучих материалов будет ограждаться.

Выброс загрязняющих веществ осуществляется при загрузке сухих смесей в смесительную емкость.

В результате производственных процессов в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO₂ до 20 % (2909), .

Выбросов пыли при перемешивании смеси нет, так как перемешивание производится водой.

Валовое выделение пыли определяется по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{год} , \text{ т/период}$$

Максимально-разовое выделение пыли определяется по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} , \text{ г/сек}$$

где:

k₁ – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1).

k₂ – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1).

k₃ – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2).

k₄ – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3) , так как разгрузка осуществляется из мешков принимаем как – загрузочный рукав;

k₅ – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4).

k₇ – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5);

В' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7);

Г_{час} – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч. 1,5 т/час (25 кг * 2 бады * 60 мин / 2 мин / 1000);

G – суммарное количество перерабатываемого материала в период строительства, т;

Пыль неорганическая с содержанием SiO₂ до 20 % (2909)

	К ₁	К ₂	К ₃	К ₄	К ₅	К ₇	G _{год}	В	Выброс	Ед. изм.
q ₃	0,04	0,03	1,0	0,1	1,0	1,0	61,75421724	0,4	0,00296	т

Пыль неорганическая с содержанием SiO₂ до 20 % (2909)

	К ₁	К ₂	К ₃	К ₄	К ₅	К ₇	G _{час}	В	Выброс	Ед. изм.
q ₃	0,04	0,03	1,0	0,1	1,0	1,0	1,5	0,4	0,02	г/сек

Так как время разгрузки составляет менее 20 минут, выброс пыли приводится к 20-ти минутному интервалу осреднения. Максимально-разовый выброс пыли неорганической с содержанием SiO₂ до 20 % (2909) составит:

$$M_{\text{сек}} = M_{\text{сек}}' * 180 / 1200 = 0,02 * 180 / 1200 = \mathbf{0,003 \text{ г/сек}}$$

Итого выбросов загрязняющих веществ при отделочных работах

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т
2909	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ до 20 %	0,02	0,00296
Итого		0,02	0,00296

Источник загрязнения N6009 – Сварка полиэтиленовых труб

Источник выделения №001 – Выбросы при сварке полиэтиленовых труб

Для водопропускных труб используются полиэтиленовые трубы.

Сварка используется для соединения стыков полипропиленовых труб. Время сварки одного стыка составляет 5 минут. Одновременно сваривается один стык.

Время проведения сварочных работ – 540 час/период.

При сваривании полиэтиленовых труб в атмосферный воздух выделяются: оксид углерода, винил хлористый.

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых при выполнении сварки производится согласно «Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами».

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при сварке, определяется по формуле:

$$M_i = q_i \times N, \text{ т/год},$$

q – удельное выделение загрязняющего вещества, на 1 сварку;

N – количество сварок в течение года.

T - годовое время работы оборудования, часов

Оксид углерода

	q	N	Выброс	Ед. изм.
М	0,009	20	0,180	т/период

Винил хлористый

	q	N	Выброс	Ед. изм.
М	0,0039	20	0,078	т/период

Максимально - разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при работе литейной машины, определяется по формуле:

$$Q_i = \frac{M_i \times 10^6}{T \times 3600}, \text{ г/сек,}$$

Оксид углерода

	М	Т			Выброс	Ед. изм.
Q	0,180	540	3600	1000000	0,0926	г/сек

Винил хлористый

	М	Т			Выброс	Ед. изм.
Q	0,078	540	3600	1000000	0,0401	г/сек

Итого выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварке полиэтиленовых труб

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
		г/сек	т/период
0337	Оксид углерода	0,180	0,926
0827	Винил хлористый	0,078	0,0401

Источник загрязнения - N6010 - Работа перфоратор

Источник выделения – Пыление при работе перфоратора

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: перфоратор

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,

$T_н = 900$

Число станков данного типа, шт., **$_{KOLIV} = 2$**

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., **$NS1 = 1$**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая SiO 70-20%

Удельный выброс, г/с (табл. 1), **$GV = 0.055$**

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , **$KN = KNAB = 0.2$**

Валовый выброс, т/год (1) ,

$_{M} = 3600 * KN * GV * _{T} * _{KOLIV} / 10^6 = 3600 * 0.2 * 0.055 * 900 * 2 / 10^6 = 0,07128$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , **$_{G} = KN * GV * NS1 = 0.2 * 0.055 * 1 = 0.011$**

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая SiO 70-20%	0.011	0,07128

Источник загрязнения N 6011 – Молотки отбойные

Источник выделения N 01 Расчет выбросов пыли от установок сваебойных

Список литературы: Методика расчета выбросов от неорганизованных источников,

Приложение №13 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г.№100-п

Тип источника выделения: Молотки отбойные

Параметры	Обозн.	Ед-цы изм	Значение
1	2	3	4
Количество одновременно работающих буровых станков	п		1
Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком	z	г/ч	18
Эффективность системы пылеочистки, в долях	η		0
Количество перерабатываемого материала	G	т/год	100
Влажность материала	K5		0,7
Примесь: Пыль неорганическая SiO 70-20%			
Максимальный разовый выброс			
$Mсек = п * z(1 - η) / 3600$	г/сек		0,0050
Валовый выброс			

$M_{год} = \pi * z * G * VL * K_5 * 10^{-6}$	т/год		0,0013
--	-------	--	---------------

Источник загрязнения N6012 – Сварочные работы

Источник выделения N 001 – Сварка труб

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Параметр	Обозн.	значение	ед. изм
1	2	3	4
1. Исходные данные			
Марка электродов: АНО-6 (Э42)			
Расход применяемого сырья и материалов, кг/год	$V_{год}$	90,52994	кг/год
Фактический максимальный расход, применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час	$V_{час}$	1,50	кг/час
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг	$K_{м}^x$		
2. Расчетная формула			
$M_{год} = V_{год} * K_{м}^x * 10^{-6}$			
$M_{сек} = V_{час} * K_{м}^x / 3600$			
3. Расчет выбросов			
Примесь: 0123 Железа оксид	$K_{м}^x$	14,97	
Валовый выброс:		0,001355	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,006238	г/с
Примесь: 0143 Марганец и его соединения	$K_{м}^x$	1,73	г/кг
Валовый выброс:		0,000157	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000721	г/с

Источник загрязнения N6012 – Сварочные работы

Источник выделения N 002 – Сварка труб

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
Марка электродов: УОНИ 13/45 (Э42А)			
Расход применяемого сырья и материалов, кг/год	$V_{год}$	1,825862843	кг/год
Фактический максимальный расход, применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час	$V_{час}$	0,05	кг/час
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг	$K_{м}^x$		
2. Расчетная формула			
$M_{год} = V_{год} * K_{м}^x * 10^{-6}$			
$M_{сек} = V_{час} * K_{м}^x / 3600$			
3. Расчет выбросов			
Примесь: 0123 Железа оксид	$K_{м}^x$	10,69	
Валовый выброс:		0,000020	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000148	г/с
Примесь: 0143 Марганец и его соединения	$K_{м}^x$	0,92	г/кг

Валовый выброс:		0,000002	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000013	г/с
Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения	$K_{\text{м}}$	0,75	г/кг
Валовый выброс:		0,000001	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000010	г/с
Примесь: 0344 Фториды плохо растворимые	$K_{\text{м}}$	3,3	г/кг
Валовый выброс:		0,000006	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000046	г/с
Примесь: 2908 Пыль неорганическая SiO₂ (20-70%)	$K_{\text{м}}$	1,4	г/кг
Валовый выброс:		0,000003	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000019	г/с
Примесь: 0301 Азота диоксид	$K_{\text{м}}$	1,5	г/кг
Валовый выброс:		0,000003	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000021	г/с
Примесь: 0337 Углерод оксид	$K_{\text{м}}$	13,3	г/кг
Валовый выброс:		0,000024	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000185	г/с

Источник загрязнения N6012 – Сварочные работы

Источник выделения N 003 – Сварка труб

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
Количество сварочных аппаратов	N	1	
Марка электродов: МР-3 (Э46)			
Расход применяемого сырья и материалов, кг/год	Вгод	278,6815	кг/год
Фактический максимальный расход, применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час	Вчас	2,00	кг/час
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг	$K_{\text{м}}$		
2.Расчетная формула			
$M_{\text{год}} = B_{\text{год}} * K_{\text{м}} * 10^{-6}$			
$M_{\text{сек}} = B_{\text{час}} * K_{\text{м}} / 3600$			
3.Расчет выбросов			
Примесь: 0123 Железа оксид	$K_{\text{м}}$	9,77	
Валовый выброс:		0,002723	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,005428	г/с
Примесь: 0143 Марганец и его соединения	$K_{\text{м}}$	1,73	г/кг
Валовый выброс:		0,000482	т/год

Максимально-разовый выброс:		0,000961	г/с
Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения	$K_{\text{м}}$	0,4	г/кг
Валовый выброс:		0,000111	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000222	г/с

Источник загрязнения N6012 – Сварочные работы

Источник выделения N 004 – Сварка труб

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
Марка электродов: УОНИ 13/55			
Расход применяемого сырья и материалов, кг/год	$B_{\text{год}}$	1,76	кг/год
Фактический максимальный расход, применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час	$B_{\text{час}}$	0,05	кг/час
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг	$K_{\text{м}}$		
2.Расчетная формула			
$M_{\text{год}} = B_{\text{год}} * K_{\text{м}} * 10^{-6}$			
$M_{\text{сек}} = B_{\text{час}} * K_{\text{м}} / 3600$			
3.Расчет выбросов			
Примесь: 0123 Железа оксид	$K_{\text{м}}$	13,09	
Валовый выброс:		0,000023	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000182	г/с
Примесь: 0143 Марганец и его соединения	$K_{\text{м}}$	1,09	г/кг
Валовый выброс:		0,000002	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000015	г/с
Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения	$K_{\text{м}}$	0,93	г/кг
Валовый выброс:		0,000002	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000013	г/с
Примесь: 0344 Фториды плохо растворимые	$K_{\text{м}}$	1,0	г/кг
Валовый выброс:		0,000002	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000014	г/с
Примесь: 2908 Пыль неорганическая SiO_2 (20-70%)	$K_{\text{м}}$	1,0	г/кг
Валовый выброс:		0,000002	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000014	г/с
Примесь: 0301 Азота диоксид	$K_{\text{м}}$	2,7	г/кг
Валовый выброс:		0,000005	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000038	г/с

Примесь: 0337 Углерод оксид	K^x_m	13,3	г/кг
Валовый выброс:		0,000023	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000185	г/с

Источник загрязнения N 6013 - Покрасочные работы

Источник выделения N 001 – Покраска металлоконструкции с использованием грунтовки ГФ-021

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
1. Исходные данные			
Способ окраски	кистью, валиком		
Марка краски: Грунтовка ГФ-021			
Расход краски	m_ϕ	0,0463107	т/год
Максимальный часовой расход	m_m	0,010	кг/час
2. Расчетная формула			
2.1. При окраске			
$M_{год} = m_\phi * f_p * g'_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_m * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
2.2. При сушке			
$M_{год} = m_\phi * f_p * g''_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_m * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	m_ϕ		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	m_m		
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%)	g_x		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , масс.)	f_p	45	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% , масс.)	g'_p	100	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)	g''_p		
3. Расчет выбросов			
Примесь: Ксилол	g_x	100	%
Валовый выброс:		0,02084	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,001250	г/с

Источник загрязнения N 6013 - Покрасочные работы

Источник выделения N 002 – Покраска металлоконструкции с использованием растворителя Р-4

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
1. Исходные данные			
Способ окраски	кистью, валиком		
Марка краски: Растворитель Р-4			
Расход краски	m_ϕ	0,0652184	т/год
Максимальный часовой расход	m_m	0,010	кг/час
2. Расчетная формула			
2.1. При окраске			
$M_{год} = m_\phi * f_p * g'_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			

$M_{сек} = m_m * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
2.2. При сушке			
$M_{год} = m_m * f_p * g''_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_m * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	m_m		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	m_m		
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%)	g_x		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , масс.)	f_p	100	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% , масс.)	g'_p	100	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)	g''_p		
3.Расчет выбросов			
Примесь: Ацетон	g_x	26	%
Валовый выброс:		0,01696	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000720	г/с
Примесь: Бутилацетат	g_x	12	%
Валовый выброс:		0,00783	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,00120	г/с
Примесь: Толуол	g_x	62	%
Валовый выброс:		0,04044	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,00620	г/с

Источник загрязнения N 6013 - Покрасочные работы

Источник выделения N 003 – Покраска металлоконструкции с использованием эмали ПФ-115

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
1. Исходные данные			
Способ окраски	кистью, валиком		
Марка краски: Эмаль ПФ-115			
Расход краски	m_m	0,1078441	т/год
Максимальный часовой расход	m_m	0,10	кг/час
2.Расчетная формула			
2.1. При окраске			
$M_{год} = m_m * f_p * g'_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_m * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
2.2. При сушке			
$M_{год} = m_m * f_p * g''_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_m * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	m_m		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	m_m		
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%)	g_x		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , масс.)	f_p	45	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% , масс.)	g'_p	100	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)	g''_p		

3.Расчет выбросов			
Примесь: Ксилол	g_x	50	%
Валовый выброс:		0,024260	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,006250	г/с
Примесь: Уайт-спирит	g_x	50	%
Валовый выброс:		0,024265	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,006250	г/с

Источник загрязнения N 6013 - Покрасочные работы

Источник выделения N 004 – Покраска металлоконструкции с использованием лака

ЛБС-1

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
1. Исходные данные			
Способ окраски	кистью, валиком		
Марка краски: Лак бакелитовый ЛБС-1, ЛБС-2			
Расход краски	m_{ϕ}	0,00002	т/год
Максимальный часовой расход	m_m	0,001	кг/час
2.Расчетная формула			
2.1. При окраске			
$M_{год}=m_{\phi} * f_p * g'_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек}=m_m * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
2.2. При сушке			
$M_{год}=m_{\phi} * f_p * g''_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек}=m_m * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	m_{ϕ}		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	m_m		
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%)	g_x		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , масс.)	f_p	45	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% , масс.)	g'_p	100	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)	g''_p		
3.Расчет выбросов			
Примесь: Спирт этиловый	g_x	77,8	%
Валовый выброс:		0,000010	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000100	г/с
Примесь: Фенол	g_x	22,2	%
Валовый выброс:		0,000002	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000030	г/с

Источник загрязнения N 6013 - Покрасочные работы

Источник выделения N 005 – Покраска металлоконструкции с использованием уайт-спирита

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4

1. Исходные данные			
Способ окраски	кистью, валиком		
Марка краски: Уайт-спирит			
Расход краски	m_{ϕ}	0,0308263	т/год
Максимальный часовой расход	m_m	0,010	кг/час
2.Расчетная формула			
2.1. При окраске			
$M_{год}=m_{\phi} * f_p * g'_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек}=m_m * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
2.2. При сушке			
$M_{год}=m_{\phi} * f_p * g''_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек}=m_m * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	m_{ϕ}		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	m_m		
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%)	g_x		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , масс.)	f_p	100	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% , масс.)	g'_p	100	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)	g''_p		
3.Расчет выбросов			
Примесь: Уайт-спирит	g_x	100	%
Валовый выброс:		0,03083	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,002780	г/с

Источник загрязнения N 6013 - Покрасочные работы

Источник выделения N 006 – Покраска металлоконструкции с использованием эмали ЭП-140

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
1. Исходные данные			
Способ окраски	кистью, валиком		
Марка краски: эмаль ЭП-140			
Расход краски	m_{ϕ}	0,00018	т/год
Максимальный часовой расход	m_m	0,0001	кг/час
2.Расчетная формула			
2.1. При окраске			
$M_{год}=m_{\phi} * f_p * g'_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек}=m_m * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
2.2. При сушке			
$M_{год}=m_{\phi} * f_p * g''_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек}=m_m * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	m_{ϕ}		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	m_m		
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%)	g_x		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , масс.)	f_p	53,5	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% , масс.)	g'_p	100	

Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)	g''_p		
3.Расчет выбросов			
Примесь: Ацетон	g_x	33,7	%
Валовый выброс:		0,00003	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000010	г/с
Примесь: Ксилол	g_x	32,78	%
Валовый выброс:		0,00003	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,00002	г/с
Примесь: Толуол	g_x	4,86	%
Валовый выброс:		0,00001	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000003	г/с
Примесь: Этилцеллюльоз	g_x	28,66	%
Валовый выброс:		0,00003	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,00002	г/с

Источник загрязнения N 6013 - Покрасочные работы

Источник выделения N 007 – Покраска металлоконструкции с использованием краски ХВ-161

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
1. Исходные данные			
Способ окраски	кистью, валиком		
Марка краски: Эмаль ХВ-161			
Расход краски	m_ϕ	0,0798801	т/год
Максимальный часовой расход	m_m	0,010	кг/час
2.Расчетная формула			
2.1. При окраске			
$M_{год} = m_\phi * f_p * g'_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_m * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
2.2. При сушке			
$M_{год} = m_\phi * f_p * g''_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_m * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	m_ϕ		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	m_m		
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%)	g_x		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , масс.)	f_p	78,5	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% , масс.)	g'_p	100	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)	g''_p		
3.Расчет выбросов			
Примесь: Ацетон	g_x	13,33	%
Валовый выброс:		0,008360	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000290	г/с
Примесь: Бутилацетат	g_x	30	%
Валовый выброс:		0,018810	т/год

Максимально-разовый выброс:		0,000650	г/с
Примесь: Толуол	g_x	22,22	%
Валовый выброс:		0,013930	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000480	г/с
Примесь: Ксилол	g_x	22,22	%
Валовый выброс:		0,013930	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000480	г/с

Источник загрязнения N 6013 - Покрасочные работы

Источник выделения N 008 – Покраска металлоконструкции с использованием эмали ХВ-124

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
1. Исходные данные			
Способ окраски	кистью, валиком		
Марка краски: Эмаль ХВ-124			
Расход краски	m_ϕ	0,0001124	т/год
Максимальный часовой расход	m_m	0,001	кг/час
2. Расчетная формула			
2.1. При окраске			
$M_{год} = m_\phi * f_p * g'_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_m * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
2.2. При сушке			
$M_{год} = m_\phi * f_p * g''_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_m * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	m_ϕ		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	m_m		
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%)	g_x		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , масс.)	f_p	27	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% , масс.)	g'_p	100	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)	g''_p		
3. Расчет выбросов			
Примесь: Ацетон	g_x	26	%
Валовый выброс:		0,000010	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000020	г/с
Примесь: Бутилацетат	g_x	12	%
Валовый выброс:		0,000004	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000010	г/с
Примесь: Толуол	g_x	62	%
Валовый выброс:		0,000020	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000050	г/с

Источник загрязнения N 6013 - Покрасочные работы

Источник выделения N 009 – Покраска металлоконструкции с использованием бензина растворителя

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
1. Исходные данные			
Способ окраски	кистью, валиком		
Марка краски: Бензин растворитель			
Расход краски	m_{ϕ}	0,0000132	т/год
Максимальный часовой расход	m_m	0,001	кг/час
2.Расчетная формула			
2.1. При окраске			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g'_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_m * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
2.2. При сушке			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g''_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_m * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	m_{ϕ}		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	m_m		
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%)	g_x		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , масс.)	f_p	100	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% , масс.)	g'_p	100	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)	g''_p		
3.Расчет выбросов			
Примесь: Бензин	g_x	100	%
Валовый выброс:		0,00001	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000280	г/с

Источник загрязнения N 6013 - Покрасочные работы

Источник выделения N 010 – Покраска металлоконструкции с использованием шпатлевки ХВ-005

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
1. Исходные данные			
Способ окраски	кистью, валиком		
Марка краски: Шпатлевка ХВ-005			
Расход краски	m_{ϕ}	0,0162468	т/год
Максимальный часовой расход	m_m	0,010	кг/час
2.Расчетная формула			
2.1. При окраске			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g'_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_m * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
2.2. При сушке			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g''_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_m * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			

Где: Расход применяемого сырья, т/год	m_{ϕ}		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	m_m		
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%)	g_x		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , масс.)	f_p	67	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% , масс.)	g'_p	100	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)	g''_p		
3.Расчет выбросов			
Примесь: Ацетон	g_x	25,8	%
Валовый выброс:		0,002810	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000480	г/с
Примесь: Бутилацетат	g_x	12,1	%
Валовый выброс:		0,001317	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000230	г/с
Примесь: Толуол	g_x	62,1	%
Валовый выброс:		0,006760	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,001160	г/с

Источник загрязнения N 6013 - Покрасочные работы

Источник выделения N 011 – Покраска металлоконструкции с использованием эмали ПФ-133

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
1. Исходные данные			
Способ окраски	кистью, валиком		
Марка краски: Эмаль ПФ-133			
Расход краски	m_{ϕ}	0,0162468	т/год
Максимальный часовой расход	$m_{м}$	0,010	кг/час
2.Расчетная формула			
2.1. При окраске			
$M_{год}=m_{\phi} * f_p * g'_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек}=m_{м} * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
2.2. При сушке			
$M_{год}=m_{\phi} * f_p * g''_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек}=m_{м} * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	m_{ϕ}		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	$m_{м}$		
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%)	g_x		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (%) , масс.)	f_p	50	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% , масс.)	g'_p	100	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)	g''_p		
3.Расчет выбросов			
Примесь: Ксилол	g_x	50	%
Валовый выброс:		0,004060	т/год

Максимально-разовый выброс:		0,000690	г/с
Примесь: Уайт-спирит	g _x	50	%
Валовый выброс:		0,004062	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000690	г/с

Источник загрязнения N 6013 - Покрасочные работы

Источник выделения N 012 – Покраска металлоконструкции с использованием лака ПФ-170

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
1. Исходные данные			
Способ окраски	кистью, валиком		
Марка краски: Лак ПФ-170			
Расход краски	m _ф	0,00996	т/год
Максимальный часовой расход	m _м	0,010	кг/час
2. Расчетная формула			
2.1. При окраске			
$M_{год} = m_{ф} * f_p * g'_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_{м} * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
2.2. При сушке			
$M_{год} = m_{ф} * f_p * g''_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_{м} * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	m _ф		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	m _м		
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%)	g _x		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , масс.)	f _p	50	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% , масс.)	g' _p	100	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)	g'' _p		
3. Расчет выбросов			
Примесь: Ксило	g _x	40,44	%
Валовый выброс:		0,002010	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000560	г/с
Примесь: Уайт-спирит	g _x	59,56	%
Валовый выброс:		0,002968	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000830	г/с

Источник загрязнения N 6013 - Покрасочные работы

Источник выделения N 013 – Покраска металлоконструкции с использованием лака

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
1. Исходные данные			
Способ окраски	кистью, валиком		
Марка краски: Лак БТ-577 (лак битумный БТ-123, лак электроизоляционный 318, лак БТ-177)			
Расход краски	m _ф	0,0750655	т/год
Максимальный часовой расход	m _м	0,01	кг/час

2.Расчетная формула			
2.1. При окраске			
$M_{год}=m_{\phi} * f_p * g'_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек}=m_{\phi} * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
2.2. При сушке			
$M_{год}=m_{\phi} * f_p * g''_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек}=m_{\phi} * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	m_{ϕ}		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	m_{ϕ}		
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%)	g_x		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , масс.)	f_p	63	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% , масс.)	g'_p	100	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)	g''_p		
3.Расчет выбросов			
Примесь: Уайт-спирит	g_x	42,6	%
Валовый выброс:		0,020150	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,009660	г/с
Примесь: Ксилол	g_x	57,4	%
Валовый выброс:		0,027150	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,013020	г/с

Источник загрязнения N 6014 - Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые
Источник выделения N 001 – Выбросы при пайки оборудования

Расчетная методика: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий, Приложение №3 приказ МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
1. Исходные данные			
Масса израсходованного припоя за год	m	5,988	кг
Время чистой пайки	t	2	час/год
Удельное выделения	q		
Свинец и его соединения		0,51	г/кг
Олово оксид		0,28	г/кг
2.Расчетная формула			
$M_{год} = q * m * 10^{-6}$			
$M_{сек} = M_{год} * 106 / t * 3600$			
3.Расчет выбросов			
Примесь: 0184 Свинец и его соединения			
Валовый выброс:		0,000003	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,00042	г/с
Примесь: 0168 Олово оксид			
Валовый выброс:		0,000002	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,00023	г/с

2.4 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Источник загрязнения N0001 – Дизельная электростанция PERKINS №1 (аварийный)

Источник выделения N 001 – Дымовая труба

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004

Наименование	Обозн.	Ед.изм.	Значение
1	2	3	4
Исходные данные:			
Мощность дизельной установки	<i>P</i>	кВт	1500,0
Температура отходящих газов	<i>T</i>	°C	400
Расход топлива		т/год	125,664
Удельный расход топлива	<i>b</i>	г кВт/ч	104,72
Группа дизельной установки		Б	
Выброс на единицу полезной работы	<i>e</i>	г кВт/ч	
углерода оксид		г кВт/ч	6,2
азота оксиды		г кВт/ч	9,6
углеводороды C12-C19		г кВт/ч	2,9
сажа		г кВт/ч	0,5
серы диоксид		г кВт/ч	1,2
формальдегид		г кВт/ч	0,12
бенз(а)пирен		г кВт/ч	0,000012
Выброс на кг топлива	<i>q</i>	г/кг	
углерода оксид		г/кг	26
азота оксиды		г/кг	40
углеводороды C12-C19		г/кг	12
сажа		г/кг	2
серы диоксид		г/кг	5
формальдегид		г/кг	0,5
бенз(а)пирен		г/кг	0,000055
Расчет:			
$M_{сек} = e \cdot P / 3600$			
$M_{вал} = q \cdot B / 1000$			
Примесь: 0337 Углерода оксид		г/с	2,5833
		т/год	3,2673
Примесь: 0304 Азота оксид		г/с	0,5200
		т/год	4,0212
Примесь: 0301 Азота диоксид		г/с	4,0000
		т/год	5,0266
Примесь: 2754 Углеводороды C12-C19		г/с	1,2083
		т/год	1,5080
Примесь: 0328 Сажа		г/с	0,2083
		т/год	0,2513
Примесь: 0330 Серы диоксид		г/с	0,5000

		<i>m/год</i>	0,6283
Примесь: 1325 Формальдегид		<i>г/с</i>	0,0500
		<i>m/год</i>	0,06283
Примесь: 0703 Бенз(а)пирен		<i>г/с</i>	0,00000500
		<i>m/год</i>	0,000006912
Объем отходящих газов			
$G_{ог}=8,72*10(-6)*b*P$		<i>кг/с</i>	1,36974
$g_{ор}=g_{ор}/(1+T_{ор}/273)$		<i>кг/м3</i>	0,53140
$Q_{ог}=G_{ог}/g_{ог}$		<i>м3/с</i>	2,57762

Источник загрязнения N0002 – Дизельная электростанция PERKINS №2 (аварийный)

Источник выделения N 001 – Дымовая труба

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004

Наименование	Обозн.	Ед.изм.	Значение
1	2	3	4
Исходные данные:			
Мощность дизельной установки	<i>P</i>	<i>кВт</i>	1500,0
Температура отходящих газов	<i>T</i>	<i>С</i>	400
Расход топлива		<i>m/год</i>	125,664
Удельный расход топлива	<i>b</i>	<i>г кВт/ч</i>	104,72
Группа дизельной установки		<i>Б</i>	
Выброс на единицу полезной работы	<i>e</i>	<i>г кВт/ч</i>	
углерода оксид		<i>г кВт/ч</i>	6,2
азота оксиды		<i>г кВт/ч</i>	9,6
углеводороды C12-C19		<i>г кВт/ч</i>	2,9
сажа		<i>г кВт/ч</i>	0,5
серы диоксид		<i>г кВт/ч</i>	1,2
формальдегид		<i>г кВт/ч</i>	0,12
бенз(а)пирен		<i>г кВт/ч</i>	0,000012
Выброс на кг топлива	<i>q</i>	<i>г/кг</i>	
углерода оксид		<i>г/кг</i>	26
азота оксиды		<i>г/кг</i>	40
углеводороды C12-C19		<i>г/кг</i>	12
сажа		<i>г/кг</i>	2
серы диоксид		<i>г/кг</i>	5
формальдегид		<i>г/кг</i>	0,5
бенз(а)пирен		<i>г/кг</i>	0,000055
Расчет:			
$M_{сек}=e*P/3600$			
$M_{вал}=q*B/1000$			
Примесь: 0337 Углерода оксид		<i>г/с</i>	2,5833
		<i>m/год</i>	3,2673
Примесь: 0304 Азота оксид		<i>г/с</i>	0,5200
		<i>m/год</i>	4,0212

Примесь: 0301 Азота диоксид		г/с	4,0000
		т/год	5,0266
Примесь: 2754 Углеводороды C12-C19		г/с	1,2083
		т/год	1,5080
Примесь: 0328 Сажа		г/с	0,2083
		т/год	0,2513
Примесь: 0330 Серы диоксид		г/с	0,5000
		т/год	0,6283
Примесь: 1325 Формальдегид		г/с	0,0500
		т/год	0,06283
Примесь: 0703 Бенз(а)пирен		г/с	0,00000500
		т/год	0,000006912
Объем отходящих газов			
$G_{ог}=8,72*10^{(-6)}*b*P$		кг/с	1,36974
$g_{ог}=g_{ог}/(1+T_{ог}/273)$		кг/м3	0,53140
$Q_{ог}=G_{ог}/g_{ог}$		м3/с	2,57762

Источник загрязнения N 0003 – Котел марки БМК «Виктория»

Источник выделения N 001 – Дымовая труба

Список литературы: "Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных" Астана, 2008. Приложение 4 (кроме пункта 3.1.2) к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08 г. №100-п, с учетом Приложения 20 "Методика расчета выбросов бенз(а)пирена в атмосферу паровыми котлами электростанций" к приказу от 18.04.2008 №100-п (в редакции от 06.08.2008 N187)

Котельная транспортабельная «Виктория» БМК тип 1 мощностью 5000кВт, предназначено для теплоснабжения. Котел будет работать только на отопление в холодный период года. Вид топлива – природный газ. КПД котла 98 %. Рабочее время 4032 часов в год, 5000 кВт или 8000 ккал/м3, 168 дней (зимний период). Высота трубы - 12 м, диаметр – 400 мм, температура – 95⁰С.

Расход топлива: **Вчас зима = 450,0 м3/ч = 125,0 л/сек; Вгод зима = 1814,4 т/год**

Параметры	Обозн.	Значение	Ед. изм.
1	2	3	4
1. Исходные данные			
Вид топлива	КЗ	природный газ	
Расход натурального топлива	В	1814,4	т/год
		125,0	л/сек
Температура отх. газов	Т	95	°С
Низшая теплота сгорания натурального топлива	QR	18,9	МДж/кг
Средняя зольность топлива	AR	0,0	%
Среднее содержание серы в топливе	SR	0,0	%
Доля оксидов серы	η_{SO_2}	0	доли ед.
Количество оксидов азота	KNO_x	0,18	кг/ГДж
Степень снижения выбросов оксидов азота	b	0	безразм.
Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива	g3	0,5	%
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива	g4	5,0	%
Коэффициент, учитывающий доля потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива	R	1,0	
	f	0,0023	
Доля диоксида серы, связываемой летучей золой топлива	n	0,1000	
Концентрация бенз(а)пирена для природного газа	Сбп	0,1400	мкг/м3

2. Расчет			
2.1. Примесь: 0301 Азота диоксид			
$M=0,001*B*Qr*KNOx*(1-b)$			
Максимально-разовый выброс, г/сек		0,3402	г/сек
Валовый выброс, т/год		4,9381	т/год
2.2.Примесь: 0304 Азота оксид			
$M=0,001*B*Qr*KNOx*(1-b)$		0,0553	г/сек
Максимально-разовый выброс, г/сек		0,8024	т/год
Валовый выброс, т/год			
2.3. Примесь: 0330 Серы диоксид			
$MSO_2=0,02*B*Sr*(1-n)$			
Максимально-разовый выброс, г/сек		0,0000	г/сек
Валовый выброс, т/год		0,0000	т/год
2.4. Примесь: 0337 Оксид углерода			
$M=0,001*B*q_3*R*q_r*(1-q_4)$			
Валовый выброс, т/год		1,1222	г/сек
Максимально-разовый выброс, г/сек		16,2888	т/год
2.5. Примесь: 0703 Бензапирен			
$Mсек=V_{\partial.т}*C_{бп}*10^{-6}, г/с$		0,000018	г/сек
$B=\alpha*10^{-9}*C_{т}*V_{\partial.т}*B, т/год$		0,0000349	т/год

Источник загрязнения N6001 - Открытая стоянка

Источник выделения N 001 – Работа двигателя автотранспорта

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стоянок (запуск и разогрев двигателя, работа на холостом ходу, маневрирование по территории стоянки)

На территории площадки имеется открытая автостоянка для автотранспорта с отдельными въездом и выездом. Стоянка предназначена для легкового и грузового автотранспорта.

Средний пробег автомобиля по территории с учетом маневрирования принимаем 100 м.

Принимаем, что в течении часа выезжает и въезжает 10 автомашин, работающих на дизельном топливе.

Расчет производится согласно «Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу от автотранспортных предприятий», утвержденной Приказом Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008 г. № 100-п.

Максимальный разовый выброс от автомобилей рассчитывается по формуле:

$$G = (G_{в} + G_{з}) * N_{к1} / 3600, \text{ г/сек}$$

$$G_{в} = M_{п} * T_{п} + M_{л} * L_1 + M_{хх} * T_{х}, \text{ г}$$

$$G_{з} = M_{л} * L_2 + M_{хх} * T_{х}, \text{ г}$$

где:

$G_{в}$ – выброс загрязняющих веществ при выезде;

$G_{з}$ – выбросы загрязняющих веществ при въезде (заезд);

$M_{п}$ – удельный выброс вещества автомобилем при прогреве двигателя; г/мин;

$T_{п}$ – время прогрева двигателя, мин;

$M_{л}$ - пробеговой выброс вещества автомобилем при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;

L_1, L_2 - пробег автомобиля по территории стоянки, км;

$M_{хх}$ - удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин;

$T_{х}$ - максимальное время работы на холостом ходу за час, мин.

Nk1 - наибольшее количество машин данной группы, двигающихся (работающих) в течение часа.

Исходные данные:

код в-ва	Наименование веществ	Mn, г/мин		Tn, мин	Ml, г/км		L1, L2, км	Mxx, г/мин	Tx, мин/час	Nk1, ед/час
		T	X		T	X				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0337	Углерода оксид	0,6	0,75	1	3,1	3,7	0,1	0,4	1	10
2754	Алканы C12- C19	0,24	0,29		0,7	0,8		0,17		
0301	Азота диоксид	0,184	0,28		1,92	1,92		0,168		
0304	Оксид азота	0,03	0,046		0,312	0,312		0,027		
0328	Сажа	0,009	0,018		0,15	0,23		0,008		
0330	Серы диоксид	0,065	0,078		0,35	0,481		0,065		

Выброс при выезде Gв:

код в-ва	Наименование веществ	Mn * Tn		Ml * L1		Mxx * Tx	Выброс, г	
		T	X	T	X		T	X
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0337	Углерода оксид	0,6	0,75	0,31	0,37	0,4	1,31	1,52
2754	Алканы C12- C19	0,24	0,29	0,07	0,08	0,17	0,48	0,54
0301	Азота диоксид	0,184	0,28	0,192	0,192	0,168	0,544	0,64
0304	Оксид азота	0,03	0,046	0,0312	0,0312	0,027	0,0882	0,1042
0328	Сажа	0,009	0,018	0,015	0,023	0,008	0,032	0,049
0330	Серы диоксид	0,065	0,078	0,035	0,0481	0,065	0,165	0,1911

Выброс при въезде (заезд) Gз:

код в-ва	Наименование веществ	Ml * L2		Mxx * Tx	Выброс, г	
		T	X		T	X
1	2	3	4	5	6	7
0337	Углерода оксид	0,31	0,37	0,4	0,71	0,77
2754	Алканы C12- C19	0,07	0,08	0,17	0,24	0,25
0301	Азота диоксид	0,192	0,192	0,168	0,36	0,36
0304	Оксид азота	0,0312	0,0312	0,027	0,0582	0,0582
0328	Сажа	0,015	0,023	0,008	0,023	0,031
0330	Серы диоксид	0,035	0,0481	0,065	0,1	0,1131

Максимальный разовый выброс G:

код в-ва	Наименование веществ	Gв + Gз		Nk1	Выброс, г/сек	
		T	X		T	X
1	2	3	4	5	6	7
0337	Углерода оксид	2,02	2,29	10	0,0056	0,0064
2754	Алканы C12- C19	0,72	0,79	10	0,0020	0,0022
0301	Азота диоксид	0,904	1	10	0,0025	0,0028
0304	Оксид азота	0,1464	0,1624	10	0,0004	0,0005
0328	Сажа	0,055	0,08	10	0,0002	0,0002
0330	Серы диоксид	0,265	0,3042	10	0,0007	0,0008

Валовый выброс вещества автомобилями рассчитывается по формуле:

$$M = A \times (Gв + Gз) \times Nk \times Dn \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где:

A - коэффициент выпуска (выезда);

Nk - общее количество автомобилей данной группы;

Dn - количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый, холодный).

Валовый выброс:

код в-ва	Наименование веществ	A	Gв + Gз		Nk	Dn		Выброс, т/год	
			T	X				T	X
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0337	Углерода оксид	1	2,02	2,29	38	197	168	0,0151	0,0146
2754	Алканы C12- C19	1	0,72	0,79	38	197	168	0,0054	0,0050
0301	Азота диоксид	1	0,904	1	38	197	168	0,0068	0,0064
0304	Оксид азота	1	0,1464	0,1624	38	197	168	0,0011	0,0010
0328	Сажа	1	0,055	0,08	38	197	168	0,0004	0,0005
0330	Серы диоксид	1	0,265	0,3042	38	197	168	0,0019	0,0019

*валовый выброс принимается суммарно для всех источников.

Итого выбросов загрязняющих веществ

Код загр. в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
		г/сек	т/год
1	2	3	4
0337	Углерода оксид	0,2099	0,0297
2754	Алканы C12- C19	0,0724	0,0104
0301	Азота диоксид	0,0917	0,0132
0304	Оксид азота	0,0149	0,0021
0328	Сажа	0,0073	0,0009
0330	Серы диоксид	0,0279	0,0038
Итого:		0,4241	0,0601

Выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта не нормируются.

2.5 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Согласно выполненным в рамках настоящего проекта расчетам в период строительства объекта определено 15 видов работ, условно отнесенных к организованным и неорганизованным источникам выбросов.

На период эксплуатации 4 источника выбросов.

В результате расчетов выбросов вредных загрязняющих веществ в атмосферу определено – 26 ингредиентов загрязняющих веществ в период строительства, на период эксплуатации – 4 ингредиентов загрязняющих веществ.

В условиях строительства проектируемого объекта необходимо соблюдать меры, позволяющие максимально возможное снижение выбросов. К ним относятся:

- соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан;
- прохождение всей техникой необходимого технического обслуживания и содержание их в надлежащем рабочем состоянии;
- оптимизация строительных работ, позволяющая выполнять графики работ;
- обеспечение контроля за соблюдением технологий при строительных работах;
- применение современного оборудования и техники.

2.6 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Согласно ст. 182. Экологического кодекса РК - операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Целями производственного экологического контроля являются:

- получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;
- повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;
- информирование общественности об экологической деятельности предприятия;
- повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Порядок проведения производственного экологического контроля

Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышения экологической эффективности.

Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля осуществляется на основе измерений и (или) расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

В данном проекте программа производственного экологического контроля не производится, в связи с тем, что отсутствуют технологическое оборудование (источник выбросов в атмосферный воздух) на период эксплуатации объекта.

2.7 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами строительной техники и транспорта, в большой степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать. Задача в том, чтобы в эти периоды не допускать возникновения высокого уровня загрязнения.

К неблагоприятным метеорологическим условиям (НМУ) относят: пыльную бурю, гололед, штормовой ветер, туман, штиль. Неблагоприятные метеорологические условия могут помешать нормальному режиму строительства.

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) предусмотреть мероприятия, которые должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. При разработке этих мероприятий целесообразно учитывать следующие рекомендации:

- ограничить движение и использование строительной техники на территории строительства;
- ограничение или запрещение погрузочно-разгрузочных работ, связанных со значительными неорганизованными выбросами пыли в атмосферу;
- при установлении сухой безветренной погоды осуществлять орошение участков строительства.

Эти мероприятия носят организационно-технический характер, они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности строительных работ.

3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации

Продолжительность строительства составит – 25,0 месяцев.

Качество питьевой воды должно соответствовать, Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»».

Намечаемые работы будут сопровождаться забором воды:

- В период строительства на технические и питьевые нужды;
- В период эксплуатации хозяйственно-питьевые и пожарные нужды.

3.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

На период строительства вода, используемая на питьевые нужды, будет привозная, бутилированная. Предварительный расчет расхода воды выполнен в соответствии с нормами. Нормы расхода воды приняты на одного рабочего строителя - 25.0 л/сутки. Число работающих будет составлять 50 человек во все очереди строительства, строительные работы будут вестись в одну смену. Продолжительность строительных работ будет составлять – $25,0 \times 30 = 750$.

Суточное водопотребление будет составлять $50 \times 25,0 \times 10^{-3} = 1,25$ м³/сутки.

Общий объем за период строительных работ будет составлять $1,25 \times 345 = 431,25$ м³.

Норма водоотведения равна норме водопотребления и будет составлять 1,25 м³/сутки и 431,25 м³ за период строительства объекта.

Согласно ресурсной сметы, представленного заказчиком объем технической воды составляет 414,9382421 м³, за сутки - 0,5533 м³/сутки.

Сточные воды, непосредственно сбрасываемые в поверхностные водные объекты, будут отсутствовать, и соблюдаться природоохранные мероприятия по охране поверхностных и подземных вод, предусмотренные проектом.

Сброс производственных стоков на период строительства – будет осуществляться в биотуалеты, по мере заполнения согласно договора вывоз будет осуществляться специальным автотранспортом в специализированные организации.

Водоснабжение и канализация на период эксплуатации будет осуществляться согласно технических условий.

3.2.1 Водопотребление и водоотведение предприятия на период эксплуатации

Производственный цех предназначен для изготовления кулинарной продукции, а также для изготовления полуфабрикатов из мяса, рыбы и овощей, и снабжения ими доготовочных предприятий.

Здание производственного цеха функционально поделено на три основных производства:

1 этаж: Пекарня;

2 этаж: Изготовление национальных изделий, включая пельмени, фритюрные изделия;

3 этаж: Изготовление кулинарии (горячий и холодный цеха, производство заквашенных продуктов).

Общий строительный объем здания 67 077,4м³.

В проекте предусмотрены следующие системы водопровода и канализации:

- Хозяйственно-питьевой водопровод (В1);
- Противопожарный водопровод (В2);

- Водопровод очищенной воды (В33);
- Горячее водоснабжение (Т3);
- Циркуляционный трубопровод горячего водоснабжения (Т4);
- Бытовая канализация (К1);
- Производственная канализация (К3);
- Производственная канализация (К3Н).

Таблица 3.2.1 - Расход водопотребления и водоотведения

Наименование систем	Расчетный расход			Примечание
	м3/сут	м3/час	л/сек	
Водопровод хозяйственно-питьевой В1	382,45	26,72	10,93	
Водопровод противопожарный В2	112,32	37,44	10,4	
Горячее водоснабжение Т3	79,35	11,23	4,62	
Бытовая канализация К1	20,12	18,08	8,23	
Производственная канализация К3	362,33	8,64	4,30	
Производственная напорная канализация К3		10,0	2,78	

Внутреннее водоснабжение и канализация

Источником хозяйственно-питьевой воды является проектируемые внутриплощадочные сети водопровода. Ввод водопровода выполнен из полиэтиленовых труб PE100 SDR17, диаметром 125х7.4мм по ГОСТу 18599-2001.

Водмерный узел расположен в колодце внутриплощадочной сети, который диаметр водомера рассчитан на пропуск расхода воды для обеспечения всех нужд потребителей.

Гарантийный напор в сети составляет 8,0м.

Систему хоз-питьевого водоснабжения гарантийный напор не обеспечивает требуемый напор системы, в проекте предусмотрена повысительная насосная станция для хоз-питьевых нужд в комплекте с 3-мя насосами, со шкафом управления с ПЧ, запорной арматурой, коллекторами, автоматикой собранно все в одной раме+с мембранным баком на 80л/PN10 фирмы "Wilo", марки COR-2 Helix V 1604/SKw (AMV) Q=30,0м3/час, Н=42м, N=3х3,0кВт.

Магистральная и подводка к сантехническим приборам запроектирована из полипропиленовых труб PN20 по ГОСТ 32415-2013 «Трубы напорные из термопластов и соединительные детали к ним для систем водоснабжения и отопления», диаметром 110-20мм, подводка к сантехническим приборам запроектирована из полипропиленовых труб PN20 по ГОСТ 32415-2013 «Трубы напорные из термопластов и соединительные детали к ним для систем водоснабжения и отопления». Трубопроводы изолируются трубчатой изоляцией толщиной 9 мм, кроме подводов к сантехническим приборам.

Источником противопожарной воды является проектируемые внутриплощадочные сети водопровода. Ввод водопровода выполнен из стальных электросварных прямошовных труб диаметром 133х5.0мм по ГОСТу 10704-91. Гарантийный напор в сети составляет 8,0м.

Систему противопожарного водоснабжения гарантийный напор не обеспечивает требуемый напор системы, в проекте предусмотрена повысительная насосная станция для противопожарных нужд в комплекте с 2-мя насосами, со шкафом управления, запорной арматурой, коллекторами, автоматикой собранно все в одной раме фирмы "Wilo", марки COR-2 Helix V 3603/1/SK-FFS (AMV) Q=38,0м3/час, Н=43м, N=2х7,5кВт.

Магистральная сеть противопожарный водопровода запроектирована из стальных электросварных прямошовных электросварных прямошовных труб ГОСТ 10704-91, диаметром 133-76мм.

Водопровод очищенной воды предназначен для подпитки воды технологических оборудования. Вода на технологические оборудования должна подаваться деминерализованная вода, очищенная от растворённых в ней минеральных солей, органических веществ и других примесей, получаемая при помощи установок для очистки воды серии FTG MO.

Магистральная и подводка к технологическим оборудованию запроектирована из полипропиленовых труб PN20 по ГОСТ 32415-2013 «Трубы напорные из термопластов и соединительные детали к ним для систем водоснабжения и отопления», диаметром 40-20мм.

Система горячего водоснабжения принята по открытой системе от помещений теплового узла. В магистрали предусмотрена циркуляция горячей воды.

Магистральная и подводка к сантехническим приборам запроектирована из полипропиленовых труб PN20 по ГОСТ 32415-2013 «Трубы напорные из термопластов и соединительные детали к ним для систем водоснабжения и отопления», диаметром 40-20мм, подводка к сантехническим приборам запроектирована из полипропиленовых труб PN20 по ГОСТ 32415-2013 «Трубы напорные из термопластов и соединительные детали к ним для систем водоснабжения и отопления». Трубопроводы изолируются трубчатой изоляцией толщиной 13 мм, кроме подводов к сантехническим приборам.

Бытовая канализация предназначена для отвода сточных вод самотеком от санитарных приборов во внутриплощадочные сети канализации.

Стояки, магистральные и отводные трубопроводы запроектированы из полипропиленовых канализационных труб Ду50, 110 мм.

Производственная канализация предназначена для отвода сточных вод самотеком от технологических оборудования.

На выпуске предусмотрены жирословители/крахмалословители далее стоки сбрасываются во внутриплощадочные сеть канализации.

Магистральные и отводные трубопроводы запроектированы из полипропиленовых канализационных труб Ду110-250мм.

Производственная напорная канализация предназначена для отвода сточных вод напором от помещений насосной станции для сбора случайных и аварийных сливов.

Для удаления стоков из приемка в подвале предусмотрены погружные насосы Q=10м³/час, Н=10м, марки Rexa MINI3-V04.13/M08-523/A-5M фирмы "Wilo".

Канализационные трубы выполнены из стальных электросварных прямошовных труб диаметром 40х3.5мм по ГОСТу 10704-91.

3.3 Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения

Таблица 3.3 – Баланс водоснабжения и водоотведения при строительстве проектируемого объекта

Производство	Водопотребление, м ³ /сут							Водоотведение, м ³ /сут			
	Всего	На производственные нужды				Нахо-з-питьевые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно исп. вода						
		Всего	Питьевого качества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Хоз.-питьевые нужды	1,25	1,25	1,25	-	-	1,25	-	-	-	-	1,25
Технические нужды	0,5533	0,5533	-	-	-	-	0,5533	0,5533	-	-	-
Всего:	1,8033	1,8033	1,25	-	-	1,25	0,5533	0,5533	-	-	1,25

Баланс водоснабжения и водоотведения при эксплуатации проектируемого объекта не представлено.

3.4 Поверхностные воды

Проектируемый участок расположен в г.Аматы, Медеуский район, Тракт Кульджинский, участок 22/6.

Географические координаты:

№ п/п	Координатные точки	
	Северная широта	Восточная долгота
1	43°17'32.92"	77°00'05.33"
2	43°17'30.47"	77°00'09.45"
3	43°17'27.04"	77°00'07.67"
4	43°17'29.67"	77°00'01.09"

Ближайшим водным объектам является БАК и р.Сасыкбулак.

С северо-восточной стороны БАК на расстоянии 300 м, с восточной стороны р.Сасыкбулак на расстоянии 700 м.



Рисунок 3.4 – Расположение объекта до ближайших рек.

Воздействие на поверхностные воды на период строительства и эксплуатации не ожидается.

3.5 ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

Грунтовые воды в период изысканий (май 2024г.) скважинами до глубины 12,0м не вскрыты.

Грунты незасолены (СТ РК 1413-2005т. Д-1, Д-2), по степени сульфатного агрессивного воздействия на бетонные и железобетонные конструкции – неагрессивные. По степени

хлоридного агрессивного воздействия к ж/б конструкциям – слабоагрессивные. Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля (по pH) – низкая и средняя.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к алюминиевой оболочке кабеля (по хлор-ион) - высокая.

3.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ

Сточные воды, непосредственно сбрасываемые в поверхностные водные объекты, будут отсутствовать, и соблюдаться природоохранные мероприятия по охране поверхностных и подземных вод, предусмотренные проектом.

Сброс производственных стоков на период строительства – будет осуществляться в биотуалеты, по мере заполнения согласно договора вывоз будет осуществляться специальным автотранспортом в специализированные организации.

Водоснабжение и канализация на период эксплуатации будет осуществляться согласно технических условий.

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

В период строительства и эксплуатации гипермаркета основными источниками (факторами) воздействия при строительстве проектируемых объектов на недра будут являться:

1. Отвод (изъятие) земель под запланированные работы;
2. Механические нарушения почв;
3. Нарушения естественных форм рельефа;
4. Стимулирование ветровой эрозии;
5. Загрязнение транспортными, строительными и отходами от жизнедеятельности рабочего персонала.

Основное воздействие на геологическую среду при строительстве и эксплуатации гипермаркета будет связано с механическими нарушениями грунтов в пределах размещения проектируемого объекта. Земляные работы будут проводиться на естественных ненарушенных участках, поэтому воздействие будет значимое.

Механические нарушения

Воздействие на геологическую среду будет незначительным по интенсивности, так как не вызовет изменения в структуре недр, продолжительным по времени и локальным по масштабу.

Одним из видов воздействия на геологическую среду в этот период будут являться работы по рытью котлованов, снятие ПРС под строительства. В результате чего, будет изменена структура грунтов.

Земляные работы по строительству и эксплуатации гипермаркета будет связан с нарушением целостности поверхностного слоя земли общей площадью менее 10%.

Планируемые земляные работы, в силу их локального воздействия не окажут сколько-либо заметного воздействия на геологические структуры, так как, в основном, будут проводиться в чехле осадочных пород, перекрывающем коренные породы. Механические нарушения поверхностного слоя будут связаны, главным образом, с поверхностным слоем на отдельных участках размещения объектов.

Согласно принятым проектным решениям, в период проведения строительных работ производится сбор и утилизация всех видов отходов, согласно требованиям РК, что минимизирует их возможное воздействие на дневную поверхность.

Воздействие на геологическую среду будет незначительным по интенсивности, так как не вызовет изменения в структуре недр, непродолжительным по времени строительством и ограниченным по масштабу.

Основные факторы и оценка их воздействия на геологическую среду, недра и подземные воды при штатном режиме деятельности приведены в таблице 4.

Таблица 4.

Вид воздействия	Пространственный масштаб, балл	Временной масштаб, балл	Интенсивность воздействия, балл	Значимость, баллы
1	2	3	4	5
Работы, связанные с работой строительной техники	Ограниченное (площадью строительства) 2	Продолжительное (до 2-х лет) 3	Слабое 2	Средней значимости 9
Механические нарушения	Локальное (площадь воздействия- площадь строительства) 1	Продолжительное (до 2-х лет) 3	Умеренное 3	Средней значимости 9

4.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)

Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество) в данном проекте не предусматривается.

4.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)

Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения) не требуется.

4.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы

Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы не ожидается.

4.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Природоохранные мероприятия по регулированию водного режима на период строительства:

- исключение попадания ГСМ на рельеф местности и в подземные воды;
- содержание материалов в герметичной таре;
- сбор производственных и бытовых сточных вод и своевременный вывоз стоков специализированным организациям для утилизации.

На период эксплуатации воздействие на водный режим не ожидается.

4.5 Проведение операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых

Проведение операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых в данном проекте не предусматривается.

5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

5.1 Виды и объемы образования отходов

В период строительства и эксплуатации гипермаркета образуются различные виды отходов производства и потребления, которые могут стать потенциальными источниками вредного воздействия на окружающую среду.

В период строительства объектов хозяйственной деятельности и обеспечения нормального санитарного содержания территории особую актуальность приобретают вопросы сбора, временного складирования, транспортировки и захоронения отходов потребления.

Отходы не являются радиоактивными или токсичными и не предъявляют особых условий к своему захоронению.

Производственные отходы строительства включают следующие виды:

- Ветошь промасленная - 15/15 02/15 02 03
- Отходы от красок и лаков - 08/08 01/08 01 11*
- Отходы сварки - 12/ 12 01/12 01 13
- Строительные отходы - 17 /1701/17/01/01
- Смешанные коммунальные отходы - 20/20 03/20 03 01
- Металлолом (12/12 01/12 01 02)

Отходы на период эксплуатации:

- Смешанные коммунальные отходы - 20/20 03/20 03 01
- Отработанные светодиодные лампы – 20/20 03/20 03 01
- Смет с твердых покрытий - 20/20 03/20 03 01

5.2 Виды и количество отходов производства и потребления образующихся, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям

Расчет образования отходов производится на период строительства и эксплуатации:

Отходы образующиеся на период строительства.

Ветошь промасленная - 15/15 02/15 02 03

Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин.

Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна.

Для временного размещения предусматривается специальная емкость. По мере накопления вывозится по договору специализированной организацией.

Ветошь промасленная 15/15 02/15 02 03

Расчетная методика: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г, №100-п

Формула: $N = M_0 + M + W$, т, тонн

где, M_0 – количество сухой израсходованной за год ветоши т;

M – нормативное содержание в ветоши масел; $M = 0,12 M_0$;

W – нормативное содержание в ветоши влаги; $W = 0,15 M_0$;

Объект	M_0 , т/год	M	W	M , тонн
1	2	3	4	5
Строительство и обслуживание гипермаркета	0,18795	0,02255	0,02819	0,23869

Отходы от красок и лаков - 08/08 01/08 01 11*

Образуются при выполнении малярных работ.

Не пожароопасны, химически неактивны.

Тара из-под лакокрасочных материалов должна храниться на специально отведенных площадках вне помещений на безопасном от них расстоянии.

Нельзя допускать переполнения контейнеров, своевременный вывоз их должен быть обеспечен согласно Договору со специализированной организацией по вывозу отходов.

Отходы от красок и лаков - 08/ 08 01/08 01 11*

Расчетная методика: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение 16 к приказу МООС РК «18» 04 2008г. №100-п.

Формула: $N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{кi} \cdot \alpha_i$, т

где, M_i – масса i – го вида тары, т; n – число видов тары;

$M_{кi}$ – масса краски в i – ой таре, т;

α_i – содержание остатков краски в i – ой таре в долях от $M_{кi}$ (0,01-0,05).

Название сырья, материала	Материал тары	Масса пустой тары, т/год, M_i	Масса краски в 1-й таре, т/год, $M_{кi}$	Число видов тары, шт., n	Содержание остатков краски (0,01-0,05), α_i	Количество образования отходов, т/год
Лакокрасочные материалы	банка из-под ЛКМ	0,0003	0,1081	36	0,01	0,0118891
	банка из-под растворителей	0,00059	0,2610	261	0,01	0,1566
	банка из-под грунтовок	0,00037	0,0463	93	0,01	0,0347
Итого:						0,20322

Отходы сварки - 12/ 12 01/12 01 13

Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования.

Для временного хранения данных отходов на территории объекта предусматривается специальная емкость (отдельная от других отходов) в обустроенных для этих целей местах. Перевозка к месту переработки данных видов отходов производится с необходимыми условиями, исключающими загрязнение окружающей среды отходами. Огарки сварочных электродов, ввиду наличия в их составе значительного количества железа, передаются специализированным предприятиям по сбору металлолома.

Отходы сварки - 12/ 12 01/12 01 13

Расчетная методика: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г, №100-п

Формула: $N = M_{ост} \cdot \alpha$, т

"где, M – фактический расход электродов, т;

α – остаток электрода, $\alpha = 0,015$

Объект	М, т/год	α	N, тонн
1	2	3	4
Строительство и обслуживание гипермаркета	0,37289	0,015	0,00559

Смешанные коммунальные отходы - 20/20 03/20 03 01

Образуются от деятельности рабочих при строительстве.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам, в большинстве случаев, нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные. По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат в своем составе оксиды кремния, углеводороды, органические вещества.

Твердые бытовые отходы должны храниться в специальных, металлических контейнерах, установленных на площадке с твердым покрытием, желательна огражденной с трех сторон сплошным ограждением, имеющей бортики, обеспеченной удобными подъездными путями. Нельзя допускать переполнения контейнеров, своевременный вывоз их должен быть обеспечен согласно Договору со специализированной организацией по вывозу отходов.

Не допускается поступление в контейнеры для ТБО отходов, не разрешенных к приему на полигоны ТБО, использование ТБО на подсыпку дорог, стройплощадок и т.д., хранение ТБО в открытых контейнерах более недели (для отходов, в которых содержится большой процент отходов, подверженных разложению (гниению), летнее время этот срок сокращается до двух дней).

Смешанные коммунальные отходы - 20/20 03/20 03 01

Расчетная методика: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г, №100-п

$$N = M \cdot Q, \text{ т}$$

где, М – количество работающих на предприятии;

норма образования бытовых отходов в промышленных предприятиях - 0,3 м3 на человек,

Q - средняя плотность - 0,25т/м3.

Объект	М, человек	Норма образования бытовых отходов, м3	Q, тонн/м3	Количество рабочих дней в месяц	Количество дней в год	N, тонн
1	2	3	4	5	6	5
Строительство и обслуживание гипермаркета	50	0,3	0,25	750	365	7,70547

Строительные отходы - 17 /1701/17/01/01

Расчетная методика: Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве РДС 82-202-96

Наименование материала	Расход, м3	Плотность, т	Расход, т	Норма потерь	Количество, тонн
1	2	3	4	5	6
Бетон тяжелый	4871,18	2,1	10229,478	2	204,58956
Итого:					204,58956

Металлолом - 12/12 01/12 01 02

Расчетная методика: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г, №100-п

Объект	Расход черного металла	Коэффициент образования стружки	N, т/год
1	2	3	4
Строительство гипермаркета	10	0,04	0,4

ОБРАЗОВАНИЕ ОТХОДОВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Смешанные коммунальные отходы - 20/20 03/20 03 01

Расчетная методика: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г, №100-п

$$N = M \cdot Q, \text{ т}$$

где, М – количество работающих на предприятии;

норма образования бытовых отходов в промышленных предприятиях - 0,3 м3 на человек,

Q - средняя плотность - 0,25т/м3.

Объект	М, человек	Норма образования бытовых отходов, м3	Q, тонн/м3	Количество рабочих дней в месяц	Количество дней в год	N, тонн
1	2	3	4	5	6	5
Гипермаркет	212	0,3	0,25	365	365	15,9

Смет с твердых покрытий - 20/20 03/20 03 01

Методика: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г, №100-п.

$$\text{Формула: } M = S \cdot 0,005 \text{ т/год}$$

где, S – площадь убираемых территории, м2;

нормативное количество смета - 0,005 т/м2

Объект	S	Нормативное количество смета	M, тонн
1	2	3	4
Гипермаркет	13316	0,005	0,06658

Отработанные светодиодные лампы - 20/20 03/20 03 01

Наименование объект	п, шт.	Вес одной лампы	Нормативный срок одной лампы	Количество часов работы лампы, ч/год	Количество отработанных ламп, шт.	Масса отработанных ламп, т
1	3	4	5	6	7	8
Гипермаркет	575	96	35000	8760	143,9142857	0,01382

5.3 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

Данные об объемах, составе отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации сведены в таблицу 5.3.

Данные об объемах, составе отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации

Таблица 5.3

Узел технологической схемы (где получается отход). Наименование отходов	Количество отходов тонн	Физическое состояние (твердые, жидкие, пастообразные)	Химическое загрязнение, уровень опасности	Периодичность (режим подачи отходов)	Способ Хранения отходов	Способ утилизации, уничтожения отходов(предприятие, на которое передаются отходы)
1	3	4	5	6	7	8
На период строительства						
Образуются при выполнении малярных работ. Отходы от красок и лаков	0,20322	твердые, нерастворимые	Отсутствует	По мере накопления	В контейнер	Специализированная организация
Образуется в процессе использования ветоши для протирки механизмов, деталей, станков и машин.	0,23869	пожароопасная, нерастворима в воде, химически неактивна.	Отсутствует	По мере накопления	В контейнер	Специализированная организация
Образуются при сварочных работах, после использования электродов. Отходы сварки	0,00559	твердые, нерастворимые, неопасные	Отсутствует	По мере накопления	В контейнер	Специализированная организация
Образуются от деятельности рабочих Смешанные коммунальные отходы	7,70547	твердые, нерастворимые, пожароопасные	Отсутствует	По мере накопления	В контейнер	Вывоз осуществляется в городской полигон твердых бытовых отходов
Образуются при СМР. Строительные отходы	204,58956	твердые, нерастворимые, пожароопасные	Отсутствует	По мере накопления	В контейнер	Вывоз осуществляется в городской полигон твердых бытовых отходов
Образуется при строительстве от металлоконструкций. Металлолом	0,4	твердые, нерастворимые, пожароопасные	Отсутствует	По мере накопления	В контейнер	Специализированная организация
Итого:	213,14253 т					
На период эксплуатации						
Образуются от деятельности рабочих Смешанные коммунальные отходы	15,9	твердые, нерастворимые, пожароопасные	Отсутствует	По мере накопления	В контейнер	Вывоз осуществляется в городской полигон твердых бытовых отходов
Образуется в	0,01382	твердые,	Отсутствует	По мере	В	Специализирован

результате замены светодиодных ламп, утратившие потребительские свойства. Отработанные светодиодные лампы		нерастворимые, пожароопасные	ет	накопления	контейнер	ная организация
Образуется в результате смета твердых покрытий территории. Смет твердых покрытий	0,06658	твердые, нерастворимые, пожароопасные	Отсутствует	По мере накопления	В контейнер	Специализированная организация
Итого:	15,9804 т					

5.4 Рекомендации по управлению отходами

Управление отходами предприятия представляет собой управление процедурами обращения с отходами на всех этапах технологического цикла, начиная от момента образования отходов и до конечного пункта размещения отходов.

Система управления отходами предприятия включает следующие этапы:

Разработка и утверждение распорядительных документов по вопросам распределения функций и ответственности за деятельность в области обращения с отходами;

Разработка и утверждение всех видов экологической нормативной документации предприятия в области обращения с отходами;

Разработка и внедрение плана организации сбора и удаления отходов;

Организация и оборудование мест временного хранения отходов, отвечающих нормативным требованиям;

Подготовка, оформление и подписание договоров на прием-передачу отходов с целью размещения, использования и т. д.

Ответственными лицами на всех стадиях управления отходами являются руководитель предприятия, начальники промплощадок, участков, специалисты-экологи предприятия.

Учету подлежат все виды отходов производства и потребления, образующиеся на объектах предприятия, а также сырье, материалы, пришедшие в негодность в процессе хранения, перевозки и т. д. (т.к. не могут быть использованы по своему прямому назначению).

Перечень отходов, подлежащих учету, устанавливается по результатам инвентаризации источников образования отходов.

Временное хранение отходов на территории предприятия и периодичности их вывоза должно производиться в соответствии с нормативными документами и с учетом технологических условий образования отходов, наличия свободных специально подготовленных мест для временного хранения, их площади (объема), токсикологической совместимости размещения отходов.

Сбор отходов для временного хранения производится в специально отведенных местах и площадках, в промаркированные накопительные контейнеры, емкости, ящики, бочки, мешки.

В соответствии с требованиями Экологического кодекса РК на все виды образующихся отходов должны быть разработаны и зарегистрированы в журнале регистрации территориального органа охраны окружающей среды Паспорта отходов.

5.5 Виды и количество отходов производства и потребления

Перечень, характеристика всех видов отходов, образующихся на объекте в период строительства и эксплуатации, представлены в таблице 5.5 – 5.5-1

Таблица 5.5 - Перечень, характеристика всех видов отходов, объем образования на период строительства

№	Участок, подразделение	Наименование отходов	Результаты образования отходов	Код отхода	Количество образовавшихся отходов, т/год	Хранение отходов	Утилизация отходов
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Строительная площадка	Промасленная ветошь	Образуется на предприятии в процессе использования текстиля при техническом обслуживании транспорта, технологического оборудования, а также при работе металлообрабатывающих станках.	15/15 02/15 02 03	0,23869	По мере накопления промасленная ветошь хранится в контейнере.	По мере накопления передается в специализированные организации.
2		Отходы сварки	Образуются после использования электродов при сварочных работах. Отходы представляют собой остатки электродов.	12/ 12 01/12 01 13	0,00559	Отходы сварки временно накапливаются в контейнере.	По мере накопления передается в специализированные организации по договору.
3		Отходы от красок и лаков	Образуются при выполнении малярных работ на строительной площадке.	08/08 01/08 01 11*	0,20322	Отходы красок и лаков временно накапливаются в контейнере.	По мере накопления передается в специализированные организации по договору.
4		Смешанные коммунальные отходы	Образуются от деятельности рабочих на строительной площадке.	20/20 03/20 03 01	7,70547	По мере накопления смешанные коммунальные отходы хранятся в контейнере.	По мере накопления передается в специализированные организации по договору.
		Строительные отходы	Образуются при строительно-монтажных работах.	17 /1701/17/01/01	204,58956	По мере накопления смешанные коммунальные	По мере накопления передается в специализированные организации по

						отходы хранятся в контейнере.	договору.
		Металлолом	Образуется при строительстве металлоконструкций.	12/12 01/12 01 02	0,4	По мере накопления смешанные коммунальные отходы хранятся в контейнере.	По мере накопления передается в специализированные организации по договору.
	Итого:				213,14253 т		

Таблица 5.5-1 - Перечень, характеристика всех видов отходов, объем образования на период эксплуатации

№	Участок, подразделение	Наименование отхода	Результаты образования отходов	Код отхода	Количество образовавших отходов, т/год	Хранение отходов	Утилизация отходов
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Гипермаркет	Смешанные коммунальные отходы	Образуются от деятельности рабочих, офисных работников.	20/20 03/20 03 01	15,9	По мере накопления смешанные коммунальные отходы хранятся в контейнере.	По мере накопления передается в специализированные организации по договору.
2		Смет твердых покрытий	Образуется в результате смета твердых покрытий территории	20/20 03/20 03 01	0,06658	Хранится в специально отведенном месте	Передается в специализированные организации
3		Отработанные светодиодные лампы	Образуется в результате замены светодиодных ламп, утратившие потребительские свойства.	20/20 03/20 03 01	0,01382	По мере накопления светодиодные лампы, хранятся в контейнере.	Передается в специализированные организации
Итого:					15,9804		

Таблица 5.5-2 - Декларируемое количество опасных отходов на период строительства

Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
1	2	3
Ветошь промасленная	0,23869	0,23869
Отходы от красок и лаков	0,20322	0,20322

Таблица 5.5-3 - Декларируемое количество неопасных отходов на период строительства

Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
1	3	4
Отходы сварки	0,00559	0,00559
Смешанные коммунальные отходы	7,70547	7,70547
Строительные отходы	204,58956	204,58956
Металлолом	0,4	0,4

Таблица 5.5-4 - Декларируемое количество опасных отходов на период эксплуатации

Наименование отхода	Общее количество образования отходов, т/год	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
		3	4	5	6
-	-	-	-	-	-

Таблица 5.5-5 - Декларируемое количество неопасных отходов на период эксплуатации

Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
	3	4
Смешанные коммунальные отходы	15,9	15,9
Смет твердых покрытий	0,06658	0,06658
Отработанные светодиодные лампы	0,01382	0,01382

6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

6.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

Шум и вибрация являются основной составляющей фактора беспокойства, который оказывает значительное влияние на животный мир и здоровье человека. Шумовое воздействие хорошо распространяется на открытой местности, где расположена территория намечаемой деятельности.

Основными источниками шумового воздействия в период строительных работ являются строительная техника и механизмы в период эксплуатации технологическое оборудование (электродвигатели, насосы и т.д.). Уровни шума на площадке в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта в отдельных случаях могут превышать 85 дБа.

Наибольшее воздействие шум и вибрация оказывают на работников в период строительства. С целью этого воздействия и его последствий для здоровья проектом предусмотрены:

- установка защитных кожухов на наиболее шумное оборудование;
- плановый контроль технического состояния и шумовых характеристик технологического оборудования.

Допустимые уровни шума на рабочих местах в производственных помещениях и на территории объекта должны соответствовать требованиям приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

Допустимые уровни транспортно-технологической и технологической вибрации рабочих мест должны соответствовать требованиям.

Шум

В силу специфики строительных операций уровни шума при строительстве будут изменяться в зависимости от использования видов строительной техники (оборудования), а также от сочетания оборудования и установок, работающих одновременно.

Уровень шума при сварке будет определяться мощностью трансформатора, который, в соответствии с требованиями технических условий на трансформаторы сварочные, не должен превышать на рабочем месте (на месте сварки) 80 дБА.

По расчетным данным предприятий-аналогов (таблица 6.1) видно, что уровни шума для всех видов строительных работ на расстоянии более чем 1000 м уже меньше допустимого уровня шума для жилых зон – 55-40 дБА (СанПиН 3.01.035-979).

Таблица 6.1 - Уровни шума, дБА

Расстояние, м	50	150	450	1000
Укладка труб	77.7	70.8	61.5	50.2
Сварка труб	65.0	56.0	47.0	40.0
Работа оборудования	79.0	70.6	61.9	51.4

Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный и локальный характер.

Вибрация

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, обеспечивающего уровень вибрации в соответствии с нормативными требованиями. Поэтому на территориях жилой застройки вибрация будет в пределах, установленных соответствующим СанПиНом (СанПиН РК. № 3.01.032-97). Строительные работы, такие, как копание траншей, перемещение земли и движение строительной техники, создадут небольшую грунтовую вибрацию непосредственно на месте работ, поэтому значимых воздействий на население они не окажут.

Чувствительные реципиенты (население) должны находиться на расстоянии менее 20-м от работ, чтобы испытать негативное воздействие вибрации. На население вибрация значимых воздействий на население они не окажут. Вибрация в ходе строительных работ, носит временный и локальный характер.

Освещение

Ночное освещение при строительных работах будет носить непродолжительный характер. Работы в ночное время не планируются. Однако в вечернее время (в сумерках и на рассвете) возможно использование дополнительного освещения автотранспортом, строительной техникой, в пунктах питания рабочих и сварочных площадках.

Тепловое воздействие

Тепловое воздействие заключается в ультрафиолетовом излучении. Существующие гигиенические нормативы распространяются на излучение, создаваемое источниками, имеющими температуру выше 2000⁰С. Предполагается в период эксплуатации объекта использовать электронагреватели, которые не создают такой температуры, соответственно не будет оказываться тепловое воздействие.

Электромагнитное излучение.

Источниками электромагнитного излучения являются трансформаторные подстанции, высоковольтные ЛЭП и радиотехнические объекты, зона действия которых ограничивается.

6.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.

Радиационная обстановка в каждой географической точке складывается под влиянием естественного радиационного фона и излучения от техногенных объектов.

Радиационная обстановка на период строительства и эксплуатации не ожидается.

7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

7.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств

Проектируемый участок расположен в г.Аматы, Медеуский район, Тракт Кульджинский, участок 22/6.

Акт на право частной собственности на земельный участок с кадастровым номером №20-315-061-345

Площадь земельного участка – 2,9081 га.

Категория земель – земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов).

Целевое назначение земельного участка – для строительства и обслуживания гипермаркета.

Акт на земельный участок и ситуационная карта схема расположения объекта прилагается в приложении проекта.

7.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

Для детализации геолого-литологического разреза на участке пройдено 9 скважин глубиной по 12,0м. Общий объем работ – 108,0 п.м.

Абсолютные отметки скважин – 728,91 – 733,05.

Описание литологического разреза приведено по данным буровых работ, разрез приводится сверху вниз. По результатам буровых работ выявлено, что на проектируемой

территории почвенный слой 0,30 м. Подстилаются суглинками коричневого, светло-коричневого, темно-коричневого, местами до зелено-коричневого цвета с включением прослоек мелкого гравия до 10-15см, карбонатизированный, местами имеются включения ракушек.

Грунтовые воды в период изысканий (май 2024г.) скважинами до глубины 12,0м не вскрыты.

По результатам бурения и лабораторных исследований проб грунта выделены нижеследующие инженерно-геологические элементы (приложение 3 и 4):

Почвенно-растительный слой (ПРС) подлежит удалению из основания фундаментов.

ИГЭ-1. Суглинок твердой-полутвердой консистенции, коричневого-светло-коричневого цвета, местами с включениями остатков ракушек, с включениями мелкого гравия, средней карбонатизации, вскрыты данные грунты с глубины 0,3м до 7,50-11,0 м, мощность составляет от 7,20-10,70 м.

ИГЭ-2 Суглинки тугопластичной до мягкопластичной консистенции, коричневого темно-коричневого цвета, с прослойками мелкого песка и гравия.

7.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Проектируемый участок расположен в г.Аматы, Медеуский район, Тракт Кульджинский, участок 22/6.

На период строительства гипермаркета воздействие на почвенный покров ожидается при засыпке траншеи, котлованов и в отвалы. Воздействие ожидается не значительным, в связи с тем, что строительство будет кратковременным.

7.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию

С целью уменьшения масштабов воздействия на почву должно быть предусмотрено:

1. Разработка транспортной схемы и строгий контроль проезда техники, движения транспорта в ходе работ только по предусмотренным дорогам;
2. Разработка планов по предупреждению и ликвидации аварий, приводящих к разливам ГСМ;
3. Запрещение использования плодородного слоя грунта на обвалование, подсыпки, перемишки и другие цели, кроме рекультивации земель;
4. Обустройство специальных мест для стоянки машин и строительной техники;
5. Уборка мусора, вывоз на утилизацию строительных остатков и бытовых отходов после завершения работ;

7.5 Организация экологического мониторинга почв

Организация экологического мониторинга почв в данном проекте не предусматривается, в период эксплуатации воздействие на почвенный покров не ожидается.

8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Разнообразна и богата флора окрестностей Алматы – в нее входит более тысячи видов. Здесь много редких видов, есть и подлинные реликтовые растения, подлежащие охране. Флора города и его окрестностей обогащена массой культурных растений. На каждого жителя города приходится 90 м² зеленых насаждений. Вдоль улиц Алматы

стройные пирамидальные тополя сменяются развесистыми черешчатыми и красными дубами, карагачами, кленами, березами, липами и акациями. Основными древесными породами, используемыми в озеленении города являются липа мелколистная, вяз Андросова, ясень обыкновенный, ива плакучая, каштан конский, сосна обыкновенная и крымская, ель обыкновенная и тянь-шанская, ель колючая (голубая форма), туя западная и восточная, можжевельник виргинский.

На период строительства воздействие на растительный покров ожидается не значительным, в связи с тем, что строительство будет кратковременным.

8.1 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие

Растительный покров является одним из важнейших компонентов ландшафтов.

Нарушение естественного растительного покрова сопровождается формированием антропогенных модификаций природных территориальных комплексов, что активно проявляется в районе производственных объектов и застройки.

Редкие и исчезающие животные на территории намечаемой деятельности, не встречаются. Район находится вне путей сезонных миграций животных, а также вне путей весеннего перелета водоплавающих птиц.

При выборе территории для проекта застройки учитывались аспекты негативного влияния на растительный мир.

На проектируемом участке зеленые насаждения отсутствуют.

Зона воздействия рассматриваемого объекта на животный и растительный мир ограничивается границами земельного отвода.

Основными факторами воздействия проектируемых объектов на растительный мир будут являться:

- отчуждение территории под строительство;
- прокладка дорог и линий коммуникаций;
- загрязнение компонентов среды отходами строительства;
- изменение характера землепользования на территории строительства и прилегающих землях;
- изменение рельефа и параметров поверхностного стока.

Наибольшие негативные последствия для растительности имеют, как правило, физические воздействия, проявляющиеся в виде механических нарушений почвенно-растительного покрова, сопровождаемые снижением почвенных характеристик нарушаемых земель.

Основное воздействие на растительный мир связано с изъятием земель для подготовки и планировки территории строительства, размещением временных складов для хранения материалов, а также транспортировкой оборудования и людей. Кроме того, возможно загрязнение мусором, производственными сбросами и выбросами, что может привести к изменению растительности и полному ее уничтожению.

В процессе земляных работ растительность в зоне строительства будет деформирована или полностью уничтожена. Земляные работы, а также движение транспорта приводит к сдуванию части твердых частиц и вызывает повышенное содержание пыли в воздухе. Пыление может вызвать закупорку устьичного аппарата у растений и нарушение их жизнедеятельности на физиологическом и биохимическом уровнях.

Временные дороги (колеи) будут использоваться для подвоза строительных материалов. Растительность на этих участках будет частично повреждена под колесами

автотранспорта при разовом проезде транспорта и полностью нарушена при многократном проезде.

При механическом уничтожении почвенно-растительного покрова перестраивается поверхностный и грунтовый сток воды, изменяется характер снегонакопления, что способствует изменению гидротермического режима нарушенного участка. Это в дальнейшем будет сказываться на восстановлении растительного покрова.

На местах с уничтоженной растительностью появятся, преимущественно, низкорослые растения, переносящие повреждение стеблей, смятие, деформацию, способные быстро и интенсивно размножаться семенным и вегетативным путем и осваивать освободившиеся пространства.

Т.е. в период восстановления растительного покрова может произойти изменение состава и структуры растительности на нарушенных участках.

Дорожная дигрессия (воздействие от движения транспорта) имеет место при неоднократном проезде транспортных средств и техники вне дорог с твердым покрытием.

При этом площадь нарушенных территорий изменяется и увеличивается за счет возникновения дорог «спутников», сопровождающих первую колею. Наиболее уязвимыми к воздействию дорожной дегрессии оказываются однолетние виды растений, обычно погибающие уже при самом поверхностном нарушении почвенного слоя. Более устойчивыми к механическому воздействию оказываются многолетние виды с мощной, проникающей вглубь и разветвленной корневой системой (дерновинные злаки, полыни, сарсазан, изень, терескен, жантак, гребенчики). По интенсивности и силе воздействия проезд вне дорог с твердым покрытием (полевые дороги и бездорожье) будет оказывать как умеренное, так и сильное воздействие на растительность. Принятие мер, уменьшающих движение транспорта по не согласованным маршрутам, позволит снизить этот вид негативного воздействия.

При строительстве химическое загрязнение растительного покрова будет связано с выбросами токсичных веществ с выхлопными газами, возможными утечками горюче-смазочных материалов. Загрязнение может происходить при ремонтных работах, при заправке техники и несоблюдении требований по сбору и вывозу отходов. При правильно организованном техническом уходе и обслуживании оборудования, строительной техники и автотранспорта: заправка в специально отведенных местах, использование поддонов, выполнение запланированных требований в управлении отходами - воздействие на загрязнение растительного покрова углеводородами и другими химическими веществами будет незначительным. Учитывая непродолжительный период работы техники, воздействие на растительность выбросов токсичных веществ с выхлопными газами будет также незначительным и временным.

Таким образом, можно сделать вывод, что на растительность будет оказываться, в основном, сильное механическое воздействие.

Восстановление растительности на нарушенных участках будет происходить с различной скоростью. Участки, подверженные незначительному воздействию, будут зарастать быстро, на участках полного нарушения растительного покрова процесс восстановления будет иметь долговременный характер.

Соблюдение существующих требований по проведению очистки территории после строительных работ, проведение рекультивационных работ позволит ускорить процесс восстановления растительности на нарушенных участках.

Для снижения даже незначительного негативного влияния на растительный мир проектом предлагается выполнение следующих мероприятий:

- снижение площадей нарушенных земель;

- организация огражденных мест хранения отходов, хранение их до утилизации в закрытых контейнерах;
- поддержание в чистоте территории строительных площадок и прилегающих площадей;
- исключение проливов нефтепродуктов и своевременная их ликвидация;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- просветительская работа экологического содержания.

Проезды и пешеходные дорожки в зоне участка запроектированы с асфальтовым покрытием.

Проектом предусмотрено озеленение свободной территории участка.

9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

Фауна города Алматы богатая и разнообразная из-за обширных территорий пустынь и гор. Наиболее богаты горные зоны на юге области близ границы с Кыргызстаном. Волки, барсы, рыси населяют данные зоны. Далее к северу на предгорных равнинах дикая природа менее разнообразна и больших млекопитающих немного. Разнообразие также уменьшается из-за быстро растущего города Алматы (население около 2 миллионов), пригородных зон и интенсивной сельскохозяйственной деятельности в нижних равнинных зонах области.

Тем не менее, широко распространены популяции грызунов: сусликов, тушканчиков, полевых мышей, зайцев, сурков и других. Очень много популяций птиц. Сюда входят различные орлы, коршуны, луны, дрофа, перепел, серый журавль, песчаная куропатка, сойка, воробьи, голуби, фазаны и другие. Из-за высоких темпов урбанизации, Участок строительства не характеризуется большим разнообразием видов и подвидов.

В городе и его окрестностях зарегистрирован 141 вид птиц, из них 34 гнездящихся, 57 зимующих и 88 пролетных. Большинство гнездящихся птиц – характерные представители древесно-кустарниковых зарослей (полевой воробей, обыкновенный скворец, иволга, черный дрозд, южный соловей). Город расположен на пролетном пути журавля-красавки, внесенного в «Красную книгу» Казахстана, и весной нередко можно видеть летящие стаи этих великолепных птиц. Дикие птицы, голуби, а также мышевидные грызуны привлекают в город хищников- ястребов, сокола – балобана, обыкновенную пустельгу и сов. В городе и его окрестностях обитает около 50 видов млекопитающих.

Редких видов животных, деревьев и растений, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию, в ходе строительства и эксплуатации объекта не выявлено.

9.1 Исходное состояние водной и наземной фауны

Животный мир. Видовой состав и размеры популяций животного мира тесно связаны с характером растительности на рассматриваемой территории, кормовой базой, состоянием водотоков и водоемов, рельефом местности.

Негативное воздействие на животный мир при реализации намечаемой деятельности в целом будет связано с техническими мероприятиями: работой техники, нарушением почвенного покрова, увеличением сети полевых дорог, длительным присутствием персонала на территории, шумовыми и световыми эффектами, отпугивающими животных и др.

Можно выделить следующие группы воздействия на животный мир: механическое воздействие, выражающиеся в изъятии земель, нарушении почвенного покрова и гибели животных при проведении строительных работ; химическое воздействие в результате загрязнения почвы, поверхностных и грунтовых вод различными загрязняющими

веществами (нефтепродуктами, хозяйственно- бытовыми стоками, красками и т.д.) физическое воздействие в виде ярких источников света (прожекторы и мощные лампы освещения в ночное время) и повышенного шумового фона от работающих машин; увеличение интенсивности движения автотранспортных средств.

Нарушение почвенного покрова приводит к изменению состава растительности и механических свойств верхних слоев почвы. Это может способствовать незначительному сокращению видового и количественного состава всех групп животных. Наибольшему влиянию подвергаются беспозвоночные животные и мышевидные грызуны. Наименьшее влияние нарушение почвенного покрова оказывает на птиц отряда воробьинообразных, численность которых, особенно в первое время, в местах с нарушенным покровом даже возрастает из-за доступности беспозвоночных во время кормежки. Затем численность беспозвоночных и птиц сокращается.

Интенсивность химического воздействия в результате загрязнения почвы продуктами сгорания будет слабая, так как продолжительность проведения работ будет незначительной. При правильно организованном техническом обслуживании техники, а также при соблюдении технологического процесса эксплуатации и безаварийной работе, загрязнение почв углеводородами и сопутствующими токсичными химическими веществами, а также ЗВ входящие в состав фильтрата будет минимальным.

Увеличение интенсивности движения транспортных средств приводит к гибели насекомых, пресмыкающихся, а иногда грызунов, мелких хищников и пернатых под колёсами. Этот фактор, в совокупности с присутствием людей, будет вызывать временную миграцию представителей фауны от места строительства.

В результате беспокойства, вызванного повышенным дорожным движением, дневной ритм активности и режим питания животных может быть нарушен. Несмотря на то, что млекопитающие быстро приспосабливаются к новым звукам и свету и проявляют беспокойство или страх лишь при возникновении новых источников шума, существует вероятность, что животные попадут под дополнительный стресс от движения транспорта, независимо от того останутся они здесь или нет.

Предполагаемое воздействие намечаемой деятельности на период работ прогнозируется на ареалы небольшого круга наиболее распространенных для данной территории мелких животных (некоторые виды полевок и мышей, хомяки, суслики) и птиц.

Так как строительные работы носят кратковременный характер, и в процессе эксплуатации объекта будут соблюдаться все санитарные и экологические нормы и правила, то воздействие на растительный и животный мир будет незначительным.

Основной фактор воздействия – фактор беспокойства будет неспособным вызвать значительные изменения в сложившихся условиях обитания местной фауны.

9.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных на территории проектируемого гипермаркета отсутствуют.

9.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных

Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов при проектировании гипермаркета не ожидается.

9.4 Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных

Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде при проектировании и эксплуатации гипермаркета не ожидается.

9.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации

Для снижения даже незначительного негативного влияния на биоразнообразие проектом предлагается выполнение следующих мероприятий:

- снижение площадей нарушенных земель;
- организация огражденных мест хранения отходов, хранение их до утилизации в закрытых контейнерах;
- поддержание в чистоте территории строительных площадок и прилегающих площадей;
- исключение проливов нефтепродуктов и своевременная их ликвидация;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- просветительская работа экологического содержания.

10 Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения.

При реализации проектируемого объекта воздействие на ландшафт города не повлияет. Меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в данном случае не требуется.

11 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

11.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности

Любая хозяйственная деятельность может иметь последствиями изменения социальных условий региона как в сторону увеличения благ и выгод местного населения в сфере экономики, просвещения, здравоохранения, так и в сторону ухудшения социальной и экологической ситуации в результате непредвиденных последствий.

Проведение проектных работ прямо или косвенно касается следующих аспектов, затрагивающих интересы проживающего в районе влияния проектируемой деятельности населения:

- традиционные и юридические права на пользование земельными ресурсами;
- использование территории лицами, не проживающей на ней постоянно;
- характер использования природных ресурсов;
- состояние объектов социальной инфраструктуры;
- состояние здоровья населения.

Социально-экономическое положение

Алматы - самый большой город Казахстана, расположенный на юго-востоке Республики Казахстан, в предгорьях Заилийского Алатау; население города составляет около 1,5 миллиона жителей. Хотя Алматы уже не является столицей республики, город остается финансовым, экономическим и культурным центром Центральной Азии. В соответствии с указом Президента "Об объявлении столицей республики г. Астана", Алматы был присвоен статус города республиканского значения и южной столицы республики, крупнейшего финансового, научного и культурного центра.

Учитывая региональную специфику экономики города, развитие промышленного сектора не является доминирующим. По данным Агентства по статистике за 2013 г., на долю промышленности приходится порядка 6% от общего объема ВРП города и около 20 % занятого населения.

Индустриальное лицо города Алматы представлено в большей степени обрабатывающей промышленностью, на долю которой приходится порядка 80% от общегородского объема производства, а также предприятиями по производству, распределению электроэнергии, газа, воды и кондиционирования воздуха. Этот сектор промышленности регулируется в большей степени государственными организациями котло-энергонадзора. Удельный вес объема этой сферы деятельности занимает 15,6% городского объема промышленного производства. Численность занятого в нем населения незначительна.

В структуре обрабатывающей промышленности наибольший удельный вес занимает производство пищевых продуктов - 40,6 %, на долю машиностроения приходится 15,4%, металлургической промышленности-9,3%, производства строительных материалов - 9,3%, фармацевтической промышленности - 1,9%, химической промышленности - 1,4%.

11.2 Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения

Рассматриваемый объект имеет положительное влияние на социально-экономическую среду района, например: появление рабочих мест.

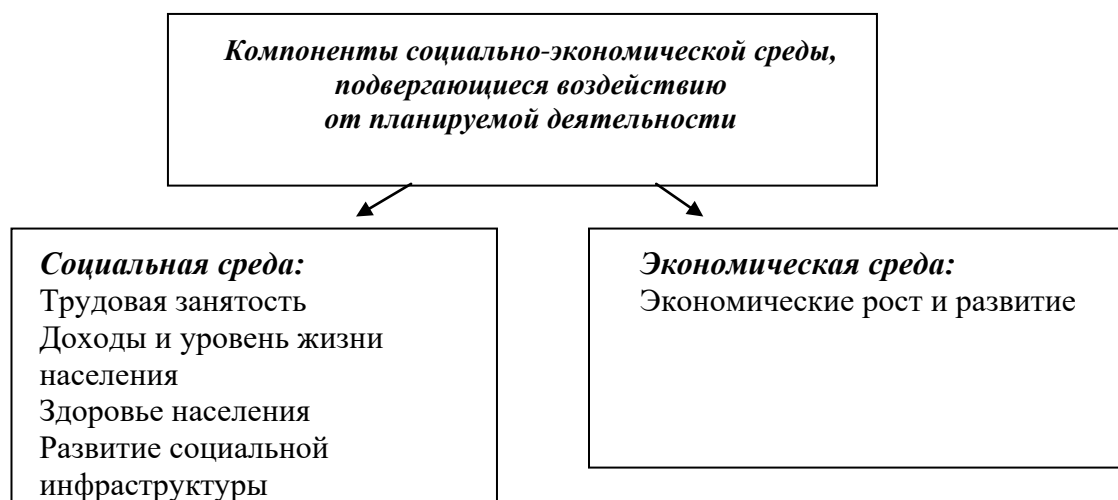
Прогноз социально-экономических последствий от деятельности объекта-благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

11.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Негативное влияние рассматриваемого объекта на регионально-территориальное природопользование оказываться не будет.

11.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта

Уровень жизни населения является основным показателем состояния социально-экономической среды, который оценивается прежде всего состоянием здоровья населения, трудовой занятостью, доходами населения, степенью развития экономики и т.д. Основные компоненты социально-экономической среды, которые будут подвергаться тем или иным воздействиям при реализации проекта представлены ниже.



Производственная деятельность в рамках реализации проекта будет осуществляться в пределах г.Алматы.

В общем комплексе компонентов социально-экономической среды по характеру влияющих воздействий можно выделить 2.



.группы:

Рисунок 11.4. Компоненты социально-экономической среды, по характеру влияющих на них воздействий

Социальная инфраструктура. Территория проектируемого объекта особого интереса для посещения людьми, не связанными с производственной деятельностью, не представляет. На ней отсутствуют памятники истории и культуры, культовые сооружения, которые могут традиционно посещаться местным населением.

Инвестиции в развитие предприятия будут способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения.

Здоровье населения. Реализация планируемых работ может потенциально оказать как положительное, так и отрицательное воздействие на здоровье части граждан из местного населения.

К положительному воздействию следует отнести повышение качества жизни населения на территории реализации проекта за счет создания постоянных новых рабочих мест, и увеличения личных доходов части граждан при эксплуатации проектируемого комплекса, а также временных рабочих мест при его строительстве.

Потенциальными источниками отрицательного воздействия на всех стадиях реализации проекта могут быть выбросы вредных веществ в атмосферу от проектируемого комплекса. Воздействие предприятия при его нормальной работе не будет превышать предельно-допустимых норм, уровень концентраций загрязняющих веществ не превышает ПДК. В ближайшие населенные пункты отрицательного воздействия на здоровье населения исключается.

В соответствии с нормативными документами и с учетом природоохранных мероприятий воздействие оценено, как отрицательное незначительное.

Трудовая занятость населения. Наиболее явным положительным постоянным воздействием реализации проекта будет создание в рамках проекта новых рабочих мест для жителей прилегающих поселков.

Слабое отрицательное воздействие в сфере трудовой занятости может проявиться от нереальных ожиданий населением трудоустройства отдельных слоев населения.

Факторы положительного воздействия на занятость населения будут сильнее, чем отрицательного.

Доходы и уровень жизни населения. Реализация проекта позволит улучшить ситуацию с занятостью части населения близлежащих поселков, что окажет только положительное воздействие. Повышение уровня жизни отдельных граждан из числа местного населения за счет увеличения доходов скажется на улучшении их жизни, что не будет способствовать оттоку местного населения из региона.

Интегральная оценка воздействия на социально-экономическую сферу определяется суммированием баллов, соответствующих установленным категориям по воздействию на рассматриваемые компоненты социально-экономической среды (табл. 11.4).

Общее положительное или отрицательное воздействие, оценено исходя из общей суммы баллов по отдельным компонентам:

- ✓ **низкое** – сумма баллов от 1 до 6;
- ✓ **среднее** – сумма баллов 7-12;
- ✓ **высокое** – сумма баллов выше 13-18.

Таблица 11.4 - Интегральная оценка воздействия на социальную сферу

Компоненты	Оценка воздействия и мероприятия по снижению воздействия на социальную среду	
	положительное воздействие	отрицательное воздействие
Здоровье населения	Умеренное воздействие (2 балл)	Незначительное
Социальная инфраструктура	Среднее воздействие (3 балла)	
Трудовая занятость населения	Среднее воздействие (3 балла)	
Доходы и уровень жизни населения	Умеренное воздействие (2 балла)	
Экономический рост и развитие	Сильное воздействие (4 балла)	
Итого:	Высокое (14 баллов)	Незначительное

Комплексная оценка дает представление о характере воздействия на окружающую среду планируемого производства. Она служит индикатором потенциальной опасности для экосистемы исследуемого региона.

В результате интегральной оценки воздействия проекта на социально-экономическую сферу оценивается как **положительное воздействие высокого уровня**.

11.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

Целью санитарно-гигиенического и других направлений является предотвращение отрицательного воздействия нарушенных территорий на окружающую природную среду и восстановление хозяйственной и эстетической ценности нарушенных земель, которые будут проводиться в один этап: технический этап рекультивации.

11.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности:

На период строительства:

- соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан;
- прохождение всей техникой необходимого технического обслуживания и содержание их в надлежащем рабочем состоянии;
- оптимизация строительных работ, позволяющая выполнять графики работ;
- обеспечение контроля за соблюдением технологий при строительных работах;
- применение современного оборудования и техники;

На период эксплуатации воздействие исключается и незначительное.

12 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ.

Основная задача по решению проблемы обеспечения экологической безопасности состоит в том, чтобы по уровню экологического риска оценивать приемлемость или чрезмерную опасность видов деятельности, связанных с возможными аварийными ситуациями, имеющими неблагоприятные последствия для окружающей среды и здоровья населения,

Для обеспечения системы чрезвычайного реагирования на производственных объектах действует нормативно-методический пакет документов, определяющий перечень предупредительных мероприятий, структуру системы аварийного оповещения и систему мероприятий по ликвидации аварийной ситуации,

Воздействие загрязнения атмосферного воздуха ограничивается максимальной зоной санитарной защиты, за пределами которой достигается концентрация менее 1 ПДК для всех примесей выбрасываемых источниками на период строительства объекта, что гарантирует отсутствие воздействия на здоровье населения ближайших жилых зон.

Воздействия на подземные воды не прогнозируются в связи с отсутствием на объекте образования сточных вод.

Воздействие на животный мир не ожидается.

Воздействие на недра не прогнозируется в связи с отсутствием бурения скважин и нарушения герметичности подземных горизонтов.

Воздействие на поверхностные водотоки также не прогнозируется, т.к, местные реки находятся на значительных расстояниях от рассматриваемого объекта, а их воды не используются для питьевых целей.

Возникновение экологического риска при производстве не прогнозируется в связи с незначительностью объемов работ.

Основная задача по решению проблемы обеспечения экологической безопасности состоит в том, чтобы по уровню экологического риска оценивать приемлемость или чрезмерную опасность видов деятельности, связанных с возможными аварийными ситуациями, имеющими неблагоприятные последствия для окружающей среды и здоровья населения.

12.1 Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности

Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности не ожидается.

12.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта не ожидается.

12.3 Вероятность аварийных ситуаций

На период строительства по данным проекта, для проведения работ будет использован грузовой и легковой автотранспорт на дизельном и бензиновом топливе.

Причины транспортных происшествий могут быть самые различные. Это, прежде всего, техническая неисправность автомобиля, нарушения правил дорожного движения, превышение скорости движения, недостаточная подготовка лиц, управляющих автомобилями, слабая их реакция, низкая эмоциональная устойчивость.

Утечка топлива может привести к загрязнению почвенно-растительного покрова, поверхностных и подземных вод горюче смазочными материалами. Площадь такого загрязнения небольшая.

На период эксплуатации аварийные ситуации не ожидаются.

12.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды

На период строительства вероятность возникновения аварийных ситуаций зависит от множества факторов, обусловленных климатическими, техническими и другими особенностями.

На период эксплуатации не ожидается.

Таблица 12.4 - Вероятность и последствия возможных аварийных ситуаций

<i>Возможные аварийные ситуации</i>	<i>Вероятность возникновения</i>	<i>Последствия</i>	<i>Комментарии</i>
Аварии с автотранспортной техникой, сопровождаемые разливом ГСМ и самовозгоранием	Вероятные аварии	Загрязнение почвенно-растительного покрова Возможность загрязнения подземных вод	Соблюдение водителями правил техники безопасности, сведение к минимуму поездок вне дорог, в темное время суток и при плохих погодных условиях. Оснащение автомашин средствами

			пожаротушения
Пожары	Редкая авария	Загрязнение воздушного бассейна.	Строгое соблюдение правил противопожарной безопасности, оснащение промплощадок средствами пожаротушения – для недопущения подобных аварий
Сейсмопроявления	Практически невероятная авария	Разрушение зданий и сооружений. Загрязнение почвенно-растительного покрова.	Возможность землетрясений

12.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Мероприятия по предупреждению и устранению аварийных ситуаций на проектируемом объекте:

1. организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности;
2. допускать к работе на опасных производственных объектах должностных лиц и работников, соответствующих установленным квалификационным требованиям;
3. предотвращать проникновение на опасные производственные объекты посторонних лиц;
4. проводить мероприятия, направленные на предупреждение, ликвидацию аварий и их последствий;
5. проводить анализ причин возникновения аварий, осуществлять мероприятия по их устранению, оказывать содействие в расследовании их причин;
6. незамедлительно информировать уполномоченный государственный орган в области промышленной безопасности, центральные исполнительные органы и органы местного государственного управления, население и работников об авариях;
7. вести учет аварий;
8. выполнять предписания по устранению нарушений правил промышленной безопасности, выявленных должностными лицами уполномоченного государственного органа в области промышленной безопасности и его территориальных подразделений;
9. формировать финансовые, материальные и иные средства на обеспечение промышленной безопасности;
10. представлять в уполномоченный государственный орган в области промышленной безопасности информацию об авариях, травматизме и профессиональной заболеваемости.

13 Список использованной литературы и нормативно-методических документов

1. Экологический кодекс РК;
2. «Инструкция по организации и проведению экологической оценки, №280 от 30 июля 2021 года, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан;
3. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" утвержденный Приказом и.о.Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
4. СНиП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";
5. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды города Алматы и Алматинской области, Жетысуской области» 1 полугодие, 2022 года;
6. Методика расчета платы за эмиссии в окружающую среду, Утвержденное приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 8 апреля 2009 года № 68-п;
7. Методика определения нормативов эмиссии в окружающую среду, утвержденный Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 год №63;
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение №11 к Приказу МООС РК от 18.04.08 г. №100-п;
9. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, Приложение №13 к приказу МООС РК от «18» 04 2008г. №100 – п;
10. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г, №100-п;
11. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение №12 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п;

ПРИЛОЖЕНИЯ



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

14.07.2017 года

02419P

Выдана

БАЙЖИЕНОВА ТОЛКЫН ФАЗЫЛОВНА

ИИН: 851119402247

(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 энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

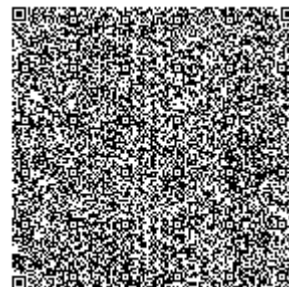
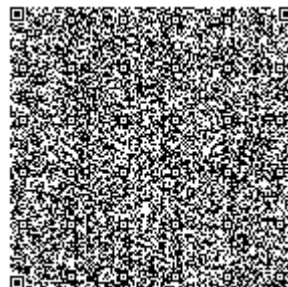
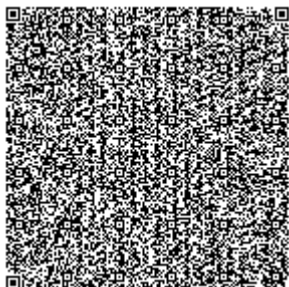
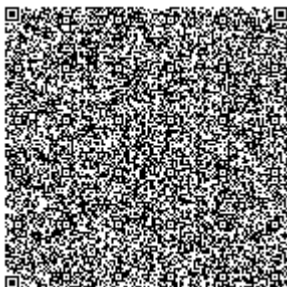
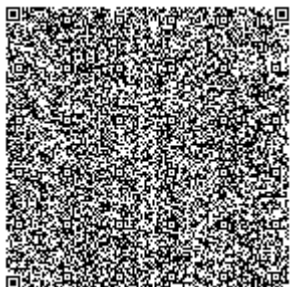
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана



**ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ****Номер лицензии 02419Р****Дата выдачи лицензии 14.07.2017 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**БАЙЖИЕНОВА ТОЛКЫН ФАЗЫЛОВНА**

ИИН: 851119402247

(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**нет**

(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 энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)****АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

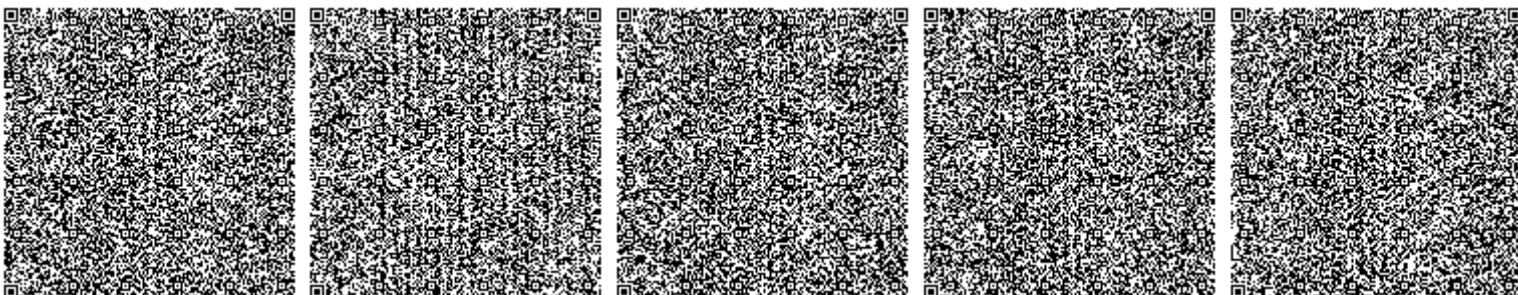
001

Срок действия**Дата выдачи
приложения**

14.07.2017

Место выдачи

г.Астана



Қазақстан Республикасы Экология
және табиғи ресурстар министрлігі

"Қазақстан Республикасы Экология
және табиғи ресурстар министрлігі
Экологиялық реттеу және бақылау
комитетінің Шығыс Қазақстан
облысы бойынша экология
департаменті" республикалық
мемлекеттік мекемесі

ӨСКЕМЕН Қ.Ә., ӨСКЕМЕН Қ.,
Потанин көшесі, № 12 үй

Номер: KZ20VWF00413600

Дата: 28.08.2025



Министерство экологии и природных
ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное
учреждение "Департамент экологии по
Восточно-Казахстанской области
Комитета экологического
регулирования и контроля
Министерства экологии и природных
ресурсов Республики Казахстан"

УСТЬ-КАМЕНОГОРСК Г.А., Г.УСТЬ-
КАМЕНОГОРСК, улица Потанина, дом
№ 12

Товарищество с ограниченной
ответственностью "KAZPACO"
(КАЗПАКО)

050026, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г.
АЛМАТЫ, АУЭЗОВСКИЙ РАЙОН,
Микрорайон Мамыр-1, дом № 26

Мотивированный отказ

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан", рассмотрев Ваше заявление от 27.08.2025 № KZ21RYS01325789, сообщает следующее:

Согласно представленному заявлению намечаемой деятельности (далее – Заявление) предусматривается строительство нового корпуса Спортблока при КГУ «Комплекс школа-ясли-сад» отдела образования по району Самар УО ВКО, расположенного в ВКО, р.Самар, Кулынжонский сельский округ, с.Кулынжон ул. Шәкәрім, д. 30/1.

Согласно Заявлению, намечаемая деятельность не входит в перечень Приложения 1 Экологического Кодекса РК (далее-Кодекс), в том числе не попадает под пункты Приложения 1, Раздела 2 Кодекса:

- 10.28. «места разгрузки апатитного концентрата, фосфоритной муки, цемента и других пылящих грузов при грузообороте более 150 тыс. тонн в год» данный объект не подлежит (Объемы пылящих материалов используемые в период СМР такие как ПГС - 1163,8 м3, щебень - 780,1310298 м3, песок природный -479,7439 м3, глина природная - 1,08 м3;

-7.2. строительство автомобильных дорог протяженностью 1 км и более не подлежит (не предусматривается строительство дорог);

- 10.31. размещение объектов и осуществление любых видов деятельности на особо охраняемых природных территориях, в их охранных и буферных зонах» и др – не подлежит (строительство нового корпуса

Спортблока расположен на существующей территории, на особо охраняемых природных территориях, в их охранных и буферных зонах не располагается)

Площадка строительства расположена на существующей территории. Проектируемый объект граничит с северной стороны жилая зона на расстоянии 128 м, с северо-восточной жилая зона на расстоянии 143 м, с восточной стороны ул.Гагарина на

расстоянии 33,5 м и жилая зона на расстоянии 58,1, с юго-восточной стороны жилая зона на расстоянии 18,7 м, с южной стороны свободная территория земли села Кулынжон, с западной стороны автомобильная дорога на расстоянии 331 м, с северо-западной стороны жилая зона на расстоянии 272 м, также ул.Кулынжон на расстоянии 97,3 м. Ближайший водный объект с северной стороны река Кулынжон на расстоянии 1 км, с северо-западной стороны также р.Кулынжон на расстоянии 587 м.

В здании предусмотрены следующие виды инженерного оборудования: центральное отопление, горячее водоснабжение, водопровод, канализация, электроосвещение, телефонизация, радиофикация. Общая площадь здания - 1199,5 м², галерея - 37,5 м², строительный объем здания - 9306,9 м³, площадь застройки - 915,8 м². Здание включает в себя следующие помещения: Первый этаж: многофункциональный спортивный зал, инвентарная, раздевалки с ду-шевыми, санузлы, артистическая, комната охраны, электрощитовая, техниче-ское помещение, тамбур, коридор, санузел для МГН, помещение управления и информирования (ПУИ). Второй этаж: балкон, тренажёрный зал, рекреация, тренерская, коридор, санузел, помещение ПУИ, галерея, соединяющая спорт-центр со школой. Все помещения оснащены современным необходимым оборудованием согласно действующих нормативов и согласно заданию заказчика. Технологическое оборудование, применяемое в проекте, должно иметь регистрационное удостоверение МЗ РК, разрешающее применение на территории Республики Казахстан. Режим работы здания - 2 смена по 8 часов, 7 дней в не-делю. Количество персонала - 6 человек: тренер - 2 чел., охранник - 2 чел., технический персонал - 2 чел. Максимальное единовременное количество уче-ников - 24 чел. Максимальное единовременное количество зрителей - 252 чел. Источником теплоснабжения здания является собственная проектируемая блочно-модульная котельная, расположенная на территории застройки (ко-тельная и анализ воздействия от ее эксплуатации предусматривается отдель-ным проектом Рабочий проект «Строительство здания Общежития при КГУ «Комплекс школа-ясли-сад»). В здании проектом предусматривается несколько типов систем отопления в зависимости от назначения и конструктивных осо-бенностей. Для помещений предусмотрена радиаторная двухтрубная система отопления с попутным движением теплоносителя. В качестве отопительных приборов для помещений, расположенных смежно со спортзалом, приняты ра-диаторы панельные. Мощность этой системы равна 145954Вт. Для отопления спортзала - за счет установки инфракрасных панелей "ZIP" общей тепловой мощностью 38968 Вт. Проектом предусмотрена отдельная система хозяй-ственно-питьевого и противопожарного водопровода. Согласно технических условий напор в городской сети равен 0,40 МПа. Проектом предусматривается две системы канализации: 1) Хозяйственно- бытовая - запроектирована для от-вода стоков от санитарных приборов в наружную сеть канализации; 2)Дренажная - запроектирована для отвода аварийных вод из помещения теп-лового пункта и помещения водомерного узла. Водопровод хоз.-пит. - 14,20 м³/сут; горячее водоснабжение - 8,36 м³/сут, канализация хоз-бытовая - 14,20 м³/сут; пожарный водопровод – 3,3 л/с. Водоснабжение и водоотведение осу-ществляются в соответствии техникесихусловий за №2 от 10.06. 2025 года, вы-данное ТОО “Kazрасо”.

Очистные сооружения в проекте не предусматривается. Сбор ливневых стоков будут предусмотрены на парковочных местах в емкость с последующим вывозом ассенизационными машинами на очистку согласно договору.

Срок строительства – 3,0 месяца, 2025 года. Выброс загрязняющих ве-ществ составит 6. 51953544 тонн/год. Общий объем образования отходов на период СМР составляет - 383, 50367 т/год. Общий объем образования отходов на период эксплуатации – 21,1547 т/год.

В случае отсутствия вида деятельности в приложение 1 Кодексу экологи-ческая оценка

по упрощенному порядку проводится для намечаемой деятельности в соответствии с п. 3 ст. 49 Кодекса. Требования и порядок проведения экологической оценки по упрощенному порядку определяются инструкцией по организации и проведению экологической оценки, утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280

Вместе с тем, согласно ст.12 Кодекса, п.5 Главы 2 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 (далее - Инструкция) отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III или IV категорий по видам деятельности и иным критериям, осуществляется при проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду, скрининга воздействий намечаемой деятельности, а также без учета вышеперечисленных двух процедур самостоятельно оператором, в соответствии с п.4 Инструкции для подтверждения категории.

Намечаемая деятельность, не попадают под какие-либо критерии, изложенные в Приложении 2 Кодекса.

Обращаем Ваше внимание, что в соответствии с п.12 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» (утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13 июля 2021 года №246) проведение строительных операций, продолжительностью менее одного года и эмиссиями более 10 тонн/год (отходы – 383,50367 тонн относится к объектам III категории.

Согласно пп.2 п.2 ст.88 Кодекса государственная экологическая экспертиза проектной документация по строительству и (или) эксплуатации объектов III категории организуется и проводится местными исполнительными органами при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду .

Рекомендуем при осуществлений намечаемой деятельности выполнять все требования экологического законодательства, в том числе снижения пыления, выполнения мероприятия по защите подземных и поверхностных вод, исключить сброс на рельеф местности и поверхностные воды стоков без очистки, направлять все образующиеся стоки на очистку специализированным организациям по договору.

Все образующиеся отходы во время строительства и в период эксплуатации размещать в специальных обустроенных площадках с гидроизоляцией и передавать в специализированные организации на утилизацию.

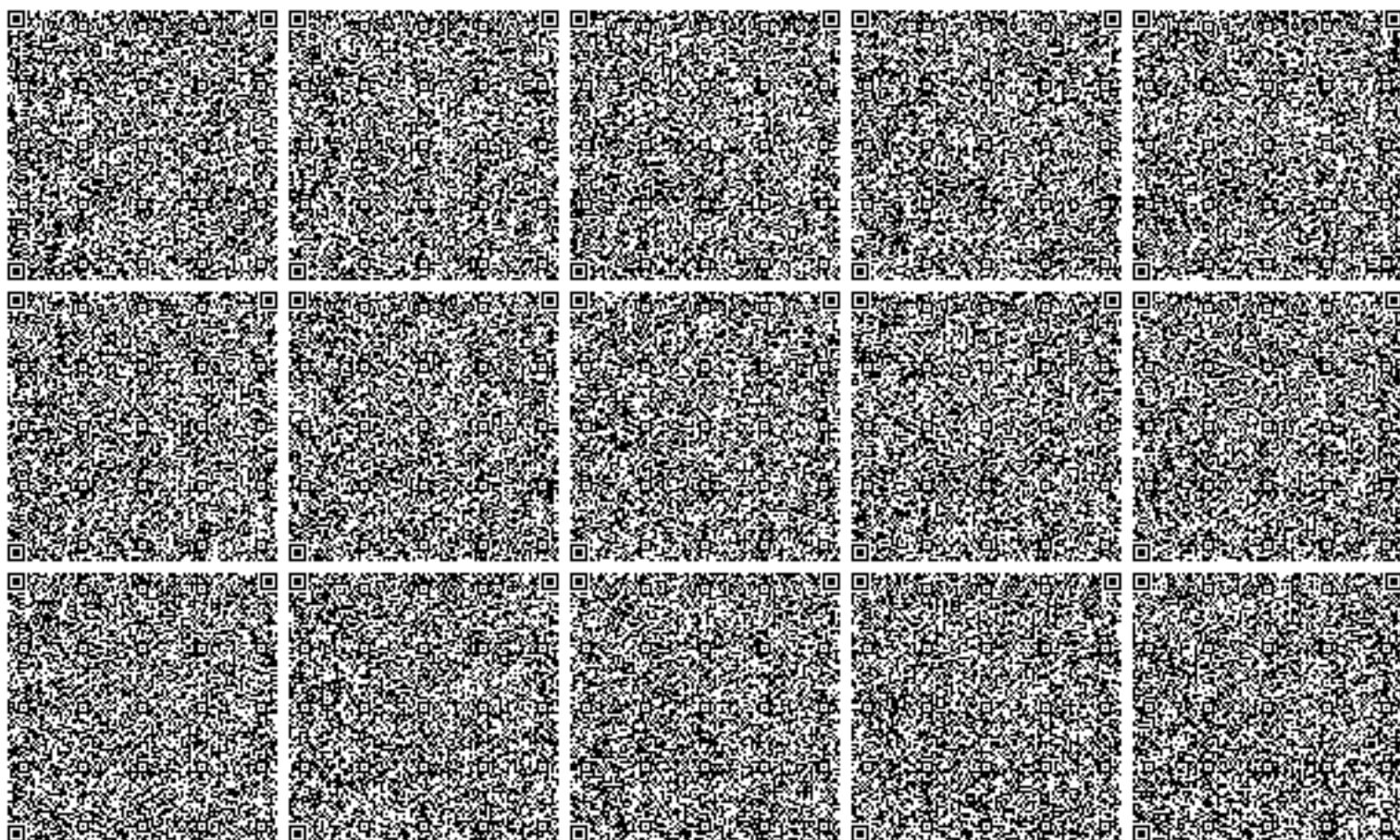
Рекомендуем в рамках пункта 3 статьи 210 Кодекса получить согласования с местным исполнительным органом меры в период неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) в соответствии с соблюдений временно введенных требований по снижению эмиссий

В соответствии с пунктом 2 статьи 77 Кодекса заявитель несет ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие полученных сведений о воздействиях на окружающую среду и за представление недостоверных сведений.

На основании вышеуказанного и в соответствии с пунктом 5 статьи 68 Кодекса заявление о намечаемой деятельности возвращается. Согласно представленной информации, направляется на упрощенный порядок и относится относятся к III категории.

**И.о. руководителя
департамента**

**Сулейменов
Асет
Бауыржанов**





Жер учаскесіне арналған акт № 2025-4974726

Акт на земельный участок № 2025-4974726

1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка	05:334:037:325
2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды* Адрес земельного участка, регистрационный код адреса *	Шығыс Қазақстан обл., Самар ауд., Құлынжон а.о., Құлынжон а. обл. Восточно-Казахстанская, р-н Самар, с.о. Кулынжонский, с. Кулынжон
3. Жер учаскесіне құқық түрі Вид право на земельный участок	жеке меншік частная собственность
4. Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні ** Срок и дата окончания аренды **	- -
5. Жер учаскесінің алаңы, гектар*** Площадь земельного участка, гектар***	0.2842 0.2842
6. Жердің санаты Категория земель	Елді мекендердің (қалалардың, кенттер мен ауылдық елді мекендердің) жері Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)
7. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты**** Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса)***** Целевое назначение земельного участка**** Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)*****	спорт блогы ғимаратының құрылысын жүргізу үшін для строительства здания спортивного блока
8. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар Ограничения в использовании и обременения земельного участка	- -
9. Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) Делимость (делимый/неделимый)	Бөлінетін Делимый

Ескертпе / Примечание:

* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.

** Аяқталу мерзімі мен күні уақытша жер пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.

*** Қосымша жер учаскесінің үлесі бар болған жағдайда көрсетіледі/Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии.

**** Қосымша жеке қосалқы шаруашылық жүргізу үшін берілетін жер учаскесінің телімінің түрі көрсетіледі/В случае предоставления для ведения личного подсобного хозяйства, указывается вид падела земельного участка.

***** Жергілікті атқарушы органның шешіміне сәйкес елді мекендер жерлеріндегі функционалдық аймақ/Функциональная зона на землях населенных пунктов согласно решения местного исполнительного органа.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық шифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.

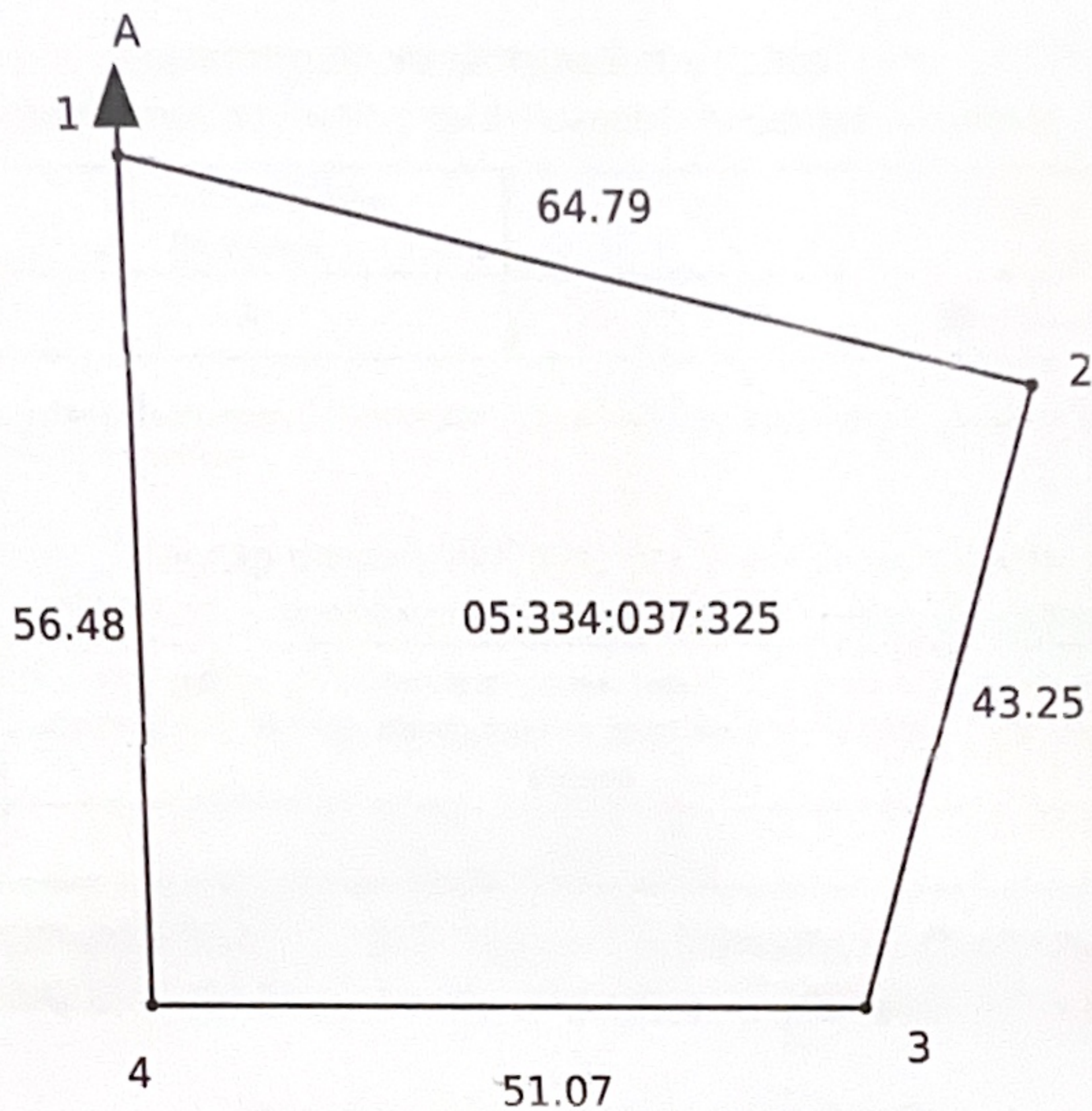
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғамның Шығыс Қазақстан облысы бойынша филиалының Самар аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі

*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел района Самар по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Восточно-Казахстанской области

Жер учаскесінің жоспары*
План земельного участка*

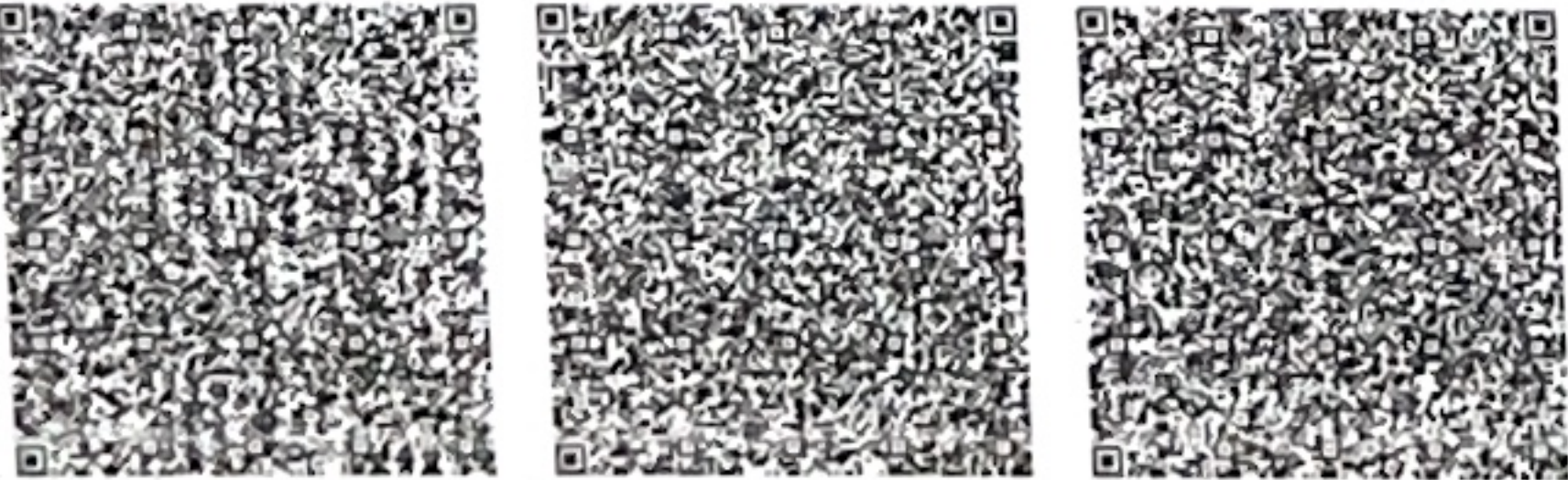


Масштаб: 1:1000

Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі Меры линий
Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры ақпараттық жүйесінің жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері Меры линий в системе координат, указанной в публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости	
1-2	64.79
2-3	43.25
3-4	51.07
4-1	56.48

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізілетін құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: Азаматтарға арналған үкімет мемлекеттік корпорациясы* коммерциялық емес акционерлік қоғамының Шығыс Қазақстан облысы бойынша филиалының Самар аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел района Самар по регистрации и земельному кадастру филиала государственного акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Восточной Казахстанской области

Үлгі: Мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
1-2	64.79
2-3	43.25
3-4	51.07
4-1	56.48

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков*

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	А	Земли с. Кулынжон

Үлгі: Примечание:
Нүктелердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтіне жарамды/Описание смежных действительно на момент изготовления
свидетельственного документа на земельный участок.

Жоспар шекарасындағы бөгде 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	Аланы, гектар Площадь, гектар
-----	-----	-----

Осы актіні Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік
қоғамның Шығыс Қазақстан облысы бойынша филиалының Самар аудандық тіркеу және жер кадастры
бөлімі жасады.

(жер кадастрын жүргізетін ұйымның атауы)

Настоящий акт изготовлен Отдел района Самар по регистрации и земельному кадастру филиала
некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по
Восточно-Казахстанской области

(наименование организации, ведущей земельный кадастр)

Актінің дайындалған күні: 2025 жылғы «4» маусым

Дата изготовления акта: «4» июня 2025 года

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на
бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: Азаматтарға арналған үкімет"
мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғамның Шығыс Қазақстан облысы бойынша филиалының Самар аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел района Самар по регистрации и земельному
кадастру филиала некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Восточно-Казахстанской области

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



Министерство водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан
Республиканское государственное учреждение "Ертісқас бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"
СЕМЕЙ Г.А., Г.СЕМЕЙ, улица Лукпана Утепбаева, дом № 4

СЕМЕЙ Қ.Ә., СЕМЕЙ ҚАЛАСЫ, Лукпан Отепбаев көшесі, № 4 үй

Номер: KZ15VRC00024432

Дата выдачи: 22.08.2025 г.

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

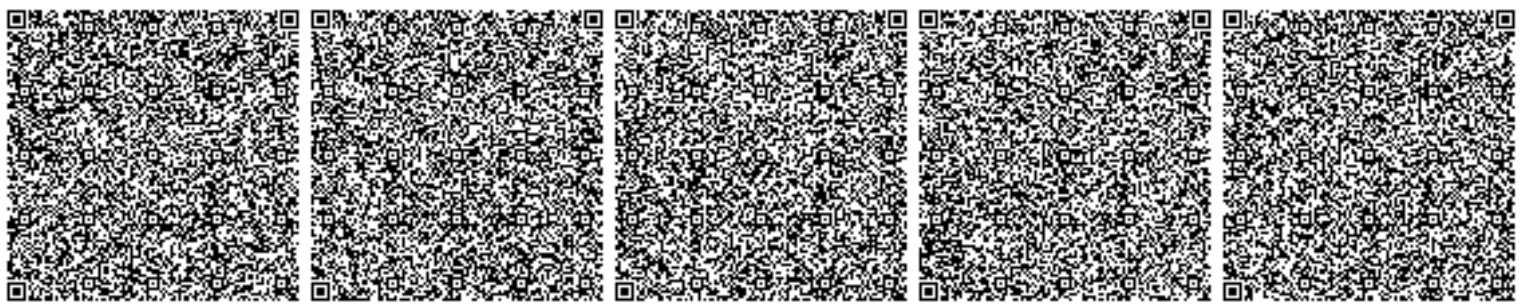
Товарищество с ограниченной ответственностью "KAZPACO" (КАЗПАКО)
011240001485
050026, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г. АЛМАТЫ, АУЭЗОВСКИЙ РАЙОН, Микрорайон Мамыр-1, дом № 26

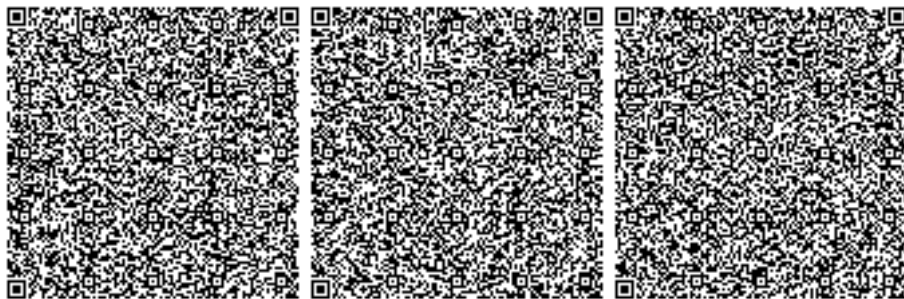
Республиканское государственное учреждение "Ертісқас бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан", рассмотрев Ваше обращение № KZ66RRC00069498 от 21.08.2025 г., сообщает следующее:

В Ертісқас БИ представлен на согласование материалы проект «Строительство нового корпуса Спортблок при КГУ "Комплекс школяясли-сад" отдела образования по району Самар УО ВКО, расположенного в ВКО, р.Самар, Кулынжонский сельский округ, с.Кулынжон, ул. Шәкәрім, д.30/1 (без наружных сетей)»
Согласно предоставленной ситуационной схеме проектируемый объект с кадастровым номером 05-334-037-325 расположен за пределами минимально рекомендуемой водоохранной зоны р. Кулуджун (до р. Кулуджун около 650м) (Основание: Приказ Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 9 июня 2025 года № 120-НҚ. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 июня 2025 года № 36238) рекомендованы минимальные размеры водоохранной зоны (300,500) и водоохранной полосы (от 35м до 100м), в связи с чем согласования предпроектной и проектной документации с Ертісқас БИ не требуется (ст.24, 85, 86, 50 Водный кодекс РК от 9 апреля 2025 года № 178-VIII ЗРК).

Руководитель

Жәдігер ұлы Медет





ТОО «KAZPACO»

«25» 06 2025 год

ГУ "Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Самар" Восточно-Казахстанской области на ваше письмо о предоставлении акта зеленых насаждений от 25.06.2025 года сообщает об отсутствии зеленых насаждений подпадающих под пятно застройки по объекту «Строительство нового корпуса Спортблок при КГУ "Комплекс школа-ясли-сад"».

ГУ "Отдел архитектуры, строительства,
жилищно-коммунального хозяйства,
пассажирского транспорта и автомобильных
дорог района Самар"
Восточно-Казахстанской области

М.П.



Сахметжанов Б.А.

Технические условия № 2
от 10.06.2025 года

1. Полное наименование и адрес объекта (проектируемого, действующего, реконструируемого):
«Строительство нового корпуса Спортблок при КГУ "Комплекс школа-ясли-сад"», «Строительство здания Общежития при КГУ "Комплекс школа-ясли-сад"»

КГУ "Комплекс школа-ясли-сад" отдела образования по району Самар управления образования ВКО

2. Назначение объекта: школа

3. Высота, этажность здания, количество квартир: 2 этажа

1. Водоснабжение

1. Потребность в воде: питьевого качества **75,93м3/сутки** в том числе:

1) на хозяйственно-питьевые нужды **75,93м3/сутки**

2) на производственные нужды **0м3/сутки** технической м3/сутки

3) На полив **0м3/сутки**

2. Потребный расход внутреннее пожаротушение **3,7 литр/секунд**, наружное пожаротушение **20 литр/секунд**.

3. Гарантийный напор в хозяйственно-питьевом водопроводе **0,4 МПа**.

4. Подключение произвести: **от действующей водопроводной сети по ул. Кенес, ул. Гагарина (схема прилагается).**

5. Другие требования:

Организация по водоснабжению и (или) водоотведению разрешат произвести забор воды из городского водопровода в количестве **75м3/сутки** при условии выполнения потребителем следующих технических условий:

воду питьевого качества разрешается расходовать только на хозяйственно-бытовые нужды и на производственные нужды там, где по технологическому процессу требуется питьевого качества; установить водомерный счетчик в легко доступном месте для снятия показаний и опломбировки; при необходимости перед началом строительства произвести вынос и демонтаж водопровода из-под пятна застройки на расстояние не менее 5 м от стены здания;

обеспечить охранную зону водопроводных сетей, которая при подземной прокладке водопроводной трассы составляет 5 м, а магистральных водоводов $D=500\text{мм}$ и выше – 10 м в обе стороны от стенок трубопровода водопроводных сетей;

в пределах охранной зоны не разрешается производить строительные, монтажные и земельные работы любых объектов и сооружений, осуществлять погрузочно-разгрузочные работы, устраивать различного рода площадки, стоянки автотранспорта, складировать разные материалы, сооружать ограждения и заборы, а также нельзя устанавливать стационарные сооружения, высаживать деревья и кустарники, производить земляные работы без согласования с организацией по водоснабжению и (или) водоотведению;

обеспечить проезд и свободный доступ для обслуживания, эксплуатации ремонта трубопроводов водопроводных сетей;

Гарантийный напор в хозяйственно-питьевом водопроводе **0,4 МПа**.

Установить водомерный узел;

Заклучить договор на водопользование.

Срок действия технических условий соответствует нормативным срокам проектирования и строительства.

Технические условия действительны до 01.07.2026 года.

И.о. руководителя КГП на ПХВ
«Самар» акимата района Самар

Байжуменов М.Н

Технические условия получены

(ФИО, дата, подпись)