

ИП KZ ECOLOGY
ГЛ МЭ РК №02419Р

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

*К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ
«СТРОИТЕЛЬСТВО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
ЦЕНТРА НА 590 УЧАЩИХСЯ, РАСПОЛОЖЕННОГО ПО
АДРЕСУ: Г. АЛМАТЫ, МЕДЕУСКИЙ РАЙОН, МКР. КОК-
ТОБЕ, УЛ. ТАЛГАТ БИГЕЛДИНОВ, УЧ. 1/1»*

ИП KZ Ecology



Байжиенова Т.Ф.

г.Алматы

Оглавление

Глоссарий	5
АННОТАЦИЯ	6
Введение	7
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ И ОСНОВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ.	9
2. Оценка воздействия на состояние атмосферный воздух	7
2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	7
2.1.1 Характеристика современного состояния атмосферного воздуха	10
2.1.2 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной нагрузке оборудования	11
2.2 Внедрение малоотходных и безотходных технологий	29
2.2.1 Характеристика санитарно-защитной зоны	29
2.3 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ	30
2.3.1 Декларируемые источники выбросов в атмосферный воздух на период проведения работ	30
2.4 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства ...	32
2.4 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации	32
2.5 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	55
2.6 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха....	55
2.7 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).....	56
3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	57
3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации	57
3.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика.....	57
3.2.1 Водопотребление и водоотведение предприятия на период эксплуатации.....	57
3.3 Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения	57
3.4 Поверхностные воды.....	58
3.5 ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ.....	58
3.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ.....	58
4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА	58
4.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)	59
4.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)	59
4.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	60
4.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	60
Природоохранные мероприятия по регулированию водного режима на период строительства:	60
4.5 Проведение операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых	60
5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	60
5.1 Виды и объемы образования отходов	60
5.2 Виды и количество отходов производства и потребления образующихся, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям	60
5.3 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	64
5.4 Рекомендации по управлению отходами.....	65
5.5 Виды и количество отходов производства и потребления	66
6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	69
6.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	69
6.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.....	71

7	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.....	71
7.1	Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств	71
7.2	Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта.....	71
7.3	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров.....	72
7.4	Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию.....	72
7.5	Организация экологического мониторинга почв	72
8	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	72
8.1	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие.....	72
9	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	74
9.1	Исходное состояние водной и наземной фауны.....	75
9.2	Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных	76
9.3	Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных.....	76
9.4	Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных	76
9.5	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации	76
10	Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения.	77
11	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	77
11.1	Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	77
11.2	Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	78
11.3	Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	78
11.4	Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта.....	78
11.5	Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	80
11.6	Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	80
12	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ.....	81
12.1	Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо.....	81
12.2	Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта.....	82
12.3	Вероятность аварийных ситуаций.....	82
12.4	Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды	82
12.5	Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	83
13	Список использованной литературы и нормативно-методических документов.....	84

ПРИЛОЖЕНИЯ

Копия документов заказчика

Справка о государственной регистрации заказчика

Лицензия на природоохранное проектирование

Техническое задание на проектирование Рабочего проекта «Строительство образовательного центра на 590 учащихся, расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, мкр. Кок-Тобе, ул. Талгат Бигелдинов, уч. 1/1»;

Архитектурно-планировочное задание на проектирование (АПЗ)

Акт на право частной собственности земельного участка

Технические условия на подключение к сетям водоснабжения и / или водоотведения выданное от ГКПнаПВХ «Алматы Су»

Технические условия на постоянное электроснабжение

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

Генеральный план
Карта-схема расположения объекта
Карта-схема расположения источников выбросов
Климатическая справка по автоматической метеостанций Рыскулово
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 образовательного центра на 590 учащихся, расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, мкр. Кок-Тобе, ул. Талгат Бигелдинов, уч. 1/1» разработано на основании задания на проектирование.

Проектом предусматривается создание функциональной, комфортной и безопасной образовательной среды для учащихся.

Рабочий проект «Строительство и обслуживание гипермаркета расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Тракт Кульджинский, участок 22/6» разработано на основании:

- Техническое задание «Строительство образовательного центра на 590 учащихся, расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, мкр. Кок-Тобе, ул. Талгат Бигелдинов, уч. 1/1». (прилагается в Приложении 3);
- Акт на земельный участок;
- Архитектурно-планировочного задания;
- Мотивированный отказ определения сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности;
- Отчета об инженерно-геологических изысканиях;
- Топографической съемки с нанесенной границей участка и красными линиями в масштабе М1:500;
- 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 "EPG PROMETHEUS EAST"**
- Генеральный проектировщик – **ТОО "K2 Architects"**
- 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.

Строительство объекта запланировано на апрель 2026 года, окончание строительства – апрель 2027 года. Срок строительства – 17,0 месяцев. Количество работников на период строительства составляет – 50 человек, на период эксплуатации количество работников и школьников составляет – 590 человек.

На период строительства и реконструкции ресторанный комплекс на площадке будут находиться 15 источников выбросов, из них 1 организованный источник выбросов и 14 неорганизованных источника выбросов.

Общие выбросы вредных веществ в атмосферу от проектируемых объектов составят:

Выбросы на период строительства	
максимально-разовый выброс, г/с	валовый выброс, т/год
2.56655036	5.915400125

На период строительства проектируемого объекта образование отходов составляет 5 наименований образованные в результате проведения строительного-монтажных работ: смешанные коммунальные отходы (20/20 03/200301) от рабочих на период СМР – 7,7055 т/год; тара из-под ЛКМ (08/08 01/080111*), образуется при работе лакокрасочных материалов – 0,67834 т/г, промасленная ветошь (15/1502/150202*), образуется в процессе протирки оборудования – 0,2387 т/г, огарыши сварочных электродов (12/1201/120113), образуется от сварочных работ – 0,0056 т/г, строительные отходы (17 /1701/17/01/01), образуется при работе СМР использование бетона - 204,58956 т/год, металлолом (12/12 01/12 01 02), образуется при работе СМР использование металла – 0,4 т/год.

Отходы на период эксплуатации: смешанные коммунальные отходы (20/20 03/200301), образуется от работников – 15,9 т/год, отработанные светодиодные лампы (20/20 03/20 03 01), образуются по истечению срока эксплуатации – 0,01382 т/г.

На период строительства теплоснабжение – от электронагревателей.

На период эксплуатации теплоснабжение производится от Технического условия.

Электроснабжение на период строительства – осуществляется согласно технических условий.

На период эксплуатации электроснабжение осуществляется от технических условий на постоянное электроснабжение, ТУ прилагается в приложении проекта.

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 предусматривается в соответствии технических условий на подключения к сетям водоснабжения и водоотведения №804 от 5 марта 2019 г выданным ГКПнаПХВ «Алматы Су».

На период эксплуатации водоотведение предусматривается в соответствии технических условий представленной технических условий представленной за №05/3-804 от 5 марта 2019 года выданным ГКПХВ «Алматы Су».

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, проведение строительных работ, продолжительностью более одного года.

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

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ И ОСНОВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ.

Земельный участок выделенный под строительство размещен на закрепленном земельном участке площадью 0,9758 Га. Состоящий из двух участков с кадастровыми номерами 20:315:928:422 (0,7193Га) и 20:315:928:423 (0,2565Га).

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"

С северо-восточной стороны БАК на расстоянии 305 м, с восточной стороны р.Сасыкбулак на расстоянии 700 м.

Ситуационная схема.

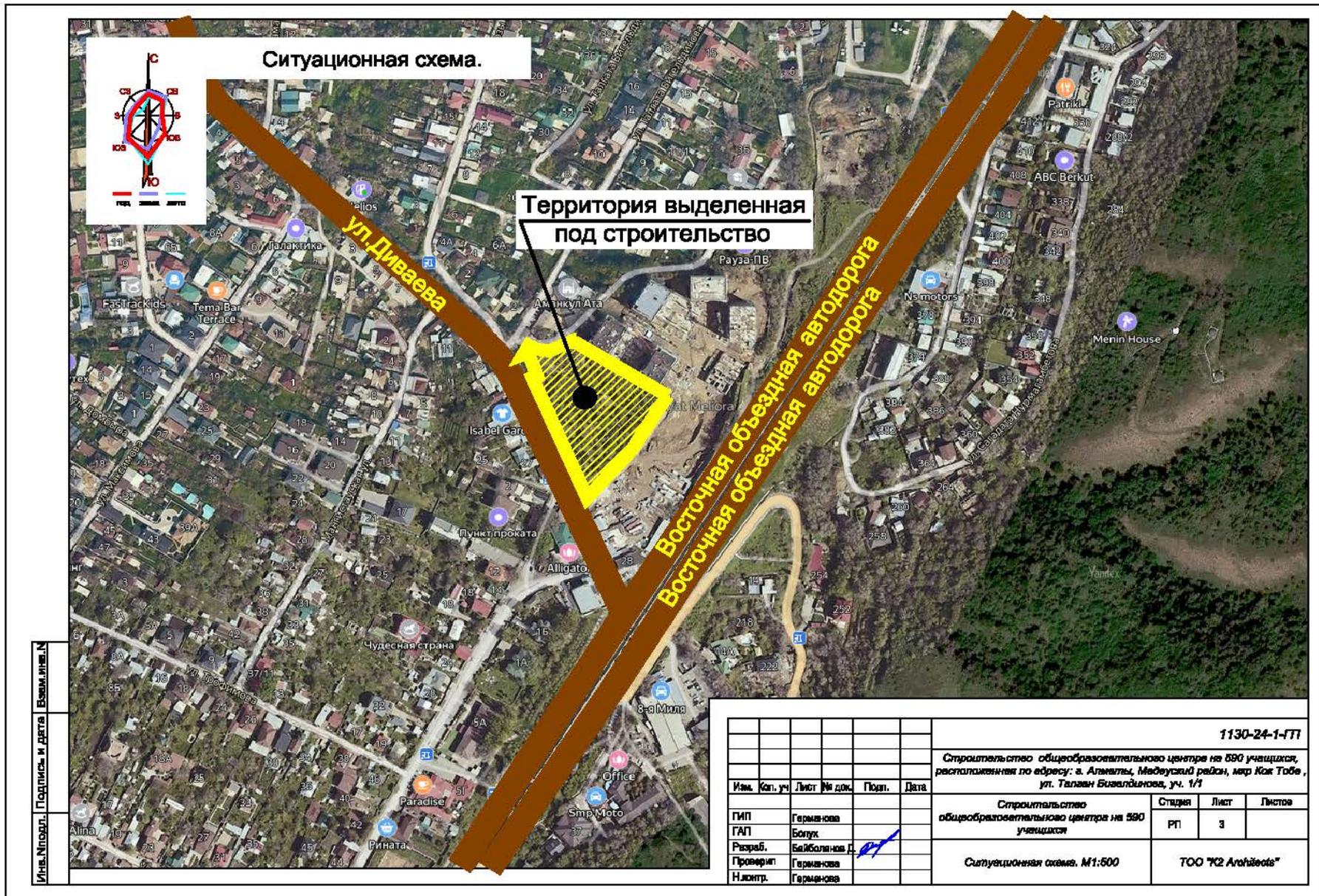


Рисунок 1 – Ситуационная схема расположения проектируемого проекта

Основные показатели по генплану.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
1	Площадь участка по Акту на правоземлепользование:	га	0,9758	0,9758
2	Площадь застройки: - Общеобразовательный центр, пристроенная КПП - Памятник - ТП и ДГУ	м ²	4293,03 41,40 73,68	4408,11
3	Площадь покрытий: - Покрытие асфальтобетонное - Покрытие отмостки - Покрытие площадок тихого отдыха - Покрытие из брусчатки - Покрытие спортивной площадки	м ²	2368,92 138,45 494,48 573,95 266,28	3842,08
4	Площадь озеленения	м ²	1507,81	1507,81
5	Процент застройки	%	45,17	
6	Процент озеленения	%	15,46	
7	Процент покрытий	%	39,37	

Проектные решения

Технологическая часть рабочего проекта «Строительство общеобразовательного центра на 590 учащихся, расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, мкр Кок-Тобе, ул. Талгата Бигелдинова, уч. 1/1» разработана на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими на территории РК строительными и санитарными нормами.

Образовательный центр рассчитан на 590 обучающихся. Проектом предусматривается создание функциональной, комфортной и безопасной образовательной среды для учащихся. Центр предназначен для организации учебного процесса детей в возрасте от 10 до 16 лет. Функциональное зонирование предусматривает четкое разделение на учебные помещения, рекреационные зоны, санитарно-бытовые узлы, административную часть и технические помещения. Обеспечена логистика движения детей по зданию с учетом возраста, количества учащихся и безопасности.

Наполняемость кабинетов принята - 24-25 обучающихся.

Проектом принята поблочное размещение учебных зон с условным распределением обучающихся. Здание центра включает следующие функциональные группы помещений:

- вестибюльная группа;
- учебные кабинеты;
- помещения изучения технологии и трудового обучения;
- помещения общего назначения;
- административные помещения.

Центр запроектирована 3х этажным отдельно стоящим зданием с цокольным этажом.

Входные группы включают вестибюль, пост охраны, гардеробы верхней одежды (установлены индивидуальные шкафчики для одежды). Для МГН предусмотрен пассажирский лифт.

В центре запроектированы 24 кабинета наполняемостью 24-25уч, рассчитанные на преподавания следующих дисциплин: математики, естествознания, истории, географии, русского языка. Так же запроектированы спец. кабинеты и мастерские: кабинеты НВП, робототехники, музыки, графики и проектирования, актерского мастерства, т ИТ грамотности (информатики), иностранного языка, казахского языка, компьютерные классы, мастерские «Визуальное искусство», «Дизайн и технологии», «Культура питания», гончарная мастерская, универсальная мастерская.

Учебные кабинеты - это комплекс технических и программных средств, облегчающий работу преподавателя и являющийся инструментом, позволяющим преподавателю делать учебный процесс более увлекательным и эффективным.

Учебные кабинеты включают рабочую зону (размещение столов учащихся), рабочую зону преподавателя, дополнительное пространство, для учебно - наглядных пособий. В комплект учебного кабинета входят следующие программные средства: персональный компьютер преподавателя, интерактивная панель, принтер, сканер. Учебные кабинеты спроектированы с левосторонним освещением. Все помещения и мебель организованы и оборудованы согласно требованиям эргономики, отвечающим учебно-воспитательным потребностям обучающихся и педагогов для организации комфортного, безопасного и эффективного процесса обучения, оснащены конкурентоспособными и качественными товарами, преимущественно отечественного производства.

При кабинетах естествознания предусмотрены лаборантские. Кабинеты естествознания оборудуются ученическими, двухместными лабораторными столами. В кабинете по изучению физики установлены столы с подводом электричества. В кабинете по изучению химии предусмотрен подвод воды и электричества к каждому столу и отвод в канализацию. В кабинете по изучению химии предусмотрен вытяжной шкаф. В лаборантской при кабинете по изучению химии предусмотрен шкаф для хранения реактивов.

Кабинет робототехники оснащен дополнительно ноутбуками, модульными столами, 3D принтером. STEM лаборатория дополнительно оснащена верстаками, столом лабораторным, 3D сканером, принтером, лазерным станком, ноутбуками. Кабинеты музыки оснащены цифровым пианино, музыкальным центром.

Для занятий по информатики предусмотрены кабинеты, оборудованные одностольными компьютерными столами, компьютерами, установленными по периметру класса.

Для организации изучения технологии и трудового обучения, а также развития творческого потенциала обучающихся предусмотрены кабинеты для начального профессионального образования («Визуальное искусство», «Дизайн и технологии», «Культура питания», гончарная мастерская, универсальная мастерская) с соответствующим оборудованием.

Универсальная мастерская для мальчиков оснащена верстаками в комплекте с тисками, настольно - сверлильным, токарным станками, электроточилом. Верстаки расставлены в 3 ряда, перпендикулярно светонесущей стене так, чтобы свет падал слева. Расстояние между верстаками 0,8 м в переднезаднем направлении. Для удаления пыли от станков во время их работы предусмотрен индустриальный пылесос.

В мастерской «Дизайн и технологии» предусмотрены швейные машинки с электроприводом, зеркало, манекен, стол для гладильных работ, электроутюг, шкаф для тканей, раскройный стол.

В кабинете «Культура питания» проводятся учебные занятия по приготовления пищи. Помещение оснащено производственными столами, мойками, электрической плитой, бытовой вытяжкой, холодильником, кухонным настольным оборудованием (миксером, весами, кухонным комбайном).

Кабинет «Визуальное искусство» оснащен столами, стульями, напольными мольбертами, столом для натюрмортов.

В состав помещений общего назначения входят:

- спортивно-оздоровительная группа;
- актовый зал (зрительный) на 300 мест;
- медицинский блок;
- справочно-информационный центр - библиотека;
- столовая на 366 посадочных мест.

Спортивно-оздоровительная группа расположена на первом этаже. Проектом предусмотрены два спортивных зала (малый и большой). При спортзалах предусмотрены раздевалки с душевыми и санузлами для девочек и мальчиков. Для хранения спортивного инвентаря при зале предусмотрена инвентарная. В спортзале предусматриваются занятия

учеников по игровым видам спорта и гимнастикой. Спортзал оборудован универсальной площадкой для баскетбола и волейбола, гимнастическими снарядами. Раздевальные оборудованы шкафчиками для одежды.

Актовый (зрительный) зал на 300 мест расположен на 3 этаже и включает сцену, артистическую, инвентарную. Актовый зал оснащен креслами, музыкальным центром, цифровым пианино, LED экраном.

Медицинский блок расположен на первом этаже. Медицинский блок предназначен для проведения медицинских осмотров и оказания первой медицинской помощи. В состав мед. блока входят: кабинет врача, процедурная. Для мед. персонала предусмотрен отдельный санузел. Медицинский блок оснащен медицинским оборудованием согласно перечню в соответствии с назначением.

Библиотека

Библиотека расположена на третьем этаже. В состав библиотеки входит многофункциональный читальный на 25 читательских места, 15 мест медиатека и фонд хранения на 14 000ед. Читальный зал разделен на зоны: кафедра выдачи книг, читальные места.

Для отдыха и досуга учеников и преподавателей предусмотрены рекреации.

В состав административных помещений центра входят: кабинет директора, кабинет гендиректора, приемная, бухгалтерия, кабинет HR, ERG, ДТ, комната тех. персонала, методический кабинет, кабинеты психолога и логопеда. Все административные помещения оснащены офисной мебелью отечественного производства. При административных помещениях на 3 этаже запроектирована комната отдыха и комната приема пищи. В цоколе для преподавателей запроектированы зал для занятий йогой на 12чел и тренажерный зал на 14чел. с раздевалками, душевыми и санузлами.

Проектом предусмотрены: санузлы для девочек, мальчиков, МГН и персонала. Для девочек и персонала предусмотрены комнаты личной гигиены. На каждом этаже расположены помещения уборочного инвентаря. В коридорах установлены индивидуальные шкафы для учащихся. Для организации питьевого режима на каждом этаже установлены питьевые фонтанчики.

Столовая на 366 мест расположена в цокольном этаже и предназначена для организации питанием всех учащихся и преподавателей проектируемого центра.

Состав помещений и производственные площади столовой приняты согласно, действующих норм с учетом установки оборудования и нормативных требований к его размещению. Работа столовой принята на сырье. Объемно - планировочные решения столовой, технологическое оборудование и его размещение обеспечивает поточность технологических операций без пересечения потоков сырья и продукции, чистой и грязной посуды, персонала и посетителей.

Помещения столовой функционально и планировочно делятся на следующие группы:

- обеденный зал на 366 посадочных мест;
- приема и хранения;
- производственные помещения;
- служебно-бытовые помещения.

Учебные кабинеты запроектированы с левосторонним освещением. Все помещения и мебель организованы и оборудованы согласно требованиям эргономики, отвечающим учебно-воспитательным потребностям обучающихся и педагогов для организации комфортного, безопасного и эффективного процесса обучения, оснащены конкурентоспособными и качественными товарами, преимущественно отечественного производства. При кабинетах естествознания предусмотрены лаборантские. Кабинеты естествознания оборудуются ученическими, двухместными лабораторными столами. В кабинете по изучению физики установлены столы с подводом электричества. В кабинете по изучению химии предусмотрен подвод воды и электричества к каждому столу и отвод в канализацию. В кабинете по изучению химии предусмотрен вытяжной шкаф. В лаборантской при кабинете по изучению химии предусмотрен шкаф для хранения реактивов.

Кабинет робототехники оснащен дополнительно ноутбуками, модульными столами, 3Д принтером. STEM лаборатория дополнительно оснащена верстаками, столом лабораторным, 3Д сканером, принтером, лазерным станком, ноутбуками. Кабинеты музыки оснащены цифровым пианино, музыкальным центром.

Для занятий по информатики предусмотрены кабинеты, оборудованные одностольными компьютерными столами, компьютерами, установленными по периметру класса.

Для организации изучения технологии и трудового обучения, а также развития творческого потенциала обучающихся предусмотрены кабинеты для начального профессионального образования («Визуальное искусство», «Дизайн и технологии», «Культура питания», гончарная мастерская, универсальная мастерская) с соответствующим оборудованием.

Универсальная мастерская для мальчиков оснащена верстаками в комплекте с тисками, настольно - сверлильным, токарным станками, электроточилом. Верстаки расставлены в 3 ряда, перпендикулярно светонесущей стене так, чтобы свет падал слева. Расстояние между верстаками 0,8 м в переднезаднем направлении. Для удаления пыли от станков во время их работы предусмотрен индустриальный пылесос.

В мастерской «Дизайн и технологии» предусмотрены швейные машинки с электроприводом, зеркало, манекен, стол для гладильных работ, электроутюг, шкаф для тканей, раскройный стол.

В кабинете «Культура питания» проводятся учебные занятия по приготовления пищи. Помещение оснащено производственными столами, мойками, электрической плитой, бытовой вытяжкой, холодильником, кухонным настольным оборудованием (миксером, весами, кухонным комбайном).

Кабинет «Визуальное искусство» оснащен столами, стульями, напольными мольбертами, столом для натюрмортов.

В состав помещений общего назначения входят:

- спортивно-оздоровительная группа;
- актовый зал (зрительный) на 300 мест;
- медицинский блок;
- справочно-информационный центр - библиотека;
- столовая на 366 посадочных мест.

Спортивно-оздоровительная группа расположена на первом этаже. Проектом предусмотрены два спортивных зала (малый и большой). При спортзалах предусмотрены раздевалки с душевыми и санузлами для девочек и мальчиков. Для хранения спортивного инвентаря при зале предусмотрена инвентарная. В спортзале предусматриваются занятия учеников по игровым видам спорта и гимнастикой. Спортзал оборудован универсальной площадкой для баскетбола и волейбола, гимнастическими снарядами. Раздевальные оборудованы шкафчиками для одежды.

При обеденном зале установлены умывальники и электросушителей.

В состав помещения приема и хранения входят: загрузочная, кладовые охлаждаемые и неохлаждаемые, помещения для хранения пищевых отходов, помещения мойки и хранения тары. Доставка продуктов осуществляется спец. транспортом. Доставленное размещается в кладовых и охлаждаемых камерах. Проектом приняты три среднетемпературные и одна низкотемпературная камеры. Для доставки сырья и готовых полуфабрикатов используется стеллажная система, функциональные емкости.

Для получения полуфабрикатов проектом предусмотрены следующие цеха: овощной цех, мясорыбный цех. Все цеха оснащены механическим и холодильным оборудованием, технологическими мойками.

Сырые полуфабрикаты поступают на тепловую обработку в горячий цех. В холодном цехе приготавливают холодные закуски и салаты. Для соблюдения санитарно-гигиенических условий в холодном цехе установлена бактерицидная лампа.

Для приготовления хлебобулочных изделий запроектирован кулинарный цех, оснащенный конвекционной печью, расстоечным шкафом, столами и мойкой. Для приготовления хлебобулочных изделий используется готовое тесто.

Ассортимент реализуемой продукции первые, вторые, холодные закуски, мучные изделия, напитки. Для хранения и нарезки хлеба предусмотрено участок для резки хлеба. В основу размещения оборудования горячего цеха положен принцип поточности технологического процесса с использованием островной расстановки оборудования. Комфортные условия работы персонала у теплового оборудования обеспечиваются установкой местных вентиляционных отсосов.

Реализация готовых блюд организована линией раздачи включающая мармиты для первых/вторых блюд, горячие напитки. Холодные блюда и салаты реализуются через прилавки для холодных блюд.

Количество выпускаемых блюд составляет 2898 в день, в час 805. Количество работающих 28 человек.

Для санитарной обработки кухонной и столовой посуды предусмотрены два отдельных помещения. Помещение кухонной посуды оснащено двумя котломойками, стеллажами для хранения кухонной утвари. Моечная столовой посуды непосредственно связана с обеденным залом. Использованная посуда через дверь подается на обработку в моечную, где обрабатывается в посудомоечной машине туннельного типа и 3-хсекционной моечной ванне. Чистая посуда поступает на раздаточную через передаточное окно.

Собранные пищевые отходы отправляются в помещения для хранения пищевых отходов с установкой холодильного оборудования.

В группу служебно-бытовых помещений входят: гардероб персонала, кабинет зав. производством. При гардеробе предусмотрены душевые кабины, санузел. Уборочный инвентарь хранится в отдельном помещении.

Оборудование выполнено в соответствии с евро стандартами, облицовка нержавеющей пищевой сталь.

Количество работающих в центре ориентировочно составляет 154 человека.

Режим работы 1 смена.

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.,

Таблица 2.1-6 - Климатические данные АМС Рыскулово (Талгар)

№	Год	2023
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2	Коэффициент рельефа местности, п	1
3	Среднегодовая температура воздуха, °С	12,9
4	Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (январь), °С	-6,8
5	Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °С	32,7
6	Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (январь), °С	-4,7
7	Средняя температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °С	26,9
8	Годовое количество осадков, мм	450,3
9	Среднегодовая скорость ветра, м/с	2,3
10	Максимальный порыв ветра, м/с	18,1

Таблица 2.1-7 - Повторяемость направлений ветра и штилей, %

Повторяемость направлений ветра и штилей, %									
Румбы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
%	7	6	17	3	4	44	10	9	1

Таблица 2.1-8 – Средняя скорость по направлениям, м/с

Румбы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Средняя скорость,	2	1,7	2,1	1,3	2	2,7	2,2	2,1

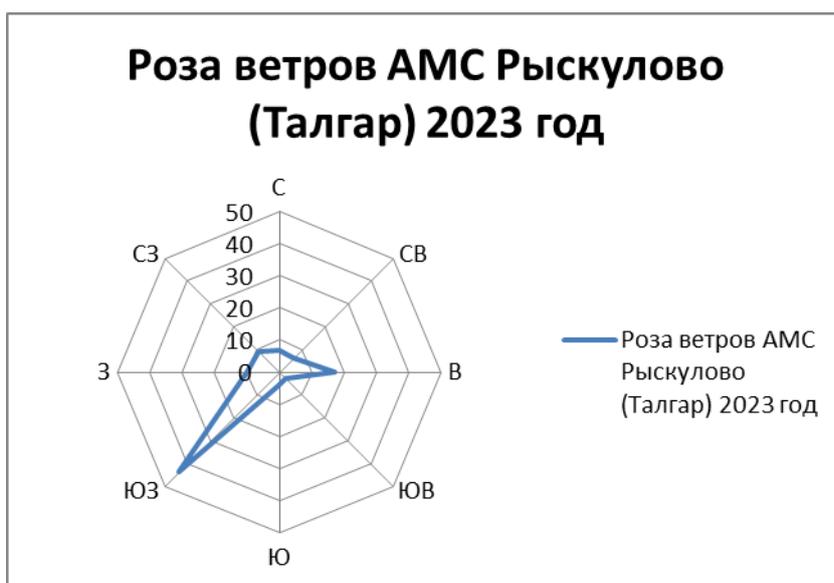


Рисунок 2.1- Роза ветров

По фоновым данным Медеуского района, имеется фоновая справка о фоновых концентрациях, которые представлены в таблице 2.1-8.

Таблица 2.1-8 - Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф – мг/м3				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3-U*) м/сек			
			Север	Восток	Юг	Запад
№1,1	Азот диоксид	0,1655	0,221	0,116	0,197	0,1125
	Взвешенные вещества	0,271	0,292	0,198	0,338	0,283
	Диоксид серы	0,1685	0,1455	0,146	0,126	0,1145
	Углерод оксид	2,9195	2,1035	1,339	2,218	1,9165
	Азота оксид	0,086	0,061	0,057	0,053	0,057

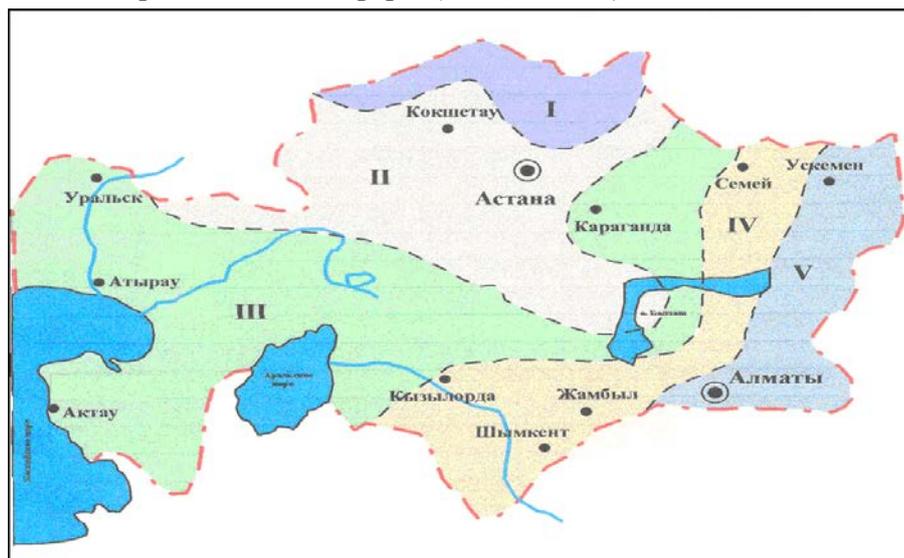
Справка о фоновых концентрациях прилагается в приложении проекта.

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 строительномонтажных 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	Земля растительная	222,12	м3
	Пересыпные материалы		
2	ПГС	183,0808	м3
3	Щебень	130,64553	м3
4	Песок природный	171,896017	м3
5	Гравий	107,252849	м3
6	Битум	24,373938	т
7	Бетон	2184,35254	м3
8	Раствор кладочный тяжелый	305,736865	м3
9	Смеси асфальтобетонные горячие плотные мелкозернистые	72,31362	т
10	Смеси асфальтобетонные горячие пористые крупнозернистые	106,25988	т
11	Вода питьевая	130,559134	м3
12	Вода техническая	414,9382421	м3
13	Пропан-бутан, смесь техническая	632,092407	кг
	Электроды сварочные		
14	Электрод марки АНО-6 (Э42)	0,09052994	т
15	Электрод марки УОНИ-13/45	1,825862843	кг
16	Электроды МР-3 (Э46)	0,2786815	т
17	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	0,0000972	т
18	Электрод УОНИ-13/55	1,76	кг
	Покрасочные работы		
19	Грунтовка глифталева ГФ-021	0,0463107	т
20	Растворитель Р-4	0,0652184	т
21	Эмаль ПФ-115	0,1078441	т
22	Лак битумный БТ-123	18,5995	кг
23	Лак бакелитовый ЛБС-1, ЛБС-2	0,00002	т
24	Уайт-спирит	0,0308263	т
25	Эмаль эпоксидная ЭП-140	0,00018	т
26	Лак битумный БТ-577	7,36	кг
27	Лак электроизоляционный 318	1,172	кг
28	Бензин-растворитель	0,0000132	т
29	Эмаль атмосферостойкая ПФ-133	0,0000589	т
30	Краска ХВ-161	79,8801	кг
31	Краска серебристая БТ-177	47,934	кг

32	Шпатлевка ХВ-005	16,2468	кг
33	Лак пентафталевый ГОСТ Р 52165-2003 ПФ-170, ПФ-171	9,9649273	кг
34	Эмаль атмосферостойкая ХВ-124	0,0001124	т
	Прочее		
35	Светодиодные лампы	575	шт.
36	Ветошь	187,94867	кг
37	Припои оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые	0,005988	т
38	Количество работников на период строительства		
39	Количество работников на период эксплуатации		

Количество машин и механизмов в период строительства

Таблица 2.1.2-1

№ п.п	Наименование	Марка, тип	Основной параметр	Потребность, шт.	
				Всего	в т.ч. на 1-ый год
1. Землеройная и дорожная техника					
1.1	Экскаватор «обратная лопата»	ЭО-4111	ёмк.1,0м ³	1	1
1.2	Экскаватор «драглайн»	ЭО – 652	ёмк. 0,65 м ³	1	1
1.3	Каток прицепной на пневмоходу	ДУ-39	25т	1	1
1.4	Каток самоходный	ДУ-8А	10т.	1	1
1.5	Бульдозер	ДЗ-42	79,4кВт	1	2
1.6	Автогрейдер	ДЗ-99	99 кВт.	1	1
1.7	Автогудронатор	ДС-39Б	4000л.	1	1
2. Возведение каркаса, прокладка трубопроводов					
2.1	Копёр навесной на базе экскаватора	Э-10011	вылет 6-8м	1	1
2.2	Дизель-молот	С - 996	30 тм	1	1
2.6	Автокран	XCMG QY70K	6 т.	1	1
2.7	Бетононасос (автобетоноукладчик)	«Hundai»	30 – 40 м ³ /час	2	2
2.8	Автобетоносмеситель	СБ-92	V=5м ³	6	6
2.9	Автосамосвал	КамАЗ	12-15т	12	8
2.10	Сварочный трансформатор (сварочный пост)	СТЭ – 34		8	8
2.11	Прогревочный трансформатор	ТМТО – 80		8	8
2.12	Кран - трубоукладчик	ТО – 1530		3	1
2.13	Прицеп – трубовоз плетевоз	ПВ – 204		2	1
2.14	Вибратор глубинный	ИВ – 47		3	1
2.15	Бетономешалка		250,0 л.	7	4
2.16	Агрегаты сварочные 2-х постовые для ручной сварки на тракторе		79 кВт	4	1
2.17	Установка для ручной дуговой сварки	СДУ – 250		2	1
2.18	Сварочный аппарат	СТЩ-500		2	1
2.19	Электростанция передвижная	ПЭС – 100	400/230 В	8	8

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-	Используется при строительстве объектов, для	Азот диоксид,

<u>Электростанция передвижная ПЭС-100</u>	электроснабжения. Организованный источник.	углерод оксид, азот оксид, диоксид серы, углеводороды C12-C19, сажа, бензапирен, формальдегид
Неорганизованные источники выбросов		
<u>ист. загр. № 6001 – Снятие растительного слоя почвы</u>	Снятие растительного слоя почвы на строительные площадке. Неорганизованный источник.	Пыль неорганическая- SiO ₂ (20-70%).
<u>ист. загр. № 6002 – Земляные работы</u>	Земляные работы на строительной площадке. Неорганизованный источник.	Пыль неорганическая- SiO ₂ (20-70%).
<u>ист. загр. № 6003 – Работа автотранспорта и техники</u>	Работа передвижных источников на территории строительной площадки. Неорганизованный источник.	Пыль неорганическая- SiO ₂ (20-70%)
<u>ист. загр. № 6004 – 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
<u>ист. загр. № 6005 – 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.
<u>ист. загр. № 6006 – Гидроизоляционные работы</u>	Работы выполняются битумом объемом 0,0667254 т, обрабатывается гидроизоляцией фундамента. Неорганизованный источник.	Углеводороды C12-C19 (алканы).
<u>ист. загр. № 6007 – Укладка асфальтобетонного покрытия</u>	Предназначено для укладки асфальтобетонного покрытия. Неорганизованный источник.	Углеводороды C12-C19 (алканы).
<u>ист. загр. № 6008 – Приготовление раствора</u>	Предназначено для отделочных работ. Сухие смеси доставляются в герметичных упаковках, автотранспортом. Для приготовления сухих смесей используется две бадьи, объемом 0,5 м ³ 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%).
<u>ист. загр. № 6009 – 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
<u>ист. загр. № 6010 – Перфоратор</u>	Предназначено для обработки металла. Неорганизованный выброс.	Взвешенные вещества.
<u>ист. загр. № 6011 – Молотки отбойные</u>	Предназначено для земляных работ. Неорганизованный выброс.	Пыль неорганическая - SiO ₂ (20-70%) выше.
<u>ист. загр. № 6012 – 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. Неорганизованный источник.	Уайт-спирит, ксилол, толуол, ацетон, бутилацетат
ист. загр. № 6014 – <u>Припой оловянно-свинцовые</u> <u>бессурьмянистые</u>	Использование для пайки оборудования. Неорганизованный источник.	Свинец и его соединения, олово оксид

На период строительства и реконструкции ресторанный комплекс на площадке будут находиться 15 источников выбросов, из них 1 организованный источник выбросов и 14 неорганизованных источника выбросов.

Общие выбросы вредных веществ в атмосферу от проектируемых объектов составят: **максимально-разовый выброс – 2.56655036 г/сек, валовый выброс – 5.915400125 т/год.**

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

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	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	0.011996	0.004121	0.103025
0143	Марганец и его соединения		0.01	0.001		2	0.00171	0.000642	0.642
0168	Олово оксид			0.02		3	0.00023	0.000002	0.0001
0184	Свинец и его неорганические соединения		0.001	0.0003		1	0.00042	0.000003	0.01
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	0.286158	0.097807	2.445175
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0372	0.0782	1.30333333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)		0.15	0.05		3	0.0194	0.0068	0.136
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.0306	0.0102	0.204
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.380369	0.994248	0.331416
0342	Фтористые газообразные соединения		0.02	0.005		2	0.000246	0.000114	0.0228
0344	Фториды неорганические плохо растворимые		0.2	0.03		2	0.00006	0.000008	0.00026667
0616	Диметилбензол		0.2			3	0.022268	0.092282	0.46141
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.00789	0.06115	0.10191667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.00000036	0.000000125	0.125
0827	Хлорэтилен			0.01		1	0.078	0.0401	4.01
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0.0001	0.00001	0.000002
1071	Гидроксibenзол (155)		0.01	0.003		2	0.00003	0.000002	0.00066667
1119	2-Этоксиэтанол				0.7		0.00002	0.00003	0.00004286
1210	Бутилацетат		0.1			4	0.00209	0.02796	0.2796
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0042	0.00136	0.136
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.00152	0.02817	0.08048571
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)		5	1.5		4	0.00028	0.000013	0.00000867
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.02021	0.082271	0.082271
2754	Алканы C12-19		1			4	0.1556	0.06901	0.06901
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.3	0.1		3	1.485953	4.317937	43.17937
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20		0.5	0.15		3	0.02	0.00296	0.01973333
	ВСЕГО:						2.56655036	5.915400125	53.7436329

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

Продолство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной 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			Годовая норма НДВ
		Наименование	Кол-во, шт.						скорость, м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	температура, °С	точечного источ. /1-го конца лин.		2-го конца лин. /длина, ширина								г/с	мг/м ³	т/год	
												площадь источника	площадь источника	X1	Y1										
		1	2						3	4	5	6	7	8	9							10	11	12	
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	0.0000036	9.709	0.00000126	
																				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 ПРС	6001	2				35	135	-294	10	10						2908	Пыль неорганическая, содержащая	0.08967		0.2286	

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.

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

РООС к Рабочему проекту «Строительство образовательного центра на 590 учащихся, расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, мкр. Кок-Тобе, ул. Талгат Бигелдинов, уч. 1/1»

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

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	Обозн.	Ед.изм.	Значение
1	2	3	4
Исходные данные:			
Мощность дизельной установки	<i>P</i>	кВт	100,0
Температура отходящих газов	<i>T</i>	С	400
Расход топлива		тонн	2,274048
Удельный расход топлива	<i>b</i>	г кВт/ч	253,8
Группа дизельной установки		<i>A</i>	
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
		<i>m</i>	0,0682
Примесь: 0304 Азота оксид		г/с	0,0372
		<i>m</i>	0,0782
Примесь: 0301 Азота диоксид		г/с	0,2861
		<i>m</i>	0,0978
Примесь: 2754 Углеводороды C12-C19		г/с	0,1000
		<i>m</i>	0,0341
Примесь: 0328 Сажа		г/с	0,0194
		<i>m</i>	0,0068
Примесь: 0330 Серы диоксид		г/с	0,0306
		<i>m</i>	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			
$G_{OГ}=8,72*10(-6)*b*P$		<i>кг/с</i>	0,22131
$g_{or}=g_{0or}/(1+T_{oc}/273)$		<i>кг/м3</i>	0,53140
$Q_{OГ}=G_{OГ}/g_{oz}$		<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			
$Mсек=k1*k2*k3*k4*k5*k7*B*G_{час}*10^6/3600$			0,08967
			г/сек
Валовый выброс			
$Mгод=k1*k2*k3*k4*k5*k7*B*Gгод$			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	$G_{\text{час}}$	тонн/час	188,89
	G	тонн	329217,9800
Примесь: Пыль неорганическая SiO 70-20%			
Максимальный разовый выброс			
$M_{\text{сек}}=k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*B*G_{\text{час}}*10^6/3600$		0,66112	г/сек
Валовый выброс			
$M_{\text{год}}=k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*B*G_{\text{год}}$		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		M^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	$G_{\text{час}}$	тонн/час	31,007
	G	тонн	9664,2000
Примесь: Пыль неорганическая SiO 70-20%			
Максимальный разовый выброс			
$M_{\text{сек}}=k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*B*G_{\text{час}}*10^6/3600$		0,10852	г/сек
Валовый выброс			
$M_{\text{год}}=k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*B*G_{\text{год}}$		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		M^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	$G_{\text{час}}$	тонн/час	20
	G	тонн	22762,74
Примесь: Пыль неорганическая SiO 70-20%			

Максимальный разовый выброс			
$M_{сек} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * V * G_{час} * 10^6 / 3600$		0,07000	г/сек
Валовый выброс			
$M_{год} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * V * G_{год}$		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	V		0,7
Количество разгружаемого материала	$G_{час}$	тонн/час	100
	G	тонн	342797,00
Примесь: Пыль неорганическая SiO 70-20%			
Максимальный разовый выброс			
$M_{сек} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * V * G_{час} * 10^6 / 3600$		0,35000	г/сек
Валовый выброс			
$M_{год} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * V * G_{год}$		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	Обозначени е	Значени е	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	V	0,12	км
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега	V	1450	г
Средняя площадь платформы	P0	6	м2

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 = M*3600*T*10⁶		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	L2, км	L2n, км	Mxx, г/мин	Txm, мин/час	Nk1, мин/час
		T					
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	1.3 * M1 * L2n	Mxx * Txm	Nk1	Выброс, г/сек
		T	T			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	Мl, 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 МООС 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					
$Mсек = ((k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k9 * B * G_{час} * 10^6) / 3600) * (1 - \eta)$	г/сек		0,00360	0,0320	0,0210
Валовый выброс					
$Mгод = (k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k9 * B * G_{год}) * (1 - \eta)$	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:

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

Валовый выброс углеводородов составит:

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

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

Валовый выброс углеводородов составит:

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

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:

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

Максимально-разовое выделение пыли определяется по формуле:

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

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);

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

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

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

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 до 20 % (2909)

	K_1	K_2	K_3	K_4	K_5	K_7	$G_{\text{год}}$	V	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 SiO_2 до 20 % (2909)

	K_1	K_2	K_3	K_4	K_5	K_7	$G_{\text{час}}$	V	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 SiO_2 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.
M	0,009	20	0,180	т/период

Винил хлористый

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

Максимально - разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при работе литевой 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,

$T_ = 900$

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

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $_{NSI} = 1$

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), $_{G} = KN * GV * NSI = 0.2 * 0.055 * 1 = 0.011$

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			
Валовый выброс:	$K_{м}^x$	14,97	
Максимально-разовый выброс:		0,001355	т/год
		0,006238	г/с
Примесь: 0143 Марганец и его соединения			
Валовый выброс:	$K_{м}^x$	1,73	г/кг
Максимально-разовый выброс:		0,000157	т/год
		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			
Валовый выброс:	$K_{м}^x$	10,69	
Максимально-разовый выброс:		0,000020	т/год
		0,000148	г/с
Примесь: 0143 Марганец и его соединения			
Валовый выброс:	$K_{м}^x$	0,92	г/кг
Максимально-разовый выброс:		0,000020	т/год
		0,000148	г/с

Валовый выброс:		0,000002	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000013	г/с
Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения	$K_{м}^x$	0,75	г/кг
Валовый выброс:		0,000001	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000010	г/с
Примесь: 0344 Фториды плохо растворимые	$K_{м}^x$	3,3	г/кг
Валовый выброс:		0,000006	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000046	г/с
Примесь: 2908 Пыль неорганическая SiO₂ (20-70%)	$K_{м}^x$	1,4	г/кг
Валовый выброс:		0,000003	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000019	г/с
Примесь: 0301 Азота диоксид	$K_{м}^x$	1,5	г/кг
Валовый выброс:		0,000003	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000021	г/с
Примесь: 0337 Углерод оксид	$K_{м}^x$	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	$K_{м}^x$		
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	$K_{м}^x$	9,77	
Валовый выброс:		0,002723	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,005428	г/с
Примесь: 0143 Марганец и его соединения	$K_{м}^x$	1,73	г/кг
Валовый выброс:		0,000482	т/год

Максимально-разовый выброс:		0,000961	г/с
Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения	K_m^x	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	$V_{год}$	1,76	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_m^x		
2. Расчетная формула			
		$M_{год} = V_{год} * K_m^x * 10^{-6}$	
		$M_{сек} = V_{час} * K_m^x / 3600$	
3. Расчет выбросов			
Примесь: 0123 Железа оксид	K_m^x	13,09	
Валовый выброс:		0,000023	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000182	г/с
Примесь: 0143 Марганец и его соединения	K_m^x	1,09	г/кг
Валовый выброс:		0,000002	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000015	г/с
Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения	K_m^x	0,93	г/кг
Валовый выброс:		0,000002	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000013	г/с
Примесь: 0344 Фториды плохо растворимые	K_m^x	1,0	г/кг
Валовый выброс:		0,000002	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000014	г/с
Примесь: 2908 Пыль неорганическая SiO₂ (20-70%)	K_m^x	1,0	г/кг
Валовый выброс:		0,000002	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000014	г/с
Примесь: 0301 Азота диоксид	K_m^x	2,7	г/кг
Валовый выброс:		0,000005	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000038	г/с

Примесь: 0337 Углерод оксид	K_m^x	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			
$M_{год} = m_\phi * f_p * g''_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_m * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	m_ϕ		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	m_m		
Содержание компонента "x" 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_ϕ	0,1078441	т/год
Максимальный часовой расход	m_m	0,10	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 "x" 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 "x" 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 "x" 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 XB-005

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
1. Исходные данные			
Способ окраски	кистью, валиком		
Марка краски: Шпатлевка XB-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_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	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 "x" 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			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g'_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_m * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
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 "x" 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

2.5 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 – 17,0 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 водоемким объектам, 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 – $17,0 * 30 = 510$.

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

Общий объем за период строительных работ будет составлять $1,25 * 345 = 431,25$ 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

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			Нахождение	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно использован	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные
		Свежая вода	Оборотная вода	Повторно исп. вода						
		Всего	Питьевого							

			качес тва						уемой		воды
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Хоз.- питьевы е нужды	1,2 5	1,2 5	1,25	-	-	1,25	-	-	-	-	1,25
Техниче ские нужды	0,5 533	0,5 533	-	-	-	-	0,5533	0,553 3	-	-	-
Всего:	1,8 033	1,8 033	1,25	-	-	1,25	0,5533	0,553 3	-	-	1,25

Баланс водоснабжения и водоотведения при эксплуатации проектируемого объекта не представлено.

3.4 Поверхностные воды

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 1413-2005г. 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 объекта 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*

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

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

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

α_i – содержание остатков краски в i – ой таре в долях от M_{ki} (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_{ki}	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: $N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha$, т

"где, М – фактический расход электродов, т;

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

Объект	М, т/год	α	N, тонн
1	2	3	4
Строительство школа	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 огражденная 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

$N = M \cdot Q$, 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	7
Строительство школа	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 школа	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, M – количество работающих на предприятии;
 норма образования бытовых отходов в промышленных предприятиях - 0,3 м3 на человек,
 Q - средняя плотность - 0,25т/м3.

Объект	M, 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

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	пожароопасна, 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, непожароопасные	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 результате замены светодиодных ламп, утратившие потребительские свойства. Отработанные светодиодные лампы	0,01382	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 от 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 образовавшихся отходов, т/год	Хранение отходов	Утилизация отходов
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Школа	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		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
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 технологического оборудования (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

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 объём 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

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, перемычки 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 биоразнообразии

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 депрессии 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, гребенщики). 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

<i>Компоненты</i>	<i>Оценка воздействия и мероприятия по снижению воздействия на социальную среду</i>	
	<i>положительное воздействие</i>	<i>отрицательное воздействие</i>
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

02419Р

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

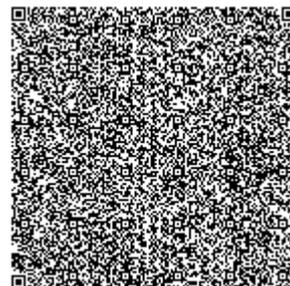
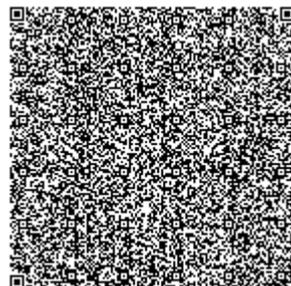
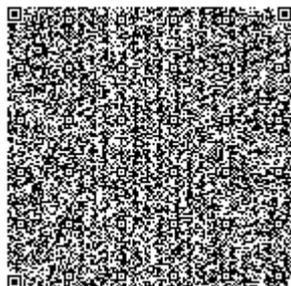
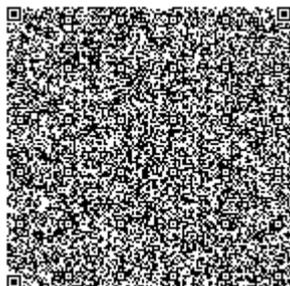
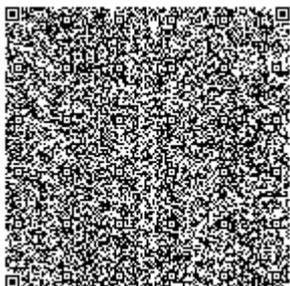
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

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

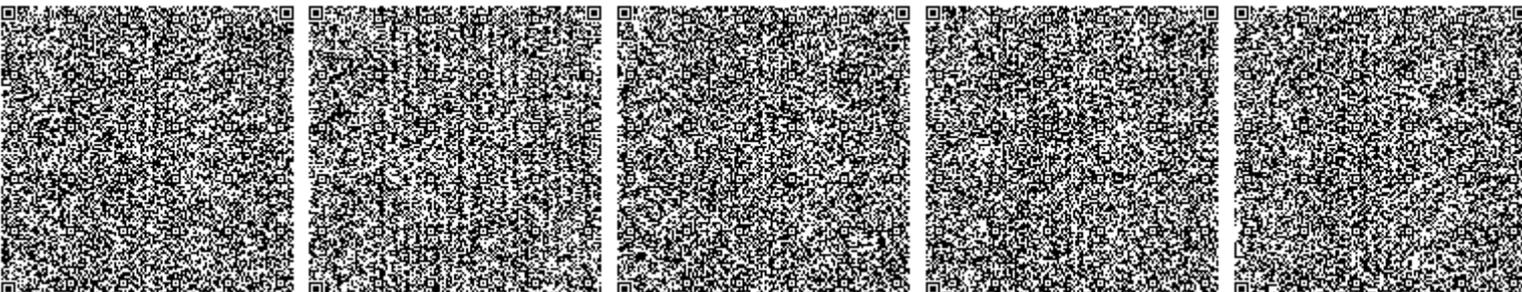
Срок действия

Дата выдачи приложения

14.07.2017

Место выдачи

г.Астана





**КГУ «Управление городского
планирования и урбанистики города
Алматы»**

ӘҚНЖК|НИКАД: KZ10VUA01751428

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

Номер: 77374 Берілген күні|Дата выдачи: 2025-06-23

Тапсырыс беруші (құрылыс салушы, инвестор) |Заказчик (застройщик, инвестор):
Товарищество с ограниченной ответственностью "EPG PROMETHEUS EAST"
БСН| БИН : 240340030447 Наименование юридического лица | Заңды тұлғаның атауы :
Товарищество с ограниченной ответственностью "EPG PROMETHEUS EAST"
Объектің атауы|Наименование объекта: Строительство общеобразовательного центра на 590
учащихся, расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, мкр Кок-Тобе, ул.
Талгата Бигелдинова, уч. 1/1
Жобаланатын объектінің мекенжайы|Адрес проектируемого объекта: _мкр. Кок-Тобе, ул.
Талгат Бигелдинов, уч. 1/1
ОБН|УНО: 819290189300425567
МҚҚК тіркеу нөмірі|Регистрационный номер ГГК: 23062025001533



ЭЦҚ қол қойылды/Подписано ЭЦП

Құжат түпнұсқалығын <https://ezsigner.kz/>
сайтының “Құжатты тексеру” бөлімінде
CMS файлды жүктеу арқылы тексеруге
болады <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>

Подлинность документа возможно
проверить на сайте <https://ezsigner.kz/> в
разделе “Проверить документ” загружая
CMS файл <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>

Сәулет-жоспарлау тапсырмасын (СЖТ) әзірлеу үшін негіздеме Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ)	Жергілікті атқарушы органның құқық белгілейтін құжатының Решение местного исполнительного органа и (или) правоустанавливающий документ № Шарт/Договор №2122 от 18.04.2024г. Берілген күні: Дата выдачи:
Сатылылығы Стадийность	Иное
Қосымша Дополнительно	
1. Учаскенің сипаттамасы Характеристика участка	
1. Учаскенің орналасқан жері 1. Местонахождение участка	мкр. Кок-Тобе, ул. Талгат Бигелдинов, уч. 1/1
2. Салынған учаскенің болуы (учаскеде бар құрылымдар мен иматтар, оның ішінде коммуникациялар, инженерлік құрылғылар, абаттандыру элементтері және басқалар) 2. Наличие застройки (строения и сооружения, существующие на участке, в том числе коммуникации, инженерные сооружения, элементы благоустройства и другие)	Строений нет.
3. Геодезиялық зерттелуі (түсірілімдердің болуы, олардың масштабы) 3. Геодезическая изученность (наличие съемок, их масштабы)	Предусмотреть в проекте.
4. Инженерлік-геологиялық зерттелуі (инженерлік-гаологиялық, гидрогеологиялық, топырақ -ботаникалық материалдардың және басқа да іздестірулердің болуы) 4. Инженерно-геологическая изученность (имеющиеся материалы инженерно-геологических, гидрогеологических, почвенно-ботанических и других изысканий)	По фондовым материалам (топографическая съемка, масштаб, наличие корректировок)
2. Жобаланатын объектінің сипаттамасы Характеристика проектируемого объекта	
1. Объектінің функционалдық мәні 1. Функциональное значение объекта	Здания учреждения народного образования
2. Қабат саны 2. Этажность	По градостроительному регламенту
3. Жоспарлау жүйесі 3. Планировочная система	По проекту с учетом функционального назначения объекта
4. Конструктивтік схемасы 4. Конструктивная схема	По проекту
Қосымша Дополнительно	



ЭЦҚ қол қойылды/Подписано ЭЦП

Құжат түпнұсқалығын <https://ezsigner.kz/> сайтының “Құжатты тексеру” бөлімінде CMS файлды жүктеу арқылы тексеруге болады <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>
Подлинность документа возможно проверить на сайте <https://ezsigner.kz/> в разделе “Проверить документ” загружая CMS файл <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>

5. Инженерлік қамтамасыз ету 5. Инженерное обеспечение	Централизованное. Предусмотреть коридоры инженерных и внутривысотных сетей в пределах отводимого участка
6. Энергия тиімділігі класы 6. Класс энергоэффективности	-
Қосымша Дополнительно	
3. Қала құрылысы талаптары Градостроительные требования	
1. Көлемдік кеңістіктік шешім 1. Объемно-пространственное решение	Увязать со смежными по участку объектами
Қосымша Дополнительно	
2. Бас жоспардың жобасы 2. Проект генерального плана	В соответствии ПДП, вертикальных планировочных отметок прилегающих улиц, требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан
2-1 тігінен жоспарлау 2-1 вертикальная планировка	Увязать с высотными отметками прилегающей территории
2-2 абаттандыру және көгалдандыру 2-2 благоустройство и озеленение	В генплане указать нормативное описание. Раздел генплана Благоустройство и озеленение (дендроплан, схема озеленения) согласовать с КГУ «Управлением зеленой экономики города Алматы».
2-3 автомобильдер тұрағы 2-3 парковка автомобилей	На своем земельном участке
2-4 жердің құнарлы қабатын пайдалану 2-4 использование плодородного слоя почвы	На усмотрение собственника
2-5 шағын сәулеттік пішіндер 2-5 малые архитектурные формы	Указать в проекте
2-6 жарықтандыру 2-6 освещение	Согласно техническим условиям
4. Сәулет талаптары Архитектурные требования	
1. Сәулеттік бейненің стилистикасы 1. Стилистика архитектурного образа	Сформировать архитектурный образ в соответствии с функциональными особенностями объекта
Қосымша Дополнительно	
2. Қоршап тұрған ғимараттармен өзара үйлесімдік сипаты 2. Характер сочетания с окружающей застройкой	В соответствии с местоположением объекта и градостроительным значением
3. Цветовое решение 3. Цветовое решение	Согласно согласованному эскизному проекту
4. Жарнамалық-ақпараттық шешім, оның ішінде: 4. Рекламно-информационное решение, в том числе:	Предусмотреть рекламно-информационные установки согласно статье 21 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года "О языках в Республике Казахстан"



ЭЦҚ қол қойылды/Подписано ЭЦП

Құжат түпнұсқалығын <https://ezsigner.kz/> сайтының “Құжатты тексеру” бөлімінде CMS файлды жүктеу арқылы тексеруге болады <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>

Подлинность документа возможно проверить на сайте <https://ezsigner.kz/> в разделе “Проверить документ” загружая CMS файл <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>

4-1 түнгі жарықпен безендіру 4-1 ночное световое оформление	Указать в проекте
5. Кіреберіс тораптар 5. Входные узлы	Предложить акцентирование входных узлов
6. Халықтың мүмкіндігі шектеулі топтарының тіршілік әрекеті үшін жағдай жасау 6. Создание условий для жизнедеятельности маломобильных групп населения	Предусмотреть мероприятия в соответствии с указаниями и требованиями строительных нормативных документов Республики Казахстан; предусмотреть доступ инвалидов к зданию, предусмотреть пандусы, специальные подъездные пути и устройства для проезда инвалидов колясок
7. Дыбыс-шу көрсеткіштері бойынша шарттарды сақтау 7. Соблюдение условий по звукошумовым показателям	Согласно требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан
Д. Сыртқы әрлеуге қойылатын талаптар Д. Требования к наружной отделке	
1. Жертөле 1. Цоколь	Указать в проекте
2. Қасбет/Қоршау құрастырмалары 2. Фасад / Ограждающие конструкций	Указать в проекте
5. Инженерлік желілерге қойылатын талаптар Требования к инженерным сетям	
1. Жылумен жабдықтау 1. Теплоснабжение	
2. Сумен жабдықтау 2. Водоснабжение	
3. Кәріз 3. Канализация	
4. Электрмен жабдықтау 4. Электроснабжение	
5. Газбен жабдықтау 5. Газоснабжение	
6. Телекоммуникация 6. Телекоммуникация	
7. Дренаж (қажет болған жағдайда) және нөсерлік кәріз) 7. Дренаж (при необходимости) и ливневая канализация)	
8. Стационарлық суғару жүйелері 8. Стационарные поливочные системы	
Құрылыс салушыға жүктелетін міндеттер Обязательства, возлагаемые на застройщика	
1. Инженерлік іздестірулер бойынша 1. По инженерным изысканиям	Приступать к освоению земельного участка разрешается после проведения инженерно геологического исследования, геодезического выноса и закрепления его границ в натуре (на



ЭЦҚ қол қойылды/Подписано ЭЦП

Құжат түпнұсқалығын <https://ezsigner.kz/> сайтының “Құжатты тексеру” бөлімінде CMS файлды жүктеу арқылы тексеруге болады <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>

Подлинность документа возможно проверить на сайте <https://ezsigner.kz/> в разделе “Проверить документ” загружая CMS файл <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>

	местности)
2.Қолданыстағы құрылыстар мен құрылғыларды бұзу (ауыстыру) бойынша 2. По сносу (переносу) существующих строений и сооружений	В случае необходимости краткое описание
3.Жер асты және жер үсті коммуникацияларын ауыстыру бойынша 3. По переносу подземных и надземных коммуникаций	Согласно техническим условиям на перенос (вынос) либо на проведения мероприятия по защите сетей и сооружений
4.Жасыл екпелерді сақтау және /немесе отырғызу бойынша 4. По сохранению и/или пересадке зеленых насаждений	В случае невозможности сохранения зеленых насаждений на участке, при производстве строительно-монтажных работ; обслуживания объектов инженерного благоустройства, реконструкции и устройстве инженерных сетей, подземных коммуникаций; благоустройства территории; санитарной вырубки деревьев предусмотреть требования п. 159 приложения 2 к Закону РК «О разрешениях и уведомлениях» от 16 мая 2014 (с Управлением зеленой экономики города Алматы)
5.Учаскені уақытша қоршау құрылысы бойынша 5. По строительству временного ограждения участка	Указать в проекте
Қосымша талаптар Дополнительные требования	1. При проектировании системы кондиционирования в здании (в том случае, когда проектом не предусмотрено централизованное холодоснабжение и кондиционирование) необходимо предусмотреть размещение наружных элементов локальных систем в соответствии с архитектурным решением фасадов здания. На фасадах проектируемого здания предусмотреть места (ниши, выступы, балконы и т.д.) для размещения наружных элементов локальных систем кондиционирования. 2. Применить материалы по ресурсосбережению и современных энергосберегающих технологий.
Жалпы талаптар Общие требования	При проектировании и строительства предусмотреть требования, указанные в «Правил застройки территории города Алматы» утвержденный маслихатом города Алматы VIII созыва от 25 декабря 2024 года



ЭЦҚ қол қойылды/Подписано ЭЦП

Құжат түпнұсқалығын <https://ezsigner.kz/> сайтының “Құжатты тексеру” бөлімінде CMS файлды жүктеу арқылы тексеруге болады <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>
Подлинность документа возможно проверить на сайте <https://ezsigner.kz/> в разделе “Проверить документ” загружая CMS файл <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>

	<p>№ 193, «Правил организации застройки и прохождения разрешительных процедур в сфере строительства» утвержденный Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 30 ноября 2015 года № 750, Закона «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности Республики Казахстан», Дизайн-код города Алматы утвержденного решением маслихата города Алматы от 29 декабря 2023 года № 82, также Правил формирования архитектурного облика и градостроительного планирования города Алматы утвержденного решением маслихата города Алматы от 31 мая 2021 года № 49. Учесть ограниченные территориальные параметры участка и перспективу развития транспортно - пешеходных коммуникаций. Следует располагать с отступом от красной линии согласно СН РК 3.01-01- 2013. Предусмотреть мероприятие по обеспечению эвакуации при «Чрезвычайных ситуации» согласно действующего законодательства. Так же, при проектировании необходимо соблюдать требования Дизайн-кода города Алматы.</p>
Қосымша Дополнительно	

Ескертпелер:

Примечания:

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

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

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

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

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

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



ЭЦҚ қол қойылды/Подписано ЭЦП

Құжат түпнұсқалығын <https://ezsigner.kz/> сайтының “Құжатты тексеру” бөлімінде CMS файлды жүктеу арқылы тексеруге болады <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>

Подлинность документа возможно проверить на сайте <https://ezsigner.kz/> в разделе “Проверить документ” загружая CMS файл <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>

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

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

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

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



ЭЦҚ қол қойылды/Подписано ЭЦП

Құжат түпнұсқалығын <https://ezsigner.kz/> сайтының “Құжатты тексеру” бөлімінде CMS файлды жүктеу арқылы тексеруге болады <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>

Подлинность документа возможно проверить на сайте <https://ezsigner.kz/> в разделе “Проверить документ” загружая CMS файл <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>



**ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК ОБЪЕКТІСІНІҢ КАДАСТРЛЫҚ
ПАСПОРТЫ
КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ОБЪЕКТА НЕДВИЖИМОСТИ**

Жер учаскесі / Земельный участок

1. Облысы Область	
2. Ауданы Район	
3. Қала (кенті, елді мекені) Город (поселок, населенный пункт)	Алматы қ. г. Алматы
4. Қаладағы аудан Район в городе	ауд. Медеу р-н Медеуский
5. Мекен-жайы Адрес	Көктөбе ш.а., Талғат Бигелдинов көш., 1/1 уч. мкр. Кок-Тобе, ул. Талғат Бигелдинов, уч. 1/1
6. Мекенжайдың тіркеу коды Регистрационный код адреса	2201900163943741
7. Кадастрлық нөмір Кадастровый номер	20:315:928:423
8. Кадастрлық іс нөмірі Номер кадастрового дела	2000/590902

Паспорт 2024 жылғы «30» шілде жағдайы бойынша жасалған
Паспорт составлен по состоянию на «30» июля 2024 года

Тапсырыс № / № заказа 002260307656

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II 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 Алматы қаласы бойынша филиалы

*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы

**ЖЕР УЧАСКЕСІ ТУРАЛЫ ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ**

Кадастрлық нөмір / Кадастровый номер _____ **20:315:928:423**

Меншік түрі / Форма собственности* _____ **Жеке/Частная**

Жер учаскесіне құқық түрі / Вид права на земельный участок _____ **жеке меншік/частная собственность**

Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні / Срок и дата окончания аренды** _____ -

Жер учаскесінің алаңы, гектар/квadrat метр /
Площадь земельного участка, гектар/квadratный метр*** _____ **0.2565 гектар.**

Жердің санаты / Категория земель _____ **Елді мекендердің (қалалардың, кенттер мен ауылдық елді мекендердің)
жері/Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных
пунктов)**

Жер учаскесінің нысаналы мақсаты /
Целевое назначение земельного участка**** _____ **паркингі бар көп салалы тұрғын үй кешенінің құрылысы үшін/
для строительства многофункционального жилого комплекса с
паркингом**

Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса) /
Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)***** _____ -

**техникалық қызмет көрсету және инженерлік
желілерді жөндеу үшін пайдаланушы қызметтердің
және кәсіпорындардың жер теліміне кедергісіз өтуін
қамтамасыз етсін, Абылғазы өзеніндегі су күзету
аумағындағы және алқабындағы жер телімін
пайдалану талаптарын сақтауға міндетті, сонымен
қатар "Қазақтелеком" акционерлік қоғамының
телекоммуникациялар желілерін қорғау
аймақтарында орналасқан жерді пайдалану тәртібі
сақталуын қамтамасыз етсін/
обеспечить беспрепятственный доступ на земельный
участок эксплуатирующим службам и предприятиям
для технического обслуживания и ремонта
инженерных сетей, обязан соблюдать требования по
использованию земельного участка в водоохранной
зоне и полосе реки Абылғазы, соблюдать режим
использования земель расположенных в охранной
зоне сетей телекоммуникаций акционерного
общества "Казахтелеком"**

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар /
Ограничения в использовании и обременения земельного участка

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II 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 Алматы қаласы бойынша филиалы
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы

Ескертпе / Примечание:

* **меншік нысаны: мемлекеттік меншік, жеке меншік, кондоминиум / форма собственности: государственная собственность, частная собственность, кондоминиум;**

** **аяқталу мерзімі мен күні уақытыша жер пайдалану кезінде көрсетіледі / срок и дата окончания указывается при временном землепользовании;**

*** **шааршы метр елді мекендердің жері санаты үшін. Жер учаскесі ауданының үлесі бар болса қосымша көрсетіледі / квадратный метр для категории земель населенных пунктов. Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии;**

**** **жеке қосалқы шаруашылық жүргізу үшін берілген жағдайда жер учаскесі телімінің түрі көрсетіледі / в случае предоставления для ведения личного подсобного хозяйства, указывается вид надела земельного участка;**

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

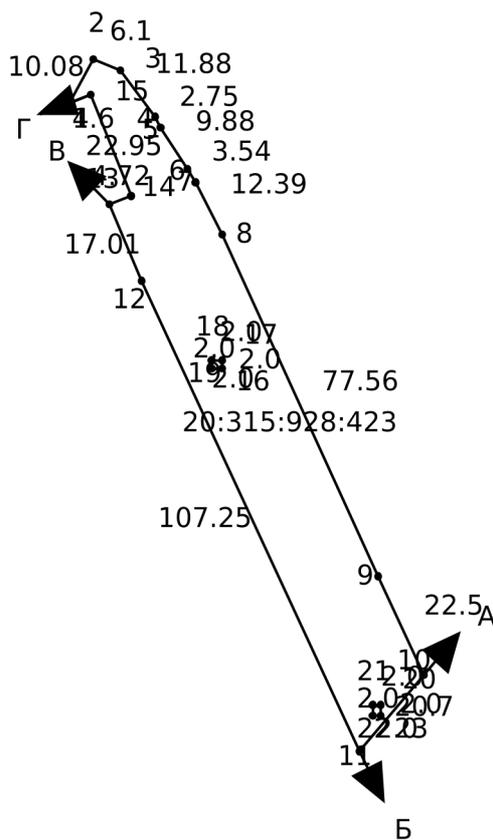
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен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

*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы

Жер учаскесінің жоспары*
План земельного участка*



Ескертпе / Примечание:

* Бірыңғай мемлекеттік жылжымайтын мүлік кадастрының 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

Масштабы / Масштаб 1:2000

Шартты белгілер / Условные обозначения:



тіркелген жер учаскесі / зарегистрированный земельный участок



жобаланатын жер учаскесі / проектируемый земельный участок



іргелес жер учаскесі / смежный земельный участок

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 қоғамының Алматы қаласы бойынша филиалы

*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы

**Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий**

Бұрылысты нүктелердің № / № поворотных точек

Сызықтардың өлшемі / Меры линий, метр

Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры ақпараттық жүйесінің Жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтарың өлшемдері / Меры линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости

Бұрылысты нүктелердің № / № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі / Меры линий, метр
1	10.08
2	6.10
3	11.88
4	2.75
5	9.88
6	3.54
7	12.39
8	77.56
9	22.50
10	20.70
11	107.25
12	17.01
13	4.72
14	22.95

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 қоғамының Алматы қаласы бойынша филиалы

*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы

**Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий**

Бұрылысты нүктелердің № / № поворотных точек

Сызықтардың өлшемі / Меры линий, метр

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

15	4.60
16	2.00
17	2.00
18	2.00
19	2.00
20	2.00
21	2.00
22	2.00
23	2.00
1	

Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат

1	10.08
2	6.10
3	11.88

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 қоғамының Алматы қаласы бойынша филиалы

*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы

4	2.75
5	9.88
6	3.54
7	12.39
8	77.56
9	22.50
10	20.70
11	107.25
12	17.01
13	4.72
14	22.95
15	4.60
16	2.00
17	2.00
18	2.00

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 қоғамының Алматы қаласы бойынша филиалы

*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы

19	2.00
20	2.00
21	2.00
22	2.00
23	2.00
1	

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

Бастап / От	Дейін / До	Сипаттамасы / Описание
А	Б	20:315:928:401 (0.4514 гектар.)
Б	В	земли населенных пунктов
В	Г	20:315:928:167 (0.0108 гектар.)
Г	А	земли населенных пунктов

**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	Ауданы / Площадь, гектар/кв. метр**

Ескертпе / Примечание:

* шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтіне жарамды / описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.

** шаршы метр елді мекендердің жері санаты үшін / квадратный метр для категории земель населенных пунктов

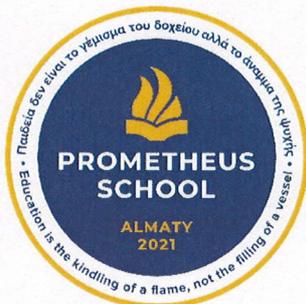
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен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

*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы

«EPG PROMETHEUS EAST»
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ
ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«EPG PROMETHEUS EAST»

исх. №PE/25-04
от «12» ноября 2025 г.

Директору «K2 Architects»
Кравцову С.Б.

Гарантийное письмо

Настоящим ТОО «EPG Prometheus East» подтверждает, что по проекту «Строительство общеобразовательного центра на 590 учащихся, расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, мкр Кок-Тобе, ул. Талгата Бигелдинова, уч. 1/1» после ввода объекта в эксплуатацию будет заключён договор на вывоз отходов в специализированную организацию имеющая лицензию по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов.

Генеральный директор
ТОО «EPG PROMETHEUS EAST»



Бесбай Д.Ж.

Исп.: Нукенов А.К.
тел.: +7 705 980 9999
email: azamatn@epgroup.kz

ТОО «EPG PROMETHEUS EAST»
БИН: 240340030447
IBAN: KZ29601A861032168361 (KZT)
в АО «Народный банк Казахстана»
БИК: HSBKZZKX, Кбе 17

Юр. адрес: Республика Казахстан,
А05Е0В6/050012, г. Алматы,
ул. Кабанбай батыра, 164
email: info@epgroup.kz
info_pe@prometheus.school



050057, Алматы қаласы, Жароков көшесі, 196
тел.: 8 (727) 227-60-01

050057, город Алматы, улица Жарокова, 196
тел.: 8 (727) 227-60-01

02.06.2025 № 05-03/вт-0463149

ТОО "EPG Prometheus East"

ИИН 240340030447

Адрес мкр.Кок-Тобе,

ул.Т.Бигельдинова, уч.1/1

Тел 8 701 638 52 23

на Вх. Зт-01763149 от 28.05.2025 г.

Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Алматы Су» Управления энергетики и водоснабжения города Алматы, рассмотрев Ваше заявление, сообщает, что на объект «общеобразовательный центр на 590 учащихся», расположенный по адресу: **Медеуский район, мкр.Кок-Тобе, ул.Т.Бигельдинова, уч.1/1 (кад. номер 20-315-928-422)**, Вам были выданы технические условия за № 05/3-1223 от 02.06.2025 года.

В случае несогласия с ответом, согласно ст. 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан, Вы вправе обжаловать действие (бездействие) должностных лиц либо решение, принятое по обращению.

**Заместитель генерального директора-
директора по производству**

Б. Жамбулов

исп.: Орынбеков Ш.
тел: 227-60-32

009242

Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения
«Алматы Су»
Управления энергетики и водоснабжения города Алматы

СОГЛАСОВАНО



Заместитель генерального директора -
директор по производству Жамбулов Б.Н

от

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения

ТОО "EPG Prometheus East"

(кому выдается)

Наименование объекта: общеобразовательный центр на 590 учащихся

Район: Медеуский

Адрес: мкр.Кок-Тобе, ул.Т.Бигельдинова, уч.1/1 (кад. номер 20-315-928-422)

Назначение объекта: общеобразовательный центр

Высота, этажность здания, количество квартир: 3 этажа

I. Водоснабжение

Согласовано:
Департамент водопроводных сетей

(подпись и указать Ф.И.О.)

Согласовано:
Департамент водоисточников

(подпись и указать Ф.И.О.)

1. Потребность в воде: питьевого качества 20.95 м3/сутки в том числе:

- 1) на хозяйственно-питьевые нужды 20.95 м3/сутки
- 2) на производственные нужды м3/сутки
- 3) на полив м3/сутки

2. Потребный расход на пожаротушение литр /секунд.

внутреннее пожаротушение 5.8 л/сек.
наружное пожаротушение 40 л/сек.

3. Гарантийный напор в хозяйственно-питьевом водопроводе 20 м вод.ст.

4. Подключение произвести:

Водопровод запроектировать и построить от существующего колодца или с установкой нового колодца, на водопроводе $D=200$ мм, проложенном юго-западнее объекта, по ул.Диваева.

Установку прибора учета воды предусмотреть согласно п.5.4 данных технических условий, по

согласованию с ГКП "Алматы Су".

Внутреннее и наружное пожаротушение выполнить согласно требованиям СП РК и Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности".

Точку подключения дополнительно согласовать с эксплуатационными службами ГКП "Алматы Су".

В случае проектирования и выполнения строительства сетей водопровода и/или водоотведения по территориям, находящимся в частном землепользовании, необходимо получить предварительное (нотариально заверенное) согласование от владельца земельного участка.

Выполнить исполнительную съемку построенных инженерных сетей и зарегистрировать в КГУ "Управлении городского планирования и урбанистики города Алматы". После завершения строительства объекта, до пуска его в эксплуатацию, заявитель (заказчик) обязан уведомить Предприятие о завершении работ и предъявить построенные сети и сооружения к сдаче эксплуатационным службам и департаменту по сбыту Предприятия. Подключение к городским сетям водопровода и водоотведения, законченного строительства объекта, производится на основании акта обследования о соответствии выполненных работ техническим условиям, работниками эксплуатационных служб Предприятия.

Восстановить дорожное покрытие на проезжей части улиц (дорог, тротуаров), повреждённое в ходе проведения работ, независимо от их вида строительства или ремонта инженерных сетей и систем, путём обратной засыпки траншеи (котлована), устройства основания и применения типа дорожной одежды, существовавшего ранее до проведения работ, в срок не позднее 5 (пяти) календарных дней после завершения земляных работ.

Подключение к сетям будет произведено исключительно после полного и надлежащего восстановления дорожного покрытия.

В случае просадки (провала) дорожного покрытия в течение 1 (одного) календарного года со дня подключения к сетям, потребитель незамедлительно в течение 3 (трёх) календарных дней со дня получения уведомления или публикации в СМИ восстанавливает их за свой счёт либо поставщик регулируемых услуг самостоятельно или с привлечением третьих лиц восстанавливает их с последующим включением в регрессном порядке суммы понесённых затрат к счету-квитанции потребителя".

5. Другие требования:

5.1 Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Алматы Су» Управления энергетики и водоснабжения города Алматы (далее – ГКП «Алматы Су») разрешает произвести забор воды из городского водопровода 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 вода питьевого качества. Не разрешается расходовать воду питьевого качества сверхустановленного лимита;
- использование воды питьевого качества на полив зеленых насаждений, предусмотренных подпунктом 9-3) статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан»;
- бассейновыми территориальными инспекциями с согласования графика полива местным исполнительным органом в соответствии со статьей 40 Водного кодекса Республики Казахстан;
- при необходимости перед началом строительства произвести вынос и демонтаж водопровода из-под пятна застройки на расстояние не менее 5 м от стены здания;
- произвести переключение существующих потребителей от вновь построенных сетей;
- обеспечить охранную зону водопроводных сетей, которая при подземной прокладке водопроводной трассы составляет 5 м, а магистральных водоводов $D=500$ 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 ГКП «Алматы Су»;
- обеспечить проезд и свободный доступ для обслуживания, эксплуатации ремонта трубопроводов

водопроводных и канализационных сетей;

- возмещение ущерба при повреждении сетей и их конструкций по вине организаций, должностных, юридических и физических лиц производиться в полном объеме за их счет;

5.2 Гарантийный напор в хозяйственно-питьевом водопроводе 0,1 МПа.

5.3 Подключение хозяйственно-питьевого водопровода произвести:

- для проектируемых холодильных установок, моек, фонтанов и бассейна предусмотреть обратное водоснабжение;

- разработать проект с применением новых технологий строительства и новых материалов труб;

- применить запорную арматуру (задвижки): упруго-запирающуюся клиновая задвижка с корпусом из чугуна шарографидного с гладким проходным каналом с высококачественным антикоррозийным покрытием с использованием системы эпоксидного покрытия в кипящем слое, клин обрешеченный для питьевой воды, шпиндель из нержавеющей стали с накатанной резьбой, болты крышки с полной защитой от коррозии с гарантированным сроком эксплуатации не менее 10 лет от завода изготовителя;

- применить пожарные гидранты: из высокопрочного чугуна шарографидного с высококачественным антикоррозийным покрытием с использованием системы эпоксидного покрытия в кипящем слое;

- перед пуском водопровода в эксплуатацию произвести гидравлическое испытание, промывку, хлорирование трубопровода в присутствии представителя ГКП «Алматы Су». Получить результаты лабораторных исследований воды, отобранной из промываемого трубопровода на соответствие санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения в аккредитованной лаборатории.

- перед гидравлическим испытанием водопровода произвести телеинспекцию построенных сетей водопровода (D=200 мм и выше) лабораторией телеинспекции организацией по водоснабжению и (или) водоотведению;

- подключение к уличным сетям водопровода (врезка) произвести в присутствии представителя эксплуатационных служб ГКП «Алматы Су»;

- в период строительства обеспечить бесперебойным водоснабжением и водоотведением существующих потребителей;

5.4 Установить водомерный узел;

- установить счетчики воды с механическим или магнитно-механическим фильтром на вводах трубопровода холодного и горячего водоснабжения в каждое здание и сооружение, в каждую квартиру жилых зданий и на ответвлениях трубопроводов к предприятиям общественного назначения и другие помещения, встроенные или пристроенные к жилым, производственным и общественным зданиям.

- Счетчики холодной и горячей воды, устанавливаемые в жилых и общественных зданиях (в том числе квартирные), а также устанавливаемые во встроенно-пристроенных помещениях общественного назначения оснащаются средствами дистанционной передачи данных совместимые с информационно-измерительной системой ГКП «Алматы Су».

- Квартирные счетчики воды имеют защиту от манипулирования показаниями счетчиков с помощью внешних постоянных магнитов (250 N).

- При дистанционном радиосъеме показаний с приборов учета воды, передача данных производится напрямую на переносной радиотерминал (с улицы, не заходя в здание). Допускается установка ретранслирующих устройств в местах общего пользования (подъезды, подвалы и другие), как резервный вариант к снятию показаний через радиотерминал.

- При этом ретранслирующие устройства, устанавливаемые в подъездах на каждом этаже, должны быть независимыми от постоянного источника электропитания, за исключением случаев, когда в качестве ретранслирующего устройства используется квартирные электросчетчики с последующей передачей данных по PLC-технологии.

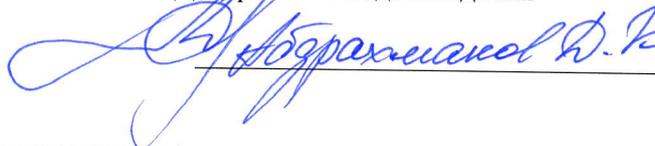
- Во всех остальных случаях, не оговоренных в настоящих технических условиях, счетчики воды и информационно-измерительные системы должны соответствовать требованиям Правил выбора, монтажа и эксплуатации приборов учета воды в системах водоснабжения и водоотведения, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 августа 2015 года № 621 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 12111).

6. Заключение договора на водопользование, произвести оплату за использованный объем воды на промывку.

II. Водоотведение

Согласовано:

Департамент водоотведения



1.Общее количество сточных вод 20.95 м3/сутки, в том числе:

- 1) фекальных 20.95 м3/сутки
- 2) производственно-загрязненных м3/сутки
- 3) условно-чистых м3/сутки

2. Качественный состав и характеристика производственных сточных вод (концентрации загрязняющих веществ, РН, концентрация кислот, щелочей, взрывчатых, воспламеняющихся радиоактивных веществ и других в соответствии с перечнем утвержденного предельно-допустимого сброса очищенных сточных вод в водный объект) должны соответствовать требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан.

3.Сброс стоков произвести:

В случае прохождения городской или ведомственной сети водоотведения по территории Вашего объекта, выполнить вынос данных сетей за границы отведенного земельного участка, согласно требованиям СП РК, по согласованию с владельцем сетей, с переключением всех существующих потребителей и передачей выносимых сетей в коммунальную собственность города Алматы.

Размещение зданий, сооружений и ограждений прилегающих к ним территорий, проектируемых объектов, до существующих городских и/или ведомственных сетей водоотведения, проложенных в зоне строительства сквера, предусмотреть на расстоянии согласно требованиям СП РК, или выполнить перенос данных сетей согласно требованиям СП РК, по согласованию с ГКП "Алматы Су", и передачей вынесенных участков сетей в коммунальную собственность города Алматы.

Водоотведение запроектировать и построить в существующий колодец на сети водоотведения $D=225\text{мм}$, проложенном юго-западнее объекта.

Для объектов общепита предусмотреть установку жироуловителя, согласно требованиям СП РК.

Очистка и обслуживание жироуловителя производится потребителем.

Точку подключения дополнительно согласовать с эксплуатационными службами ГКП "Алматы Су".

В случае проектирования и выполнения строительства сетей водопровода и/или водоотведения по территориям, находящимся в частном землепользовании, необходимо получить предварительное (нотариально заверенное) согласование от владельца земельного участка.

Выполнить исполнительную съемку построенных инженерных сетей и зарегистрировать в КГУ "Управления городского планирования и урбанистики города Алматы". После завершения строительства объекта, до пуска его в эксплуатацию, заявитель (заказчик) обязан уведомить Предприятие о завершении работ и предъявить построенные сети и сооружения к сдаче эксплуатационным службам и департаменту по сбыту Предприятия. Подключение к городским сетям водопровода и водоотведения, законченного строительства объекта, производится на основании акта обследования о соответствии выполненных работ техническим условиям, работниками эксплуатационных служб Предприятия.

Восстановить дорожное покрытие на проезжей части улиц (дорог, тротуаров), поврежденное в ходе проведения работ, независимо от их вида строительства или ремонта инженерных сетей и систем, путём обратной засыпки траншеи (котлована), устройства основания и применения типа дорожной одежды, существовавшего ранее до проведения работ, в срок не позднее 5 (пяти) календарных дней после завершения земляных работ.

Подключение к сетям будет произведено исключительно после полного и надлежащего восстановления дорожного покрытия.

В случае просадки (провала) дорожного покрытия в течение 1 (одного) календарного года со дня подключения к сетям, потребитель незамедлительно в течение 3 (трёх) календарных дней со дня получения уведомления или публикации в СМИ восстанавливает их за свой счёт либо поставщик регулируемых услуг самостоятельно или с привлечением третьих лиц

восстанавливает их с последующим включением в регрессном порядке суммы понесённых затрат к счету-квитанции потребителя".

4. Другие требования:

4.1 При необходимости перед началом строительства произвести вынос существующих сетей канализации из-под пятна застройки на расстояние не менее 3 м от стены здания. Произвести переключение существующих потребителей к вновь построенным сетям канализации.

-обеспечить охранную зону сетей канализации, которая при подземной прокладке трассы канализации составляет 3 м, а для напорной канализации - 5 м в обе стороны от стенок трубопровода сетей канализации.

- 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.

4.2 Обеспечить проезд и свободный доступ для обслуживания, эксплуатации ремонта трубопроводов водопроводных и канализационных сетей. Возмещение ущерба при повреждении сетей и их конструкций по вине организаций, должностных, юридических и физических лиц производится в полном объеме за их счет. В охранной зоне сетей нельзя устанавливать стационарные сооружения, высаживать деревья и кустарники, производить земляные работы без согласования с ГКП «Алматы Су».

4.3 Проектирование и строительство самотечной канализации методом горизонтально-направленного бурения не допускается.

4.4 Для станций технического обслуживания, автомойки установить локальную очистку от взвешенных веществ и нефтепродуктов промышленного изготовления. Установить контрольный колодец для отбора проб.

4.5 Для кафе, ресторанов и объектов общественного питания установить жируловитель промышленного изготовления, контрольный колодец для отбора проб.

4.6 При устройстве санитарных приборов, борта которых расположены ниже уровня люка ближайшего смотрового колодца, сброс стоков произвести отдельным выпуском с устройством задвижки с электроприводом.

4.7 Применить ножевые (шиберные) задвижки: корпус из чугуна шарографидного с нанесением полимерного эпоксидного покрытия толщиной 250 мкм с уплотнением из вулканизированного эластомера NBR со стальным сердечником; ходовая гайка из латуни; шпindel, и соединительные элементы, диск задвижки из нержавеющей стали; профиль поперечного уплотнения из эластомера с вложенными направляющими из полимертетрафторэтилена и порошковой бронзы для очистки диска задвижки; двухсторонняя герметичность, с гарантированным сроком эксплуатации не менее года от завода изготовителя.

5. При необходимости строительства канализационной насосной станции (далее - КНС) технические условия запросить дополнительно. Проект КНС согласовать с организацией по водоснабжению и (или) водоотведению.

6. По завершению строительства до врезки в городскую сеть канализации произвести гидравлическое испытание и промывку, пролив трубопровода с последующей телеинспекцией проводимой лабораторией организации по водоснабжению и (или) водоотведению.

6.1 Подключение к коллекторам и уличным сетям произвести по шельгам труб в присутствии представителя эксплуатационной службы ГКП «Алматы Су».

6.2 Устройство перепадных колодцев предусмотреть до врезки в магистральные сети.

6.3 Качество сбрасываемых сточных вод по химическому и органическому составу должно соответствовать требованиям Правил приема сточных вод в системы водоотведения населенных пунктов, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 июля 2015 года № 546 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 11932).

6.4 В случае несоответствия концентрации стоков нормам допустимой концентрации вредных веществ предусмотреть локальную очистку стоков. Состав очистных сооружений согласовать дополнительно.

7. Заключение договора на водоотведение.

Срок действия технических условий соответствует нормативным срокам проектирования и строительства.

Начальник отдела Айтабай Е.Е.

ведущий инженер Орынбеков Ш.С.



Отдел технического развития
тел. 227-60-28, 227-60-32 (вн.128,132)



Исх. № 32.1-5443 от 16.06.2025

ТОО «EPG PROMETHEUS EAST»

**Технические условия
на постоянное электроснабжение учреждения воспитания и образования,
расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район,
мкр. КокТобе, ул. Талгат Бигелдинов, уч. 1/1
(кадастровый номер земельного участка: 20-315-928-422)
Разрешённая мощность – 1000 (одна тысяча) кВт (380В)
категория электроснабжения – II
Разрешенный коэффициент мощности для субъектов
Государственного энергетического реестра $\geq 0,92$.**

1. При наличии ранее существующих сетей (при необходимости) произвести их вынос с территории застройки. Объем работ по выносу сетей (при необходимости) учесть при проектировании.
2. Запроектировать и построить ТП-6/0,4кВ с силовыми трансформаторами проектной мощности. Тип, исполнение ТП определить проектом.
3. **В РУ-6кВ РП-97 (сек. I, сек. II):**
 - 3.1. Восстановить существующие линейные ячейки 6кВ, с установкой в них вакуумных выключателей, адаптированных к существующему оборудованию. Тип ячеек определить проектом.
 - 3.2. **РЗА:**
 - 3.2.1. Выполнить необходимый объем расчетов токов к.з. и выбор уставок устройств РЗА, выбрать трансформаторы тока с соответствующим коэффициентом трансформации, запроектировать микропроцессорные устройства защиты с комбинированным питанием. Устройства РЗА фидеров должны иметь следующий набор: МТО, МТЗ, защиту от однофазных к.з. и дуговую защиту. Установить трансформатор тока нулевой последовательности. Проект рабочих чертежей РЗА и расчет уставок согласовать с АО «АЖК». Предоставить рабочие схемы и протоколы пусконаладочных работ.
 - 3.2.2. Для надежной и селективной работы обеспечить бесперебойное питание устройств РЗА оперативным током.
 - 3.2.3. Технические характеристики устройств РЗ и А, включая интерфейс связи и протокол обмена, должны соответствовать стандартам, применяемым в РК и стандартам МЭК, а также должны удовлетворять требованиям ПУЭ.
 - 3.3. **СДТУ:**
 - 3.3.1. Организовать передачу телеметрии (ТС, ТИ, ТУ) с восстанавливаемых линейных ячеек на ДП АО «АЖК». Ввод измерений (тока, напряжения, мощности) необходимо обеспечить цифровыми измерительными преобразователями. В существующем оборудовании (SCADA

или ТМ) (при наличии) предусмотреть платы расширения. Канал связи, тип оборудования, объем собранной и переданной телеметрии определить проектом и согласовать с АО «АЖК».

- 3.3.2. Сбор данных коммерческого учета электроэнергии в восстанавливаемых линейных ячейках 6кВ на РП-97 осуществить электронными счетчиками с долговременной памятью, автоматической диагностикой, с цифровым выходом и необходимым для АСКУЭ интерфейсом. Счетчики подключить к контролеру УСПД (при наличии) для передачи информации на ДП АО «АЖК». Тип оборудования, прибора учета согласовать с АО «АЖК».
- 3.3.3. Предоставить проект в части СДТУ по организации сбора данных АСКУЭ и телеметрии.
4. Запроектировать и проложить 2КЛ от восстановленных ячеек 6кВ в РУ-6кВ РП-97 (сек. I, сек. II) (фид. 7,8-118А) до проектируемой ТП в необходимом объеме. Объем работ, марку, сечение и длину КЛ определить проектом.
5. Н/в сети от РУ-0,4кВ проектируемой ТП предусмотреть проектом в необходимом объеме, в соответствии с подключаемой нагрузкой и категорией электроснабжения.
6. Низковольтные коммутационные аппараты должны быть установлены в соответствии с расчетной нагрузкой.
7. При подключении нагрузки выполнить равномерное распределение нагрузок по фазам.
8. Для потребителей II категории электроснабжения предусмотреть 100% резерв трансформаторной мощности и при необходимости АВР.
9. Схему сетей принять в соответствии с категорией электроснабжения.
10. Предусмотреть систему компенсации реактивной мощности ([нормативные значения](#) коэффициента мощности в электрических сетях $\cos\phi$ выбрать согласно Приказу Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 31 марта 2015 года № 393).
11. Осуществить расчётную проверку и отстройку технологических защит пользователей сети (от коротких замыканий, набросов мощности, коммутаций оборудования и асинхронных режимов в сетях АО «АЖК» и АО «КЕГОС»), планирующих подключиться к электрической сети.
12. На проектируемой ТП организовать сбор данных АСКУЭ и ТМ на УСПД с подчиненных приборов учета и измерительных устройств. Для организации учета электрической энергии необходимо установить прибор коммерческого учета электрической энергии (ПУ) настроенного на удаленную связь с УСПД с полным соответствием к рабочим параметрам АСКУЭ, поддерживающий технологию сбора и передачи данных, необходимых для интеграции в существующую систему АСКУЭ АО «АЖК». ПУ должен быть внесен в Реестр государственной системы обеспечения единства измерений. Для интегрирования с УСПД рабочие параметры ПУ потребителей должны соответствовать рабочим параметрам установленного УСПД.
- 12.1. Необходимо выполнить оснащение ТП устройствами диспетчерского управления и организовать передачу телеизмерения, телесигнализацию и организацию канала связи для передачи телеметрии в АО «АЖК» для дальнейшей интеграции в существующую систему SCADA АО «АЖК».
- 12.2. Тип всех ПУ, измерительных устройств, УСПД, необходимый перечень собираемой и передаваемой информации, объем работ согласовать с АО АЖК.
13. На проектируемых присоединениях для метрологического обеспечения систем коммерческого учета электроэнергии определить метрологические характеристики измерительного комплекса учета электроэнергии. Технические характеристики оборудования и объемы работ в части метрологического обеспечения определить проектом и согласовать с АО «АЖК».
14. Монтаж электроустановок необходимо произвести в соответствии с требованиями действующих Правил – ПУЭ, ПТЭ, ПТБ, ППБ.
15. Мероприятия по подаче напряжения на электроустановки провести с участием представителя АО «АЖК» в соответствии с требованиями п.21 и п.21-1 Правил пользования электрической энергией, утвержденным Приказом Министра энергетики РК от 25 февраля 2015 года за № 143.
16. Подключение объекта к электрическим сетям возможно после выполнения требований настоящих технических условий в полном объеме.
17. Снижение качества электроэнергии от ГОСТ 32144-2013 по вине потребителя **не допускается**.
18. Требования настоящих технических условий могут быть пересмотрены по заключению энергетической экспертизы в порядке, предусмотренном п.18 Правил пользования

электрической энергией, утвержденных Приказом Министра энергетики РК от 25 февраля 2015 года за №143.

19. АО «АЖК» оставляет за собой право внесения изменений в настоящие технические условия, если новыми нормативно-техническими документами РК будут изменены порядок и условия присоединения нагрузок к сетям энергоснабжающей организации, а также будут изменены схемы электрических сетей.
20. Технические условия выданы в связи с подключением вновь вводимых электроустановок и действительны на период нормативных сроков проектирования и строительства электроустановок, но не более трех лет с даты выдачи.

**Точка присоединения и объем работ согласованы
Главным инженером Управления городских
электрических распределительных сетей
Ж. Амиршевым.**

3761648