

ИП KZ ECOLOGY  
ГЛ МЭ РК №02419Р

# **РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

*К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«РЕКОНСТРУКЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ БАЗЫ,  
РАСПОЛОЖЕННОЙ ПО АДРЕСУ УЛ. РЫСКУЛОВА 49Б  
(БЕЗ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ)»*



**ИП KZ Ecology**



**Байжиенова Т.Ф.**

г.Алматы

## Оглавление

Глоссарий.....	5
АННОТАЦИЯ.....	6
Введение.....	7
<b>1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ И ОСНОВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ.....</b>	<b>9</b>
<b>2. Оценка воздействия на состояние атмосферный воздух.....</b>	<b>9</b>
<b>2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.....</b>	<b>9</b>
<b>2.1.1 Характеристика современного состояния атмосферного воздуха.....</b>	<b>12</b>
<b>2.1.2 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования.....</b>	<b>13</b>
<b>2.2 Внедрение малоотходных и безотходных технологий.....</b>	<b>27</b>
<b>2.2.1 Характеристика санитарно-защитной зоны.....</b>	<b>27</b>
<b>2.3 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ.....</b>	<b>28</b>
<b>2.3.1 Декларируемые источники выбросов в атмосферный воздух на период проведения работ.....</b>	<b>28</b>
<b>2.4 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства.....</b>	<b>29</b>
<b>2.4 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации.....</b>	<b>52</b>
<b>2.5 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия.....</b>	<b>58</b>
<b>2.6 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.....</b>	<b>58</b>
<b>2.7 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).....</b>	<b>59</b>
<b>3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД.....</b>	<b>60</b>
<b>3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации.....</b>	<b>60</b>
<b>3.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика.....</b>	<b>60</b>
<b>3.2.1 Водопотребление и водоотведение предприятия на период эксплуатации.....</b>	<b>60</b>
<b>3.3 Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения.....</b>	<b>60</b>
<b>3.4 Поверхностные воды.....</b>	<b>61</b>
<b>3.5 ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ.....</b>	<b>62</b>
<b>3.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ.....</b>	<b>62</b>
<b>4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА.....</b>	<b>62</b>
<b>4.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество).....</b>	<b>63</b>
<b>4.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения).....</b>	<b>63</b>
<b>4.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы.....</b>	<b>63</b>
<b>4.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий.....</b>	<b>63</b>
<b>Природоохранные мероприятия по регулированию водного режима на период строительства:.....</b>	<b>63</b>
<b>4.5 Проведение операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых.....</b>	<b>63</b>
<b>5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....</b>	<b>64</b>
<b>5.1 Виды и объемы образования отходов.....</b>	<b>64</b>
<b>5.2 Виды и количество отходов производства и потребления образываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям.....</b>	<b>64</b>
<b>5.3 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов).....</b>	<b>67</b>
<b>5.4 Рекомендации по управлению отходами.....</b>	<b>69</b>
<b>5.5 Виды и количество отходов производства и потребления.....</b>	<b>69</b>
<b>6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....</b>	<b>72</b>
<b>6.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий.....</b>	<b>72</b>
<b>6.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.....</b>	<b>74</b>

7	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.....	74
7.1	Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств .....	74
7.2	Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта.....	74
7.3	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров.....	75
7.4	Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию.....	75
7.5	Организация экологического мониторинга почв .....	75
8	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ .....	75
8.1	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие.....	76
9	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР .....	78
9.1	Исходное состояние водной и наземной фауны.....	78
9.2	Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных .....	79
9.3	Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных.....	79
9.4	Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных .....	80
9.5	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации .....	80
10	Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения. ....	80
<b>11</b>	<b>ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ .....</b>	<b>80</b>
11.1	Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности .....	80
11.2	Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения .....	81
11.3	Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование.....	81
11.4	Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта.....	81
11.5	Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности .....	84
11.6	Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности .....	84
<b>12</b>	<b>ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ.....</b>	<b>84</b>
12.1	Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо.....	85
12.2	Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта.....	85
12.3	Вероятность аварийных ситуаций.....	85
12.4	Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды .....	85
12.5	Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.....	86
<b>13</b>	<b>Список использованной литературы и нормативно-методических документов.....</b>	<b>87</b>

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

Копия документов заказчика

Справка о государственной регистрации заказчика

Лицензия на природоохранное проектирование

Техническое задание, Приложение №1к Договору на выполнение проектных работ №120-Е от 23.02.2024 г.;

Архитектурно-планировочное задание на проектирование (АПЗ) от № KZ83VUA01119808 от 23.04.2024 г.

Акт на право частной собственности земельного участка на

Технические условия на подключение к сетям водоснабжения и / или водоотведения выданное от ГКПнаПВХ «Алматы Су» за №804 от 05 марта 2019 года;

Технические условия на постоянное электроснабжение гипермаркета, расположенного по адресу: Медеуский район, Кульджинский тракт, 22/5, 22,6 от 18.01.2019 года №25.1-156.

Технические условия на АПЗ №02-2019-274 от 15.01.2019 г на проектирование и подключение к газораспределительным сетям, выданное АО «КазТрансГаз Аймак»;

Договор №ЦД 012/24 по вывозу твердых бытовых отходов от 15 февраля 2024 года между ТОО «Эко Сервис Алматы».

Дополнительное соглашение №1 от 13.06.2024г к Договору по вывозу твердых бытовых отходов №ЦД 012/24 от 15.02.2024г.

Дополнительное соглашение №2 от 29.08.2024 г к Договору №ЦД 012/24 от 15.02.2024 г по вывозу твердых бытовых отходов

Дополнительное соглашение №3 от 01.10.2024 г к Договору №ЦД 012/24 от 15.02.2024 г по вывозу твердых бытовых отходов

Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах за №KZ40VRC00022236 от 03.02.2025 г.

Письмо об отсутствии зеленых насаждений

Генеральный план

Карта-схема расположения объекта

Карта-схема расположения источников выбросов

Технический паспорт ДЭС

Технический паспорт Котельного оборудования БМК «Виктория»

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 «Реконструкция производственной базы, расположенной по адресу ул. Рыскулова 49Б (без инженерных сетей)» разработано на основании задания на проектирование.

Целью проекта является проектирование комплекса зданий и сооружений объекта «Реконструкция производственной базы, расположенной по адресу ул. Рыскулова 49Б (без инженерных сетей)» расположенного в г. Алматы, Жетысуйский район, пр. Рыскулова, 69.

Рабочий проект «Реконструкция производственной базы, расположенной по адресу ул. Рыскулова 49Б (без инженерных сетей)» разработано на основании:

- Задания на проектирование объекта «Реконструкция производственной базы, расположенной по адресу ул. Рыскулова 49Б (без инженерных сетей)» (прилагается в Приложении 3);

- Акт на земельный участок с кадастровый номер № 20-314-006-087;

- Мотивированный отказ определения сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности за № KZ81VWF00373993 от 23.06.2025 г;

- Протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (Измерений плотности потока радона с поверхности грунта) №51 от 16 марта 2023 г;

- Протокол дозиметрического контроля №50 от 16 марта 2023 г.;

- Акт обследования по компенсационной посадке деревьев на общественных территориях города Алматы, апрель 2023 г;

- Материалы инвентаризация и лесопатологического обследования зеленых насаждений на территории объекта Жетысуского района г.Алматы по адресу: пр.Рыскулов, 49 б, при благоустройстве территории.

- 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 «Тай-Ман Фуд»**

- Генеральный проектировщик – **ТОО "Prime Project Engineering"**

- Источник финансирования – **Собственные средства**

- Разработчик проекта РООС – **ИП «KZ Ecology»**

Государственная лицензия РГП «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства 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 август 2025 года, окончание строительства – февраль 2026 года. Срок строительства – 8,0 месяцев. Количество работников на период строительства составляет – 50 человек, на период эксплуатации количество работников составляет – 110 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.

На период эксплуатации источники выбросов являются аварийный дизельный генератор и автостоянка, (открытый паркинг), котельное оборудование, 3 источника выбросов из них 2 организованные и 1 неорганизованные источники выбросов.

Общие выбросы вредных веществ в атмосферу от проектируемых объектов составят:

Выбросы на период строительства		Выбросы на период эксплуатации	
максимально-разовый выброс, г/с	валовый выброс, т/год	максимально-разовый выброс, г/с	валовый выброс, т/год
<b>2.56655036</b>	<b>5.915400125</b>	<b>1.517718</b>	<b>22.0293349</b>

На период строительства проектируемого объекта образование отходов составляет 5 наименований образованные в результате проведения строительно-монтажных работ: смешанные коммунальные отходы (20/20 03/200301) от рабочих на период СМР – 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, смет твердых покрытий (20/20 03/20 03 01), образуются при уборке территории – 0,06658 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 котельного оборудования на газовом топливе. Технические условия на АПЗ №02-2019-274 от 15.01.2019 г на проектирование и подключение к газораспределительным сетям, выданное АО «КазТрансГаз Аймак» прилагается в приложении проекта.

Электроснабжение на период строительства – осуществляется согласно технических условий.

На период эксплуатации электроснабжение осуществляется от технических условий на постоянное электроснабжение гипермаркета за №25.1-156 от 18.01.2019 года, 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», водопотребление с расчетным расходом воды: водопровод хозяйственно-питьевой В1 - 75,00 м3/сутки.

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».

Водоотведение с расчетным расходом сточных вод составляет: бытовая канализация К1 – 75,00 м3/сутки.

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.

Реконструкция производственной базы, расположен по адресу ул. Рыскулова 49Б (без инженерных сетей).

Географические координаты		Координатные точки	
№			
п/п	Северная широта		Восточная долгота
1	43°17'30.88"		76°55'25.62"
2	43°17'30.73"		76°55'27.78"
3	43°17'29.68"		76°55'26.34"
4	43°17'30.88"		76°55'24.59"

Проектируемый объект граничит с северной стороны БАК на расстоянии 887 м, с северо-восточной стороны река Султанкарасу на расстоянии 827 м, с восточной стороны Маситные сетки на расстоянии 59 м, с юго-восточной стороны гаражи на расстоянии 18,7 м, с южной стороны производственный цех (без названия) на расстоянии 48 м, с западной стороны Акваметр на расстоянии 74 м, с северо-западной стороны производственный цех на расстоянии 48 м..

Ситуационная схема.

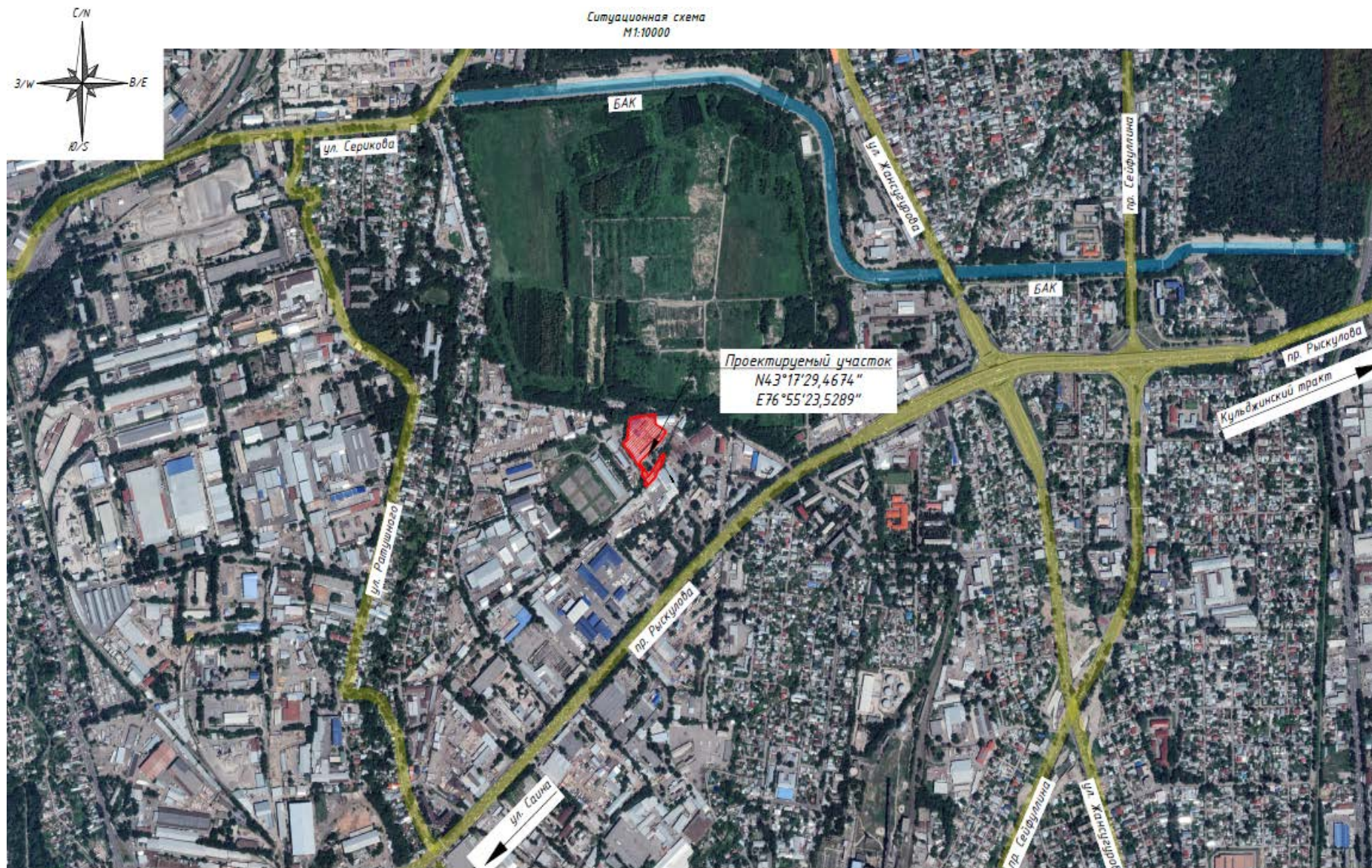


Рисунок 1 – Ситуационная схема расположения проектируемого проекта

### Основные показатели по генплану.

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
1	Площадь участка (в усл. границе подсчета объема работ)	га	1,4260
2	Площадь застройки, в т.ч.	м <sup>2</sup>	4576
3	под существующими зданиями и сооружениями	м <sup>2</sup>	1025
4	Площадь покрытий	м <sup>2</sup>	7245
5	Площадь покрытий под рампой	м <sup>2</sup>	490
6	Площадь озеленения (газон)	м <sup>2</sup>	605
7	Площадь существующих покрытий	м <sup>2</sup>	319
8	Плотность застройки	%	39
9	Процент озеленения	%	4

### Проектные решения

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

Здание Производственного цеха функционально поделено на три основных производства:

1 этаж: Пекарня

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

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

- Помещения для персонала: кабинет начальника пекарни, помещение кладовщика, помещение водителей, кабинет ветврача, лаборатория, кабинет кладовщика и операторов, кухня, кабинет начальника цеха, мед.пункт, кабинет начальника производства, женская и мужская раздевалка, женский и мужской сан. узлы, женская и мужская душевая, комната личной гигиены женщин, помещение для молитвы женщин и мужчин, помещение приема пищи на 30 чел., помещение приема пищи на 80 чел., помещение уборочного инвентаря.

- Складские помещения: зона загрузки/погрузки, помещение инвентаря, склад-камера сырья корнеплодов, камера яиц, камера молочной продукции, камера дрожжей, камера баночной, камера п/ф пекарни, склад-камера готовой продукции, камера возврата, камера шоковой заморозки, склад муки, сухой склад, склад холодный, холодильные камеры (мясо-рыбный цех, овощной цех), морозильные камеры, склад сыпучих продуктов, камера яичной продукции, камера гастрономии, охлаждающий тамбур, камера картофель и ягоды, помещение для охлаждения ледяной водой, камера полуфабрикатов, камера низкотемпературная, камера среднетемпературная.

- Производственные цеха: рыбный и мясной цеха, овощной цех, дефростация птицы и говядины, цех обвалочный, моечная обвалочной тары, цех яиц, баночная, помещение зачистки масла, цех моечный, цех начинок, цех для производства теста, цех упаковочный, цех фасовочный, цех морозильной камеры, цех охлаждения, цех выпечка, цех глазировочный, мучной цех, моечный цех и шпильки, цех фритюрный, растарочная, рецептурная, блинный цех, цех расстойки, цех охлаждения, заквасочный цех, горячий цех, шпилечная горячего цеха, мойка инвентаря горячего цеха, моечная посуды 1, моечная посуды 2, выдача чистого белья, постирочная, сортировка грязного белья.

- Технические помещения: электрощитовая, водомерный узел, тепловой пункт, коммутационный узел.

### **Помещения для приема и хранения продуктов.**

Температурный режим камер:

- Камера рыбы -18°C
- Камера птицы -18°C
- Камера корнеплодов +4±2°C
- Камера овощей +4±2°C
- Камера зелени +4±2°C
- Камера мяса +2±2°C
- Склад яйца +4±2°C
- Камера молочных продуктов +4±2°C
- Камера отходов +4±2°C
- Склад сыпучих продуктов +22±3°C
- Склад упаковки +22±3°C
- Склад химии и дезсредств (ПУИ) +22±3°C

Овощная и мясная группа помещений, которые готовят полуфабрикаты для кулинарных цехов на 2 и 3 этажах специально размещены на 1 этаже, чтобы сырье, образующее пыль и загрязнения, было обработано сразу при приемке, и на 2-3 этажи поступали уже подготовленные полуфабрикаты в внутрицеховой таре.

Сырьё, оборотная тара и расходные материалы ежедневно или по требованию поставляются на производство автомобильным транспортом, через зоны загрузки и выгрузки продукции, оснащенные весовым оборудованием. Предусмотрены следующие загрузочные зоны: - приемка производственного сырья, хозтоваров, инвентаря производится через приемные ворота; приемка мяса осуществляется через специально оборудованные мясными путями приемные ворота. Все приемные ворота оснащены выравнивающимися платформами.

Товар поступает для хранения в соответствующие складские помещения согласно видам продукции:

- замороженная птица в камеру дефростации птицы
- замороженное мясо в камеру дефростации мяса,
- охлажденное мясо в камеру созревания мяса,
- овощи – в камеру овощей с отдельными загрузочными воротами.
- сельдь поступает из камеры рыбных продуктов (в другом здании) в рыбный цех для дефростирования.
- замороженный картофель и ягоды поступают в камеру на 3 этаже
- молочные продукты – в камеры на 2 и 3 этажах для двух производств.
- мясная гастрономия – в камеру сырья при холодном цехе.

Особенностью данного проекта является то, что площадей в здании для складирования недостаточно, в связи с этим часть складов выносятся на территорию Производственного цеха.

Наименование складских помещений, их площадь и температурные режимы хранения товаров указаны на технологических планах, количество и тип стеллажей для хранения товаров указаны в Спецификации оборудования с экспликацией помещений.

Поступающее сырьё проходит проверку специалистом отдела качества.

Проектом предусмотрена отделка стен, полов и потолков, материалами, которые легко поддаются санитарной обработке. Освещение кладовых предусмотрено искусственное.

Горячие и холодные цеха:

#### **1. Обработка картофеля, свеклы, моркови и других овощей**

Картофель, свекла, морковь поступают на производство с овощного склада в сетках, уложенных на паллеты. Корнеплоды на паллетах поступают в корневой цех на линию обработки корнеплодов.

Сначала корнеплоды поступают в моечную машину, после мойки овощи поступают в овощечистку, после чистки клубни поступают на инспекционный стол. Лук и чеснок обрабатываются в лукочистке и чесночистке соответственно. После чистки производится инспекция, дочистка. Овощи укладываются в пластиковые ящики или чаны на колесах. Картофель укладывается в чаны, заливается холодной водой.

Обработанные овощи поступают в холодильную камеру для промежуточного хранения, а оттуда в суточную камеру овощей при овощном цехе на 3 этаже.

## **2. Обработка зелени**

Зелень поступает в камеру зелени на 3 этаже перед овощным цехом, где перетаривается во внутрицеховую тару и поступает в зону мойки.

В зоне мойки зелень моется и обрабатывается дезсредствами в аппарате для мойки и сушки зелени. Обработанная зелень поступает на рабочие столы для инспекции, затем нарезается вручную, либо на овощерезках, далее укладывается в пластиковые ящики и поступает в холодильную камеру на 3 этаже для промежуточного хранения, а оттуда в горячий и холодный цеха, в цех национальной выпечки и пекарни при необходимости.

## **3. Обработка мяса/птицы**

Мясо/птица поступает на производство в полутушах и крупным куском в замороженном или охлажденном виде. Замороженное мясо/птица помещается в помещение дефростации, после охлажденное передается в обвалочную. В обвалочной установлены мойка полутуш на подвесе, моечная ванна, столы для обвалки с пропиленовой столешницей, колода, пила.

В мясном цехе организованы следующие участки: - зачистки; - массажирования, где рассол распределяется по куску; - нарезки, где нарезается мелкокусковой полуфабрикат; - приготовления фарша; - перемешивания фарша; формовки полуфабрикатов. Подготовленные полуфабрикаты поступают в камеру накопления для промежуточного хранения. Все условия учтены в соответствии с действующими нормами согласно пункту 282, 283, 284, 319, 413, 418 СанПин №ДСМ-36 от 28 апреля 2021г.

## **4. Обработка рыбы**

Для обработки рыбы (сельдь) предусмотрен рыбный цех. Рыба поступает на производство в замороженном или охлажденном виде. Сначала упаковки с рыбой помещаются в ванны для дефростации, после дефростированная рыба поступает на стол для очистки и разделки.

Рыбные полуфабрикаты помещаются в камеру накопления для промежуточного хранения, далее поступают в засолочный цех, либо в горячий цех. Все условия учтены в соответствии с действующими нормами согласно пункту 391 СанПин №ДСМ-36 от 28 апреля 2021г.

## **5. Растваривание сырья**

На первом этаже при цехе пекарни предусмотрена баночная (расторочная), где продукты освобождаются от транспортной упаковки, далее продукт поступает в камеру хранения баночной (растарочной).

## **6. Растваривание сырья, открывание консервов**

Зона сырья перед горячим цехом предназначена для растаривания или санитарной обработки сырья, поступающего на производство 3 этажа. В зоне растаривания продукция освобождается от групповой упаковки, и перетаривается во внутрицеховую тару.

Консервные банки освобождаются от групповой упаковки. Сначала банки моются дезраствором, ополаскиваются и открываются.

Дальше продукт выгружается во внутрицеховую тару, а пустые банки – в контейнер для отходов. Продукт поступает для хранения в холодильную камеру сырья.

## **7. Подготовка сухого сырья**

Для сухого сырья (суточный запас) предусмотрен склад на 3 этаже. Этот склад снабжает сухими ингредиентами и консервацией все производства в здании. Прямо на складе в зоне растаривания сухого сырья продукты освобождаются от упаковки и перетариваются во внутрицеховую тару. Продукт поступает для хранения в зоны цехов.

## **8. Мойка яиц и яйцебитня.**

На 1 этаже предусмотрена группа помещений, где яйцо складироваться, моется и бьется, далее подготовленная масса поступает в камеру яичных продуктов на 3 этаже либо непосредственно в пекарню в холодный склад в закрытой таре.

#### **9. Приготовление полуфабрикатов и готовой продукции. Горячий цех.**

Для тепловой обработки полуфабрикатов и приготовления кулинарных блюд организован горячий цех. Продукты в сыром виде из сырьевых камер поступают в цех в ёмкостях для приготовления или загрузки, при необходимости заправляются специями.

В горячем цехе организованы следующие технологические участки:

#### **10. Отваривание**

Варочная зона – состоящая из варочных котлов по 150л и 80л, для приготовления супов. Для удобства вдоль линии варки напротив котлов установлены станции столов с раковинами и весами для подготовки продуктов. При котлах установлены широкие трапы для слива и процеживания продукта непосредственно на месте, либо мойки котлов после освобождения.

#### **11. Запекание**

Зона запекания и других технологических операций в пароконвектоматах – состоящая из пароконвектоматов на 20 уровней для приготовления различных полуфабрикатов (каш, вареных овощей, яичных продуктов, запекания и т.д.) для удобства вдоль линии пароконвектоматов стоят столы с весами и раковинами.

#### **12. Отваривание на пару**

Варочная зона – состоящая из пароварок. Сформованные изделия поступают в цех со второго этажа из цеха теста национальных изделий.

#### **13. Обжаривание, тушение**

Обжаривание мяса и овощей, а также компонентных блюд (плов, жаркое), обжаривание пассировок производится в напольных сковородах с функцией опрокидывания и перемешивания. Выгрузка продукта осуществляется в тележку или в гастроемкости. Также для изготовления блюд установлено островное оборудование: плиты, сковороды, фритюрница.

Вся продукция и готовые полуфабрикаты помещаются в гастроемкости, устанавливаются на перекатные тележки-шпильки и помещаются в камеры интенсивного охлаждения (кроме супов), а оттуда – в холодильную камеру для промежуточного хранения.

#### **14. Фасовка супов**

Горячий суп в специальном помещении дозируется в упаковку при температуре не ниже 70°C и охлаждается ледяной водой. Далее продукт обсушивается при помощи сжатого воздуха и материалов микрофибры, стикеруется и передается в камеру готовых продуктов.

#### **15. Фасовка готовой кулинарии**

Готовая продукция поступает в помещение из камеры, далее фасуется согласно заданиям и передается на упаковочные линии. При необходимости продукт предварительно замораживается в камерах шоковой заморозки. После продукция поступает в помещение групповой упаковки. В случае с замороженной продукцией, она поступает в камеру для сборки.

#### **16. Холодный цех**

Полуфабрикаты поступают в камеру. В цехе производится нарезка ингредиентов по рецептуре и дальнейший замес салатов по производственному заданию при помощи салатомесов, либо вручную малые объемы.

#### **17. Помещение фасовки и групповой упаковки.**

В помещении фасовки установлены вакуумные упаковщики, дозаторы, упаковочные линии. Готовую продукцию вручную фасуют в лотки и укладывают на упаковочные линии, и линии запайки, откуда продукт поступает в помещение групповой упаковки. Продукт с упаковочных линий поступает в помещение, где производится маркировка, сборка в групповые коробки, укладка на паллеты. Готовые паллеты передаются в камеры готовой продукции и на склад.

#### **18. Отгрузка готовой продукции.**

Отгрузка готовой продукции производится на рампе. В кабинете кладовщиков подготавливают необходимые документы, далее производят загрузку автомобилей.

## **Цех национальных изделий:**

### **1. Растарочная и камеры**

Сырье в цеха производства национальных продуктов поступают через растарочную для сухих ингредиентов и консервов и две камеры сырья: молочных продуктов и общего назначения. Сырье хранится на тележках, шпильках и в ящиках.

### **2. Рецептурная**

Далее продукты поступают в помещение рецептурной, где находится мукопросеиватель, стоят палеты с мукой и рабочее место для взвешивания ингредиентов. В помещении необходимо предусмотреть легкобрасываемые конструкции (окна) и систему вентиляции над мукопросеивателем.

### **3. Цех теста**

В цеху теста производятся различные виды теста для выпечки, фритюра, блинов. Для больших объемов теста используется дежеопрокидыватель и непрерывный делитель. Установлены тестомесы, экструдеры, тестоделитель, тестоделитель-округлитель, столы с рабочими местами для ручной обработки теста. Установлены котлетоматы для деления начинки на порции, чтобы не осуществлять это вручную через весы. Начинки поступают в цех из цехов: горячий, овощной на 3м этаже в лифтах 3 и 4. Часть теста поступает в скороморозильную камеру и далее через камеру накопления поставляется в точки сети в замороженном виде.

### **4. Цех фритюра**

В зоне накопления цеха фритюра подготавливаются п/ф пирожков без выпечки, Эти п/ф фасуются, замораживаются в шокере и хранятся в камере, после чего отправляются в торговые точки через СГП. В цеху фритюра установлено 5 линий автоматических фритюрниц. Готовые изделия охлаждаются в скороморозильных камерах, фасуются в цехе фасовки и далее отправляются на СГП для хранения перед отправкой.

### **5. Помещения расстойки, глазурирования и выпечки**

Основная масса изделий поступает в зону расстойки и выпечки. Выпечка производится в 3 печах MIWE и в печи Wachtel (печи работают на газе). Помещение глазурирования отделено для возможности выполнения отдельной вентиляции, чтобы не забивалась вентиляция цеха выпечки глазурировочной пылью.

В конце отделения выпечки установлена камера шоковой заморозки и камера для хранения замороженных полуфабрикатов, как выпеченных, так и полуготовых (для последующей доготовки на точках)

### **6. Цех блинов**

Тесто для блинов привозится из цеха теста. В помещении установлены 6 блинных аппаратов и столы для фасовки. Подготовленные изделия, требующие заморозки транспортируются в камеру шокер при пекарне и хранятся до отправки в СГП в морозильной камере.

### **7. Цех пельменей**

Пельменное тесто готовится также в цехе теста. Фарш и другие ингредиенты поступают из заготовительных цехов и хранятся в камере полуфабрикатов. Фарш подготавливается в смесителе. Установлено 6 столов для ручной лепки, тестораскаточная машина.

Для фасовки и хранения изделий цеха национальной выпечки на 2 этаже выделены площади под цех фасовки на 5 рабочих мест и камеры холодильная и низкотемпературная (из 2х частей). Готовая продукция на лифтах 5-6 транспортируется на 1 этаж для сборки и отправки в магазины сети.

## **Пекарня:**

### **1. Склад муки**

Мука и смеси поступают из дополнительных складов и хранятся на палетах на палетных стеллажах в 2 яруса.

### **2. Рецептурная с зоной растарки муки и мукопросеивания**

Мука поступает в помещение со склада, загружается в бункеры мукопросеивателей с дальнейшей выгрузкой непосредственно в дежи.

### **3. Подготовка компонентов и замес теста**

В рецептурной производится подготовка ингредиентов на замес, согласно производственному заданию. Далее ингредиенты загружаются в дежи, откатываются в помещение разделки теста в тестомесы, производится дозация воды и льда, замес теста, готовое тесто передается в производственные зоны.

### **4. Выпуск изделий из слоёного теста и изделий с начинкой**

Для выпуска изделий из слоёного теста организован отдельный производственный участок, на котором происходит прессование маргарина, либо масла в брикет, а также прессуется тесто в пласт. Далее маргарин закатывается в тесто на тестораскатке, тесто на стадии слоения и готовое тесто охлаждается в камере полуфабрикатов цеха. Далее на линии разделяется на изделия. Для чего начинки с горячего, либо овощного поступают в цех пекарни, хранятся в камере полуфабрикатов и дозируются на линии для разделки слоеного теста. Далее заготовки помещенные на противни либо растаиваются в растоечной камере и отпекаются, либо замораживаются после частичной растойки, либо без нее, в зависимости от поставленной технологии.

### **5. Формование изделий и выпечка**

На участок поступает предварительно отстоявшееся тесто и согласно заданию производится разделка и формовка. Для выпуска чиабатты и багетов установлена автоматическая линия. Для выпуска мелких продуктов предусмотрены тестоделители, формовка происходит вручную. Подготовленные тестовые заготовки/полуфабрикаты поступают в расстоечную камеру, далее в ротационные печи или в подовую печь.

Все условия учтены в соответствии с действующими нормами согласно пункту 545, 547, 552 СанПин №ДСМ-36 от 28 апреля 2021г.

### **6. Упаковка готовой продукции.**

Готовая продукция охлаждается в помещении интенсивного охлаждения и, либо нарезается на хлебрезке, либо сразу упаковывается. Упаковка происходит либо вручную и клипсуется на клипсаторе, либо фасуется на линии флоупак, далее передается в помещение группой сборки, где производится маркировка, сборка в групповые короба и укладка на паллеты. Готовые паллеты передаются на склад СГП.

Отгрузка готовой продукции производится в зоне отгрузки. В кабинете кладовщиков подготавливают необходимые документы, далее производят загрузку автомобилей.

### **Бытовые помещения**

Для персонала предусмотрен гардероб с душевыми и санузлами. Гардероб предназначен для хранения верхней, домашней и спецодежды работников производственного цеха. Согласно СП РК 3.02-121-2012, таблицы Г3.

Водопотребление Производственного цеха рассчитано Таблице Н1, СП РК 3.02-121-2012.

Освещение Производственного цеха предусмотрено естественное и искусственное. Нормы освещенности по каждому помещению приняты согласно Таблице К3, СП РК 3.02-121-2012

Ширина проходов принята в соответствии с действующими нормами таблице 9, СП РК 3.02-121-2012. Все продукты располагаются с четким соблюдением эпидемиологических характеристик и товарного соседства

Для обеспечения санитарной безопасности производства на предприятии проводятся следующие мероприятия: - разделение потоков персонала в соответствии с производственными процессами; - установка санитарных пропускников для прохода на производственные участки.

Всё установленное оборудование обрабатываются дезинфицирующими средствами и соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям РК.

Уборка производственных помещений производится два раза в сутки или чаще по потребности.

### **Стирка спецодежды**

Стирка спецодежды осуществляется в постирочной, расположенной на третьем этаже. Грязные спецодежда поступает из раздевалок в помещение для сбора грязной спецодежды. После одежда при необходимости рассортировывается по видам и поступает для стирки в помещение стирки, сушки и глажения. После стирки, сушки и глажения чистая спецодежда передается на склад чистой спецодежды для хранения и последующей выдачи.

Для организации питания сотрудников на 2 этаже организовано помещение приема пищи. Сотрудники обеспечиваются горячим питанием согласно рабочему графику.

Штатное расписание, общая численность работающих на предприятии – 212 человек.

Проживание и использование труда маломобильных групп населения на проектируемом объекте не предусматривается.

Режим работы и фонд времени Производство работает 365 дней в году.

Режим работы 2-х сменный, 12-и часовой.

Мероприятия по охране окружающей среды. Охрана атмосферного воздуха. Выбросов загрязняющих веществ от предприятия питания не возникает.

Микроклимат производственных помещений соответствует гигиеническим требованиям действующих норм и правил.

Всё технологическое оборудования имеет защитные блокировки, исключающие травмирование персонала и повреждение оборудования.

Производственные, вспомогательные помещения обеспечены отоплением в соответствии с требованиями, предъявляемым к отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха. Естественное и искусственное освещение всех помещений соответствует требованиям, предъявляемых к естественному и искусственному освещению. При этом максимально использовано естественное освещение.

Окна доступны для проведения уборки, санитарной обработки, осмотра и ремонта.

В помещениях с оборудования работающими на природном газе и в помещении хранения муки проектом предусмотрены легкосбрасываемые конструкции.

Допустимые уровни шума и вибрации на рабочих местах соответствуют гигиеническим требованиям, предъявляемым к уровням шума и вибрации на рабочих местах.

Для защиты работающих от шума в помещениях, где установлено оборудование, генерирующее шум (холодильные установки), осуществляются следующие операции по защите от вредного его воздействия:

- отделка помещений выполнена из звукоизолирующего материала;
- электродвигатели установлены на амортизаторы с применением звукопоглощающих кожухов;
- рабочие места расположены таким образом, чтобы воздействие шума на работников было минимальным.

Общая продолжительность рабочего времени установлено в соответствии с действующем законе о труде.

Все трудоемкие операции, связанные с подъемом и перемещением тяжестей, механизированы.

## 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  $0^{\circ}\text{C}$  составляет 105суток. Средняя температура воздуха этого периода  $-2,9^{\circ}\text{C}$ .

Продолжительность периода со среднесуточной температурой не выше  $8^{\circ}\text{C}$  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 <sup>0</sup> С	-30 <sup>0</sup> С	-25 <sup>0</sup> С	25 <sup>0</sup> С	30 <sup>0</sup> С	34 <sup>0</sup> 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 Рыскулова (Талгар)**

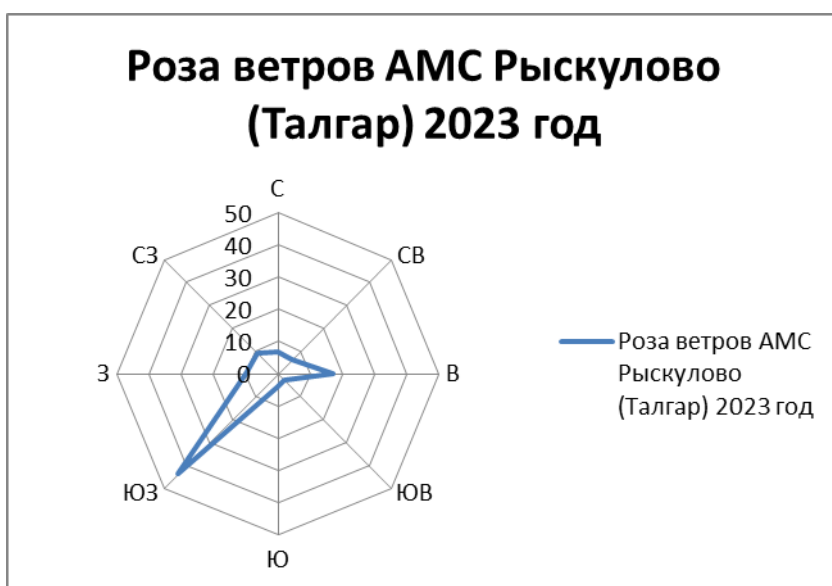
№	Год	2023
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2	Коэффициент рельефа местности, п	1
3	Среднегодовая температура воздуха, °С	12,9
4	Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (январь), °С	-6,8
5	Средняя максимальная температура наружного воздуха 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 Жетысуского 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:

<b>I</b>	Зона низкого потенциала
<b>II</b>	Зона умеренного потенциала
<b>III</b>	Зона повышенного потенциала
<b>IV</b>	Зона высокого потенциала
<b>V</b>	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 загрузке 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
	<b>Расход строительных материалов</b>		
	<b>Земляные работы</b>		
1	Земля растительная	222,12	м3
	<b>Пересыпные материалы</b>		
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
	<b>Электроды сварочные</b>		
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
	<b>Покрасочные работы</b>		
19	Грунтовка глифталевая 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
	<b>Прочее</b>		
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
<b>1. Землеройная и дорожная техника</b>					
1.1	Экскаватор «обратная лопата»	ЭО-4111	ёмк.1,0м <sup>3</sup>	1	1
1.2	Экскаватор «драглайн»	ЭО – 652	ёмк. 0,65 м <sup>3</sup>	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
<b>2. Возведение каркаса, прокладка трубопроводов</b>					
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 <sup>3</sup> /час	2	2
2.8	Автобетоносмеситель	СБ-92	V=5м <sup>3</sup>	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	СТЦ-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			
<b>Организованные источники выбросов</b>			
<b>ист. загр. № 0001-</b>	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
<b>Неорганизованные источники выбросов</b>		
<u>ист. загр. № 6001 – Снятие растительного слоя почвы</u>	Снятие растительного слоя почвы на строительные площадке. Неорганизованный источник.	Пыль неорганическая- SiO <sub>2</sub> (20-70%).
<u>ист. загр. № 6002 – Земляные работы</u>	Земляные работы на строительной площадке. Неорганизованный источник.	Пыль неорганическая- SiO <sub>2</sub> (20-70%).
<u>ист. загр. № 6003 – Работа автотранспорта и техники</u>	Работа передвижных источников на территории строительной площадки. Неорганизованный источник.	Пыль неорганическая- SiO <sub>2</sub> (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 <sub>2</sub> (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 <sup>3</sup> 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 <sub>2</sub> (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 <sub>2</sub> (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
<u>ист. загр. № 6013 – 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
<u>ист. загр. № 6014 – Припой оловянно-свинцовые 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.**

На период эксплуатации источниками выбросами являются аварийный дизельный генератор в количестве 2 шт., котельное оборудование и автостоянка (открытый паркинг).

Общие выбросы вредных веществ в атмосферу от проектируемых объектов составят на период эксплуатации: **максимально-разовый выброс – 1.517718 г/сек, валовый выброс – 22.0293349 т/год.**

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

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

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

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

## **2.2 Внедрение малоотходных и безотходных технологий**

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

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

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

### **2.2.1 Характеристика санитарно-защитной зоны**

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

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

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

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

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

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

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

### **2.3 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ**

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

#### **2.3.1 Декларируемые источники выбросов в атмосферный воздух на период проведения работ**

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

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

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

## 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
<b>Исходные данные:</b>			
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
<b>Расчет:</b>			
$M_{сек} = e * P / 3600$			
$M_{вал} = q * B / 1000$			
<b>Примесь: 0337 Углерода оксид</b>		г/с	<b>0,2000</b>
		<i>m</i>	<b>0,0682</b>
<b>Примесь: 0304 Азота оксид</b>		г/с	<b>0,0372</b>
		<i>m</i>	<b>0,0782</b>
<b>Примесь: 0301 Азота диоксид</b>		г/с	<b>0,2861</b>
		<i>m</i>	<b>0,0978</b>
<b>Примесь: 2754 Углеводороды C12-C19</b>		г/с	<b>0,1000</b>
		<i>m</i>	<b>0,0341</b>
<b>Примесь: 0328 Сажа</b>		г/с	<b>0,0194</b>
		<i>m</i>	<b>0,0068</b>
<b>Примесь: 0330 Серы диоксид</b>		г/с	<b>0,0306</b>
		<i>m</i>	<b>0,0102</b>
<b>Примесь: 1325 Формальдегид</b>		г/с	<b>0,0042</b>

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

**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	$\rho$		<b>1,82</b>
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
<b>Примесь: Пыль неорганическая SiO 70-20%</b>			
<b>Максимальный разовый выброс</b>			
$Mсек=k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*B*G_{час}*10^6/3600$			0,08967
			г/сек
<b>Валовый выброс</b>			
$Mгод=k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*B*Gгод$			0,22860
			т/год

**Источник загрязнения N6002 Земляные работы**

**Источник выделения N 001 – Пыление при насыпи грунта**

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

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

Параметры	Обозн.	Ед-цы изм	Значение
			грунт
1	2	3	4
Вид работ: Выемочно-погрузочные работы			
Плотность материала	$\rho$		<b>1,82</b>
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
<b>Примесь: Пыль неорганическая SiO 70-20%</b>			
<b>Максимальный разовый выброс</b>			
$M_{\text{сек}}=k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*B*G_{\text{час}}*10^6/3600$		0,66112	г/сек
<b>Валовый выброс</b>			
$M_{\text{год}}=k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*B*G_{\text{год}}$		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	$\rho$		<b>1,82</b>
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
<b>Примесь: Пыль неорганическая SiO 70-20%</b>			
<b>Максимальный разовый выброс</b>			
$M_{\text{сек}}=k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*B*G_{\text{час}}*10^6/3600$		0,10852	г/сек
<b>Валовый выброс</b>			
$M_{\text{год}}=k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*B*G_{\text{год}}$		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	$\rho$		<b>1,82</b>
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
<b>Примесь: Пыль неорганическая SiO 70-20%</b>			

<b>Максимальный разовый выброс</b>			
$M_{сек} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * V * G_{час} * 10^6 / 3600$		0,07000	г/сек
<b>Валовый выброс</b>			
$M_{год} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * V * G_{год}$		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	$\rho$		<b>1,82</b>
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
<b>Примесь: Пыль неорганическая SiO 70-20%</b>			
<b>Максимальный разовый выброс</b>			
$M_{сек} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * V * G_{час} * 10^6 / 3600$		0,35000	г/сек
<b>Валовый выброс</b>			
$M_{год} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * V * G_{год}$		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	$C_1$	1	
Коэффициент учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта по площадке	$C_2$	0,6	
Коэффициент учитывающий состояние дорог	$C_3$	1	
Коэффициент учитывающий профиль поверхности материала на платформе	$C_4$	1,45	
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала	$C_5$	1,2	
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя	$C_6$	0,1	
Коэффициент, учитывающий долю пыли уносимой в атмосферу	$C_7$	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	$P_0$	6	$m^2$

Пылевыведение в единицы фактической поверхности материала на платформе	B2	0,004	г/м <sup>2</sup> *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
<b>Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub></b>			
Максимально-разовый выброс:			
<b>Mсек =</b> <b>(C1*C2*C3*N*B*C6*C7*V)/3600*C4*C5*C6*P0*B2*n</b>		0,13381	г/с
<b>Mгод = M*3600*T*10<sup>6</sup></b>		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	$\rho$		2,8	1,52	1,73
Расход материала при перемещении		м <sup>3</sup>	130,64553	171,896017	183,0808
Весовая доля пылевой фракции в материале	k <sub>1</sub>		0,02	0,05	0,03
Доля пыли переходящая в аэрозоль	k <sub>2</sub>		0,01	0,02	0,04
Коэф-т, учитывающий метеоусловия	k <sub>3</sub>		1,2	1,2	1,2
Коэф-т, учитывающий местные условия	k <sub>4</sub>		1	1	1
Коэф-т, учитывающий влажность материала	k <sub>5</sub>		0,6	0,8	0,7
Коэф-т, учитывающий крупность материала	k <sub>7</sub>		0,5	0,8	0,5
Коэф-т, при мощном залповом сбросе	k <sub>9</sub>		0,1	0,1	0,1
Коэф-т, учитывающий высоту пересыпки	B		0,6	0,5	0,5
Количество разгружаемого материала	G <sub>час</sub>	тонн/ час	15	15	15
	G	тонн	365,807	261,28	316,7
Эффективность средств пылеподавления	$\eta$	в долях ед-цы	0,8	0,8	0,8
<b>Примесь: Пыль неорганическая SiO 70-20%</b>					
<b>Максимальный разовый выброс</b>					
$Mсек = ((k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_9 * B * G_{час} * 10^6) / 3600) * (1 - \eta)$			<b>0,00360</b>	<b>0,0320</b>	<b>0,0210</b>
	г/сек				
<b>Валовый выброс</b>					
$Mгод = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_9 * B * G_{год}) * (1 - \eta)$			<b>0,00032</b>	<b>0,00201</b>	<b>0,0016</b>
	т/год				

**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	$\rho$		2,7
Расход материала при перемещении		м <sup>3</sup>	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	$\eta$	в долях ед-цы	0
<b>Примесь: Пыль неорганическая SiO 70-20%</b>			
<b>Максимальный разовый выброс</b>			
$M_{\text{сек}} = ((k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B * G_{\text{час}} * 10^6) / 3600) * (1 - \eta)$		г/сек	<b>0,0002</b>
<b>Валовый выброс</b>			
$M_{\text{год}} = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B * G_{\text{год}}) * (1 - \eta)$		т/год	<b>0,000003</b>

**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		<b>0,0278</b>	<b>0,02437</b>

**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
<b>Всего:</b>			<b>10,5447</b>

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		<b>0,0278</b>	<b>0,01054</b>

**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 м<sup>3</sup>, в том числе:

- бетон – 2184,35254 м<sup>3</sup>;

- раствор готовый кладочный тяжелый цементный – 305,736865 м<sup>3</sup>

Сухие смеси доставляются в герметичных упаковках, автотранспортом.

Для приготовления сухих смесей используется две бадьи, объемом 0,5 м<sup>3</sup> 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 SiO<sub>2</sub> 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:

k<sub>1</sub> – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1).

k<sub>2</sub> – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1).

k<sub>3</sub> – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2).

k<sub>4</sub> – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3) , так как разгрузка осуществляется из мешков принимаем как – загрузочный рукав;

k<sub>5</sub> – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4).

k<sub>7</sub> – 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 бады \* 60 мин / 2 мин / 1000);

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

Пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  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  $\text{SiO}_2$  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  $\text{SiO}_2$  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 $\text{SiO}_2$ до 20 %	0,02	0,00296
Итого		<b>0,02</b>	<b>0,00296</b>

***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 литейной машины, определяется по формуле:

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

Оксид углерода

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

Винил хлористый

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

Итого выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварке полиэтиленовых труб

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

Источник загрязнения - N6010 - Работа перфоратор

Источник выделения – Пыление при работе перфоратора

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

**Вид оборудования: перфоратор**

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

$T_ = 900$

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
<b>Примесь: Пыль неорганическая SiO 70-20%</b>			
<b>Максимальный разовый выброс</b>			
$Mсек = п * z * (1 - η) / 3600$	г/сек		<b>0,0050</b>
<b>Валовый выброс</b>			

$M_{год} = \pi * z * G * VL * K5 * 10^{-6}$	т/год		<b>0,0013</b>
---	-------	--	---------------

**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
<b>1. Исходные данные</b>			
<b>Марка электродов: АНО-6 (Э42)</b>			
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	$K_{м}^x$		
<b>2. Расчетная формула</b>			
$M_{год} = V_{год} * K_{м}^x * 10^{-6}$			
$M_{сек} = V_{час} * K_{м}^x / 3600$			
<b>3. Расчет выбросов</b>			
<b>Примесь: 0123 Железа оксид</b>			
Валовый выброс:	$K_{м}^x$	14,97	
Максимально-разовый выброс:		<b>0,001355</b>	<b>т/год</b>
		<b>0,006238</b>	<b>г/с</b>
<b>Примесь: 0143 Марганец и его соединения</b>			
Валовый выброс:	$K_{м}^x$	1,73	г/кг
Максимально-разовый выброс:		<b>0,000157</b>	<b>т/год</b>
		<b>0,000721</b>	<b>г/с</b>

**Источник загрязнения N6012 – Сварочные работы**

**Источник выделения N 002 – Сварка труб**

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
<b>Марка электродов: УОНИ 13/45 (Э42А)</b>			
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	$K_{м}^x$		
<b>2. Расчетная формула</b>			
$M_{год} = V_{год} * K_{м}^x * 10^{-6}$			
$M_{сек} = V_{час} * K_{м}^x / 3600$			
<b>3. Расчет выбросов</b>			
<b>Примесь: 0123 Железа оксид</b>			
Валовый выброс:	$K_{м}^x$	10,69	
Максимально-разовый выброс:		<b>0,000020</b>	<b>т/год</b>
		<b>0,000148</b>	<b>г/с</b>
<b>Примесь: 0143 Марганец и его соединения</b>			
Валовый выброс:	$K_{м}^x$	0,92	г/кг
Максимально-разовый выброс:			

Валовый выброс:		0,000002	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000013	г/с
<b>Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения</b>	$K_{м}^x$	0,75	г/кг
Валовый выброс:		0,000001	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000010	г/с
<b>Примесь: 0344 Фториды плохо растворимые</b>	$K_{м}^x$	3,3	г/кг
Валовый выброс:		0,000006	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000046	г/с
<b>Примесь: 2908 Пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> (20-70%)</b>	$K_{м}^x$	1,4	г/кг
Валовый выброс:		0,000003	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000019	г/с
<b>Примесь: 0301 Азота диоксид</b>	$K_{м}^x$	1,5	г/кг
Валовый выброс:		0,000003	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000021	г/с
<b>Примесь: 0337 Углерод оксид</b>	$K_{м}^x$	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	
<b>Марка электродов: МР-3 (Э46)</b>			
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	$K_{м}^x$		
<b>2.Расчетная формула</b>			
		$M_{год} = V_{год} * K_{м}^x * 10^{-6}$	
		$M_{сек} = V_{час} * K_{м}^x / 3600$	
<b>3.Расчет выбросов</b>			
<b>Примесь: 0123 Железа оксид</b>	$K_{м}^x$	9,77	
Валовый выброс:		0,002723	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,005428	г/с
<b>Примесь: 0143 Марганец и его соединения</b>	$K_{м}^x$	1,73	г/кг
Валовый выброс:		0,000482	т/год

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

**Источник загрязнения N6012 – Сварочные работы**

**Источник выделения N 004 – Сварка труб**

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
<b>Марка электродов: УОНИ 13/55</b>			
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	$K_{м}^x$		
<b>2. Расчетная формула</b>			
		$M_{год} = V_{год} * K_{м}^x * 10^{-6}$	
		$M_{сек} = V_{час} * K_{м}^x / 3600$	
<b>3. Расчет выбросов</b>			
<b>Примесь: 0123 Железа оксид</b>	$K_{м}^x$	13,09	
Валовый выброс:		<b>0,000023</b>	<b>т/год</b>
Максимально-разовый выброс:		<b>0,000182</b>	<b>г/с</b>
<b>Примесь: 0143 Марганец и его соединения</b>	$K_{м}^x$	1,09	г/кг
Валовый выброс:		<b>0,000002</b>	<b>т/год</b>
Максимально-разовый выброс:		<b>0,000015</b>	<b>г/с</b>
<b>Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения</b>	$K_{м}^x$	0,93	г/кг
Валовый выброс:		<b>0,000002</b>	<b>т/год</b>
Максимально-разовый выброс:		<b>0,000013</b>	<b>г/с</b>
<b>Примесь: 0344 Фториды плохо растворимые</b>	$K_{м}^x$	1,0	г/кг
Валовый выброс:		<b>0,000002</b>	<b>т/год</b>
Максимально-разовый выброс:		<b>0,000014</b>	<b>г/с</b>
<b>Примесь: 2908 Пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> (20-70%)</b>	$K_{м}^x$	1,0	г/кг
Валовый выброс:		<b>0,000002</b>	<b>т/год</b>
Максимально-разовый выброс:		<b>0,000014</b>	<b>г/с</b>
<b>Примесь: 0301 Азота диоксид</b>	$K_{м}^x$	2,7	г/кг
Валовый выброс:		<b>0,000005</b>	<b>т/год</b>
Максимально-разовый выброс:		<b>0,000038</b>	<b>г/с</b>

<b>Примесь: 0337 Углерод оксид</b>	$K_m^x$	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
<b>1. Исходные данные</b>			
Способ окраски	кистью, валиком		
<b>Марка краски: Грунтовка ГФ-021</b>			
Расход краски	$m_\phi$	0,0463107	т/год
Максимальный часовой расход	$m_m$	0,010	кг/час
<b>2. Расчетная формула</b>			
<b>2.1. При окраске</b>			
$M_{год} = m_\phi * f_p * g'_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_m * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
<b>2.2. При сушке</b>			
$M_{год} = m_\phi * f_p * g''_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_m * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	$m_\phi$		
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.)	$g''_p$		
<b>3. Расчет выбросов</b>			
<b>Примесь: Ксилол</b>	$g_x$	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
<b>1. Исходные данные</b>			
Способ окраски	кистью, валиком		
<b>Марка краски: Растворитель Р-4</b>			
Расход краски	$m_\phi$	0,0652184	т/год
Максимальный часовой расход	$m_m$	0,010	кг/час
<b>2. Расчетная формула</b>			
<b>2.1. При окраске</b>			
$M_{год} = m_\phi * f_p * g'_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			

$M_{сек} = t_m * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6$ , г/сек			
<b>2.2. При сушке</b>			
$M_{год} = t_m * f_p * g''_p * g_x / 10^6$ , т/год			
$M_{сек} = t_m * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6$ , г/сек			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	$t_m$		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	$t_m$		
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.)	$g''_p$		
<b>3. Расчет выбросов</b>			
<b>Примесь: Ацетон</b>	$g_x$	26	%
Валовый выброс:		<b>0,01696</b>	<b>т/год</b>
Максимально-разовый выброс:		<b>0,000720</b>	<b>г/с</b>
<b>Примесь: Бутилацетат</b>	$g_x$	12	%
Валовый выброс:		<b>0,00783</b>	<b>т/год</b>
Максимально-разовый выброс:		<b>0,00120</b>	<b>г/с</b>
<b>Примесь: Толуол</b>	$g_x$	62	%
Валовый выброс:		<b>0,04044</b>	<b>т/год</b>
Максимально-разовый выброс:		<b>0,00620</b>	<b>г/с</b>

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
<b>1. Исходные данные</b>			
Способ окраски	кистью, валиком		
<b>Марка краски: Эмаль ПФ-115</b>			
Расход краски	$t_m$	0,1078441	т/год
Максимальный часовой расход	$t_m$	0,10	кг/час
<b>2. Расчетная формула</b>			
<b>2.1. При окраске</b>			
$M_{год} = t_m * f_p * g'_p * g_x / 10^6$ , т/год			
$M_{сек} = t_m * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6$ , г/сек			
<b>2.2. При сушке</b>			
$M_{год} = t_m * f_p * g''_p * g_x / 10^6$ , т/год			
$M_{сек} = t_m * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6$ , г/сек			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	$t_m$		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	$t_m$		
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.)	$g''_p$		

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

**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
<b>1. Исходные данные</b>			
Способ окраски	кистью, валиком		
<b>Марка краски: Лак бакелитовый ЛБС-1, ЛБС-2</b>			
Расход краски	$m_\phi$	0,00002	т/год
Максимальный часовой расход	$m_m$	0,001	кг/час
<b>2.Расчетная формула</b>			
<b>2.1. При окраске</b>			
$M_{год} = m_\phi * f_p * g'_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_m * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
<b>2.2. При сушке</b>			
$M_{год} = m_\phi * f_p * g''_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_m * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	$m_\phi$		
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.)	$g''_p$		
<b>3.Расчет выбросов</b>			
<b>Примесь: Спирт этиловый</b>	$g_x$	77,8	%
Валовый выброс:		<b>0,000010</b>	<b>т/год</b>
Максимально-разовый выброс:		<b>0,000100</b>	<b>г/с</b>
<b>Примесь: Фенол</b>	$g_x$	22,2	%
Валовый выброс:		<b>0,000002</b>	<b>т/год</b>
Максимально-разовый выброс:		<b>0,000030</b>	<b>г/с</b>

**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

<b>1. Исходные данные</b>			
Способ окраски	кистью, валиком		
<b>Марка краски: Уайт-спирит</b>			
Расход краски	$m_{\phi}$	0,0308263	т/год
Максимальный часовой расход	$m_m$	0,010	кг/час
<b>2. Расчетная формула</b>			
<b>2.1. При окраске</b>			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g'_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_m * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
<b>2.2. При сушке</b>			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g''_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_m * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	$m_{\phi}$		
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.)	$g''_p$		
<b>3. Расчет выбросов</b>			
<b>Примесь: Уайт-спирит</b>	$g_x$	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
<b>1. Исходные данные</b>			
Способ окраски	кистью, валиком		
<b>Марка краски: эмаль ЭП-140</b>			
Расход краски	$m_{\phi}$	0,00018	т/год
Максимальный часовой расход	$m_m$	0,0001	кг/час
<b>2. Расчетная формула</b>			
<b>2.1. При окраске</b>			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g'_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_m * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
<b>2.2. При сушке</b>			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g''_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_m * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	$m_{\phi}$		
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.)	$f_p$	53,5	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% , масс.)	$g'_p$	100	

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

**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
<b>1. Исходные данные</b>			
Способ окраски	кистью, валиком		
<b>Марка краски: Эмаль ХВ-161</b>			
Расход краски	$m_\phi$	0,0798801	т/год
Максимальный часовой расход	$m_m$	0,010	кг/час
<b>2.Расчетная формула</b>			
<b>2.1. При окраске</b>			
$M_{год} = m_\phi * f_p * g'_p * g_x / 10^6$ , т/год			
$M_{сек} = m_m * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6$ , г/сек			
<b>2.2. При сушке</b>			
$M_{год} = m_\phi * f_p * g''_p * g_x / 10^6$ , т/год			
$M_{сек} = m_m * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6$ , г/сек			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	$m_\phi$		
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.)	$g''_p$		
<b>3.Расчет выбросов</b>			
<b>Примесь: Ацетон</b>	$g_x$	13,33	%
Валовый выброс:		<b>0,008360</b>	<b>т/год</b>
Максимально-разовый выброс:		<b>0,000290</b>	<b>г/с</b>
<b>Примесь: Бутилацетат</b>	$g_x$	30	%
Валовый выброс:		<b>0,018810</b>	<b>т/год</b>

Максимально-разовый выброс:		0,000650	г/с
<b>Примесь: Толуол</b>	$g_x$	22,22	%
Валовый выброс:		0,013930	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000480	г/с
<b>Примесь: Ксилол</b>	$g_x$	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
<b>1. Исходные данные</b>			
Способ окраски	кистью, валиком		
<b>Марка краски: Эмаль ХВ-124</b>			
Расход краски	$m_\phi$	0,0001124	т/год
Максимальный часовой расход	$m_m$	0,001	кг/час
<b>2. Расчетная формула</b>			
<b>2.1. При окраске</b>			
$M_{год} = m_\phi * f_p * g'_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_m * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
<b>2.2. При сушке</b>			
$M_{год} = m_\phi * f_p * g''_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_m * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	$m_\phi$		
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.)	$g''_p$		
<b>3. Расчет выбросов</b>			
<b>Примесь: Ацетон</b>	$g_x$	26	%
Валовый выброс:		0,000010	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000020	г/с
<b>Примесь: Бутилацетат</b>	$g_x$	12	%
Валовый выброс:		0,000004	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000010	г/с
<b>Примесь: Толуол</b>	$g_x$	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
<b>1. Исходные данные</b>			
Способ окраски	кистью, валиком		
<b>Марка краски: Бензин растворитель</b>			
Расход краски	$m_{\phi}$	0,0000132	т/год
Максимальный часовой расход	$m_m$	0,001	кг/час
<b>2. Расчетная формула</b>			
<b>2.1. При окраске</b>			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g'_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_m * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
<b>2.2. При сушке</b>			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g''_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_m * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	$m_{\phi}$		
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.)	$g''_p$		
<b>3. Расчет выбросов</b>			
<b>Примесь: Бензин</b>	$g_x$	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
<b>1. Исходные данные</b>			
Способ окраски	кистью, валиком		
<b>Марка краски: Шпатлевка XB-005</b>			
Расход краски	$m_{\phi}$	0,0162468	т/год
Максимальный часовой расход	$m_m$	0,010	кг/час
<b>2. Расчетная формула</b>			
<b>2.1. При окраске</b>			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g'_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_m * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
<b>2.2. При сушке</b>			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g''_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_m * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			

Где: Расход применяемого сырья, т/год	$m_{\phi}$		
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.)	$g''_p$		
<b>3.Расчет выбросов</b>			
<b>Примесь: Ацетон</b>	$g_x$	25,8	%
Валовый выброс:		<b>0,002810</b>	<b>т/год</b>
Максимально-разовый выброс:		<b>0,000480</b>	<b>г/с</b>
<b>Примесь: Бутилацетат</b>	$g_x$	12,1	%
Валовый выброс:		<b>0,001317</b>	<b>т/год</b>
Максимально-разовый выброс:		<b>0,000230</b>	<b>г/с</b>
<b>Примесь: Толуол</b>	$g_x$	62,1	%
Валовый выброс:		<b>0,006760</b>	<b>т/год</b>
Максимально-разовый выброс:		<b>0,001160</b>	<b>г/с</b>

**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
<b>1. Исходные данные</b>			
Способ окраски	кистью, валиком		
<b>Марка краски: Эмаль ПФ-133</b>			
Расход краски	$m_{\phi}$	0,0162468	т/год
Максимальный часовой расход	$m_m$	0,010	кг/час
<b>2.Расчетная формула</b>			
<b>2.1. При окраске</b>			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g'_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_m * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
<b>2.2. При сушке</b>			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g''_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_m * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	$m_{\phi}$		
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.)	$g''_p$		
<b>3.Расчет выбросов</b>			
<b>Примесь: Ксилол</b>	$g_x$	50	%
Валовый выброс:		<b>0,004060</b>	<b>т/год</b>

Максимально-разовый выброс:		<b>0,000690</b>	<b>г/с</b>
<b>Примесь: Уайт-спирит</b>	g <sub>x</sub>	50	%
Валовый выброс:		<b>0,004062</b>	<b>т/год</b>
Максимально-разовый выброс:		<b>0,000690</b>	<b>г/с</b>

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

**Источник загрязнения N 6013 - Покрасочные работы**

**Источник выделения N 013 – Покраска металлоконструкции с использованием лака**

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

<b>2. Расчетная формула</b>			
<b>2.1. При окраске</b>			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g'_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_m * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
<b>2.2. При сушке</b>			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g''_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_m * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	$m_{\phi}$		
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.)	$g''_p$		
<b>3. Расчет выбросов</b>			
<b>Примесь: Уайт-спирит</b>	$g_x$	42,6	%
Валовый выброс:		<b>0,020150</b>	<b>т/год</b>
Максимально-разовый выброс:		<b>0,009660</b>	<b>г/с</b>
<b>Примесь: Ксилол</b>	$g_x$	57,4	%
Валовый выброс:		<b>0,027150</b>	<b>т/год</b>
Максимально-разовый выброс:		<b>0,013020</b>	<b>г/с</b>

**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
<b>1. Исходные данные</b>			
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
<b>2. Расчетная формула</b>			
$M_{год} = q * m * 10^6$			
$M_{сек} = M_{год} * 106 / t * 3600$			
<b>3. Расчет выбросов</b>			
<b>Примесь: 0184 Свинец и его соединения</b>			
Валовый выброс:		<b>0,000003</b>	<b>т/год</b>
Максимально-разовый выброс:		<b>0,00042</b>	<b>г/с</b>
<b>Примесь: 0168 Олово оксид</b>			
Валовый выброс:		<b>0,000002</b>	<b>т/год</b>
Максимально-разовый выброс:		<b>0,00023</b>	<b>г/с</b>

## 2.4 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

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

Источник выделения N 001 – Дымовая труба

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

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

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

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

**Источник выделения N 001 – Дымовая труба**

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

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

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

### Источник загрязнения N 0003 – Котел марки БМК «Виктория»

#### Источник выделения N 001 – Дымовая труба

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

Котельная транспортабельная «Виктория» БМК тип 1 мощностью 5000кВт, предназначено для теплоснабжения. Котел будет работать только на отопление в холодный период года. Вид топлива – природный газ. КПД котла 98 %. Рабочее время 4032 часов в год, 5000 кВт или 8000 ккал/м3, 168 дней (зимний период). Высота трубы - 12 м, диаметр – 400 мм, температура – 95<sup>0</sup>С.

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

<b>Параметры</b>	<b>Обозн.</b>	<b>Значение</b>	<b>Ед. изм.</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>1. Исходные данные</b>			
Вид топлива	КЗ	природный газ	
Расход натурального топлива	В	1814,4	т/год
		125,0	л/сек
Температура отх. газов	Т	95	<sup>0</sup> С
Низшая теплота сгорания натурального топлива	QR	18,9	МДж/кг
Средняя зольность топлива	AR	0,0	%
Среднее содержание серы в топливе	SR	0,0	%
Доля оксидов серы	$\eta_{SO2}$	0	доли ед.
Количество оксидов азота	KNOx	0,18	кг/ГДж
Степень снижения выбросов оксидов азота	b	0	безразм.
Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива	g3	0,5	%
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива	g4	5,0	%
Коэффициент, учитывающий доля потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива	R	1,0	
	f	0,0023	
Доля диоксида серы, связываемой летучей золой топлива	n	0,1000	
Концентрация бенз(а)пирена для природного газа	Сбп	0,1400	мкг/м3

<b>2. Расчет</b>			
<b>2.1. Примесь: 0301 Азота диоксид</b>			
$M=0,001*B*Qr*KNOx*(1-b)$			
Максимально-разовый выброс, г/сек		0,3402	г/сек
Валовый выброс, т/год		4,9381	т/год
<b>2.2. Примесь: 0304 Азота оксид</b>			
$M=0,001*B*Qr*KNOx*(1-b)$			
Максимально-разовый выброс, г/сек		0,0553	г/сек
Валовый выброс, т/год		0,8024	т/год
<b>2.3. Примесь: 0330 Серы диоксид</b>			
$MSO2=0,02*B*Sr*(1-n)$			
Максимально-разовый выброс, г/сек		0,0000	г/сек
Валовый выброс, т/год		0,0000	т/год
<b>2.4. Примесь: 0337 Оксид углерода</b>			
$M=0,001*B*q3*R*qr*(1-q4)$			
Валовый выброс, т/год		1,1222	г/сек
Максимально-разовый выброс, г/сек		16,2888	т/год
<b>2.5. Примесь: 0703 Бензапирен</b>			
$Mсек=Vд.м*Сбп*10^{-6}, г/с$			
		0,000018	г/сек
$B=\alpha*10^{-9}*Ст*Vд.м*B, т/год$			
		0,0000349	т/год

**Источник загрязнения N6001 - Открытая стоянка**

**Источник выделения N 001 – Работа двигателя автотранспорта**

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

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

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

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

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

Максимальный разовый выброс от автомобилей рассчитывается по формуле:

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

$$G_{в} = M_{п} * T_{п} + M_{л} * L_{1} + M_{хх} * T_{х}, \text{ г}$$

$$G_{з} = M_{л} * L_{2} + M_{хх} * T_{х}, \text{ г}$$

где:

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

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

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

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

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

$L_{1}, L_{2}$  - пробег автомобиля по территории стоянки, км;

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

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

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

**Исходные данные:**

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

**Выброс при выезде Gв:**

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

**Выброс при въезде (заезд) Gз:**

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

**Максимальный разовый выброс G:**

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

Валовый выброс вещества автомобилями рассчитывается по формуле:

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

где:

A - коэффициент выпуска (выезда);

Nk - общее количество автомобилей данной группы;

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

**Валовый выброс:**

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

\*валовый выброс принимается суммарно для всех источников.

**Итого выбросов загрязняющих веществ**

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

Выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта не нормируются.

## **2.5 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия**

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

На период эксплуатации 4 источника выбросов.

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

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

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

## **2.6 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха**

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

Целями производственного экологического контроля являются:

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

Порядок проведения производственного экологического контроля

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

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

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

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

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

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

Любой из этих неблагоприятных факторов может привести к внештатной ситуации, связанной с риском для жизни обслуживающего персонала и нанесением вреда окружающей природной среде. Поэтому необходимо в период НМУ (в зависимости от тяжести неблагоприятных метеорологических условий) предусмотреть мероприятия, которые должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. При разработке этих мероприятий целесообразно учитывать следующие рекомендации:

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

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

### 3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

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

Продолжительность строительства составит – 8,0 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 –  $8,0 * 30 = 240$ .

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

Общий объем за период строительных работ будет составлять  $1,25 * 240 = 300,0$  м<sup>3</sup>.

Норма водоотведения равна норме водопотребления и будет составлять 1,25 м<sup>3</sup>/сутки и 300,0 м<sup>3</sup> за период строительства объекта.

Согласно ресурсной сметы, представленного заказчиком объем технической воды составляет 414,9382421 м<sup>3</sup>, за сутки - 0,5533 м<sup>3</sup>/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 <sup>3</sup> /сут					Водоотведение, м <sup>3</sup> /сут				
	Всего	На производственные нужды			Нахождение питьевые	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повтор	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые
		Свежая вода	Оборотная	Повторно						

		Вс его	Пить евого качес тва	вода	исп.в ода	нужд ы	блени е		но использ уемой		е сточные 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	-	-	-
<b>Всего:</b>	<b>1,8 033</b>	<b>1,8 033</b>	<b>1,25</b>	-	-	<b>1,25</b>	<b>0,5533</b>	<b>0,553 3</b>	-	-	<b>1,25</b>

**Баланс водоснабжения и водоотведения при эксплуатации проектируемого объекта не представлено.**

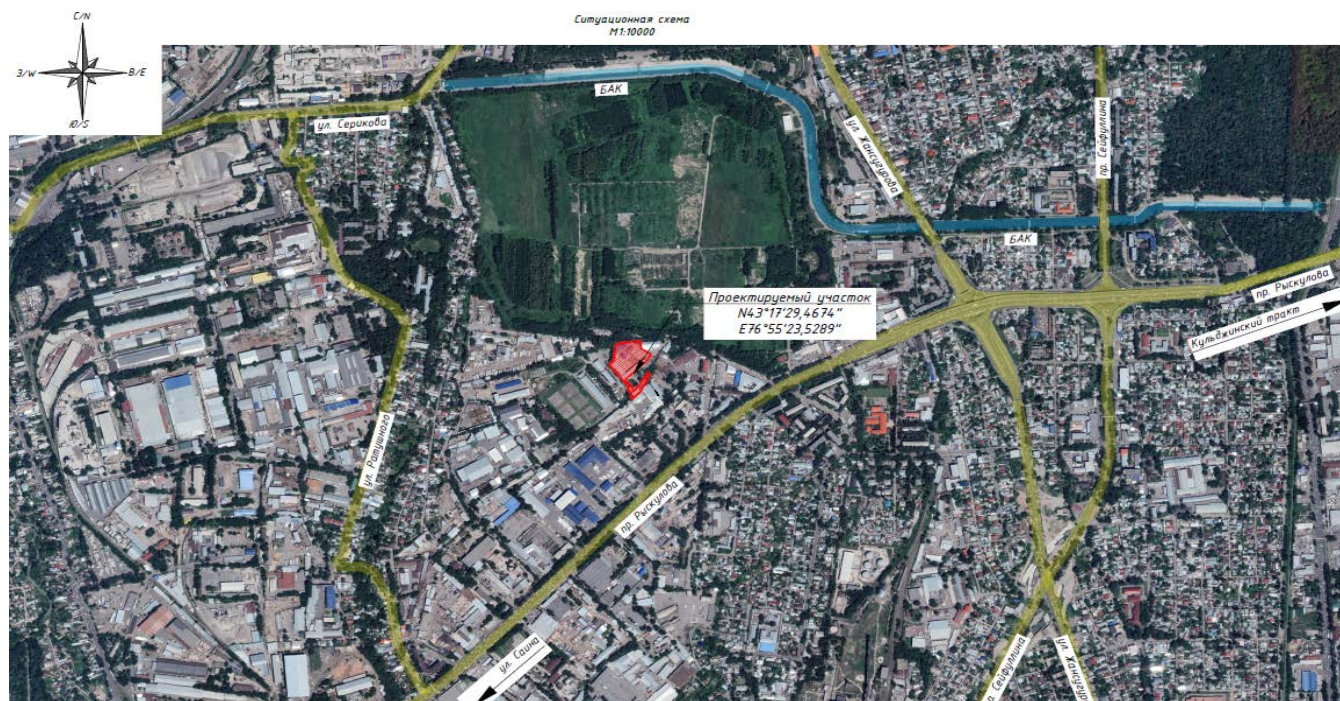
### 3.4 Поверхностные воды

Реконструкция производственной базы, расположен по адресу ул. Рыскулова 49Б (без инженерных сетей).

Географические координаты

№	Координатные точки	
п/п	Северная широта	Восточная долгота
1	43°17'30.88"	76°55'25.62"
2	43°17'30.73"	76°55'27.78"
3	43°17'29.68"	76°55'26.34"
4	43°17'30.88"	76°55'24.59"

Проектируемый объект граничит с северной стороны БАК на расстоянии 887 м, с северо-восточной стороны река Султанкарасу на расстоянии 827 м.



**Рисунок 3.4 – Расположение объекта до ближайших водных объектов.**

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

### 3.5 ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

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

Грунты незасолены (СТ РК 1413-2005т. Д-1, Д-2), по степени сульфатного агрессивного воздействия на бетонные и железобетонные конструкции – неагрессивные. По степени хлоридного агрессивного воздействия к ж/б конструкциям – слабоагрессивные. Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля (по pH) – низкая и средняя.

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

### 3.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ

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

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

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

## 4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

В период реконструкции и эксплуатации производственной базы 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 производственной базы 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 производственной базы 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.**

<b>Вид воздействия</b>	<b>Пространственный масштаб, балл</b>	<b>Временной масштаб, балл</b>	<b>Интенсивность воздействия, балл</b>	<b>Значимость, баллы</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
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 реконструкции и эксплуатации производственной базы образуются различные виды отходов производства и потребления, которые могут стать потенциальными источниками вредного воздействия на окружающую среду.

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

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

*Производственные отходы строительства включают следующие виды:*

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

***Отходы на период эксплуатации:***

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

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

Расчет образования отходов производится на период строительства и эксплуатации:

#### **Отходы образующиеся на период строительства.**

*Ветошь промасленная - 15/15 02/15 02 03*

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

Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна.

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

#### **Ветошь промасленная 15/15 02/15 02 03**

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

Формула:  $N = M_0 + M + W$ , т, тонн

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

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

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

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

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

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

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

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

Название сырья, материала	Материал тары	Масса пустой тары, т/год, $M_i$	Масса краски в 1-й таре, т/год, $M_{ки}$	Число видов тары, шт., $n$	Содержание остатков краски (0,01-0,05), $\alpha_i$	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
<b>Итого:</b>						<b>0,20322</b>

Отходы сварки - 12/ 12 01/12 01 13

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

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

Отходы сварки - 12/ 12 01/12 01 13

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

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

"где,  $M$  – фактический расход электродов, т;

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

Объект	$M$ , т/год	$\alpha$	$N$ , тонн
1	2	3	4
Строительство и обслуживание гипермаркета	0,37289	0,015	<b>0,00559</b>

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

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

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

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

$$N = M \cdot Q, \text{ т}$$

где, 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
Строительство и обслуживание гипермаркета	50	0,3	0,25	750	365	<b>7,70547</b>

### **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
<b>Итого:</b>					<b>204,58956</b>

### **Металлолом - 12/12 01/12 01 02**

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

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

## ОБРАЗОВАНИЕ ОТХОДОВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

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

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

$$N = M \cdot Q, \text{ т}$$

где, M – количество работающих на предприятии;

норма образования бытовых отходов в промышленных предприятиях - 0,3 м<sup>3</sup> на человек,

Q - средняя плотность - 0,25т/м<sup>3</sup>.

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

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

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

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

где, S – площадь убираемых территории, м<sup>2</sup>;

нормативное количество смета - 0,005 т/м<sup>2</sup>

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

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

Наименование объект	n, 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
<b>На период строительства</b>						
Образуются при выполнении малярных работ. Отходы от красок и лаков	0,20322	твердые, нерастворимые	Отсутствует	По мере накопления	В контейнер	Специализированная организация
Образуется в процессе использования ветоши для протирки механизмов, деталей, станков и машин.	0,23869	пожароопасная, нерастворима в воде, химически неактивна.	Отсутствует	По мере накопления	В контейнер	Специализированная организация
Образуются при сварочных работах, после использования электродов. Отходы сварки	0,00559	твердые, нерастворимые, 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
<b>Итого:</b>	<b>213,14253</b> т					
<b>На период эксплуатации</b>						
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	0,01382	твердые, нерастворимые	Отсутствует	По мере накопления	В контейнер	Специализированная организация

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

#### 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 совместности 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.
	<b>Итого:</b>				<b>213,14253 т</b>		

**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	Гипермаркет	Смешанные коммунальные отходы	Образуются от деятельности рабочих, офисных работников.	20/20 03/20 03 01	15,9	По мере накопления смешанные коммунальные отходы хранятся в контейнере.	По мере накопления передается в специализированные организации по договору.
2		Смет твердых покрытий	Образуется в результате смета твердых покрытий территории	20/20 03/20 03 01	0,06658	Хранится в специально отведенном месте	Передается в специализированные организации
3		Отработанные светодиодные лампы	Образуется в результате замены светодиодных ламп, утратившие потребительские свойства.	20/20 03/20 03 01	0,01382	По мере накопления светодиодные лампы, хранятся в контейнере.	Передается в специализированные организации
<b>Итого:</b>					<b>15,9804</b>		

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

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

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

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

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

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

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

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

## **6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

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

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

Основными источниками шумового воздействия в период строительных работ являются строительная техника и механизмы в период эксплуатации 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 2000<sup>0</sup>С. 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**

Проектом предусматривается реконструкция производственной базы, расположен по адресу ул. Рыскулова 49Б (без инженерных сетей).

Акт на право частной собственности на земельный участок с кадастровым номером №20-314-006-087

Площадь земельного участка – 1,0211 га.

Предоставленное право – частная собственность.

Целевое назначение земельного участка – для эксплуатации и обслуживания помещений.

Участок проектирования расположен на существующей территории.

Площадь застройки в условных границах проектирования – 4576,0 м<sup>2</sup>

Акт на земельный участок и ситуационная карта схема расположения объекта прилагается в приложении Заявления о намечаемой деятельности.

### **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**

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 м<sup>2</sup> 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 незначительным, 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 освобожденные пространства.

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

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

При этом площадь нарушенных территорий изменяется и увеличивается за счет возникновения дорог «спутников», сопровождающих первую колею. Наиболее уязвимыми к воздействию дорожной дегрессии оказываются однолетние виды растений, обычно погибающие уже при самом поверхностном нарушении почвенного слоя. Более устойчивыми к механическому воздействию оказываются многолетние виды с мощной, проникающей вглубь и разветвленной корневой системой (дерновинные злаки, полыни, сарсазан, изень, терескен, жантак, 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. Дикая птица, 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.

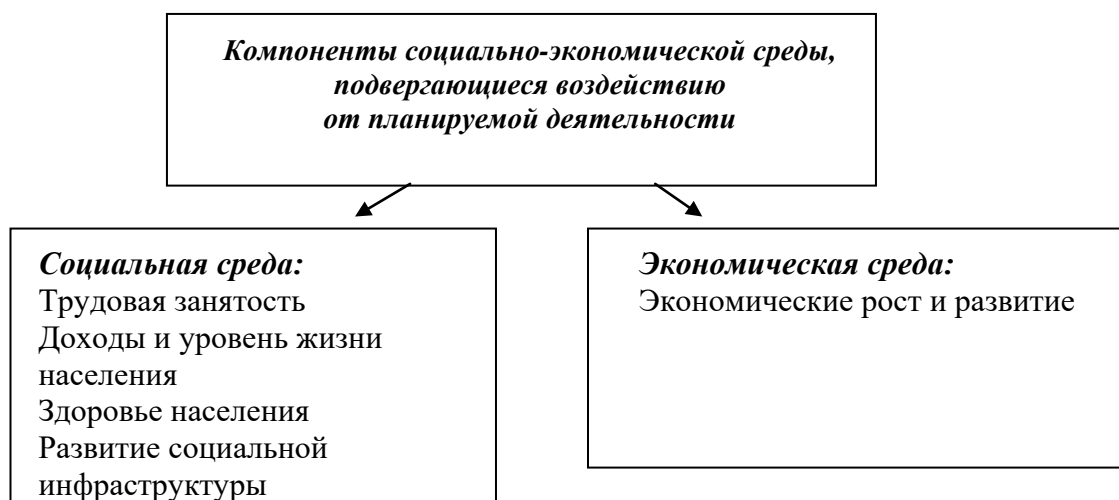
Прогноз социально-экономических последствий от деятельности объекта-благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки 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)	
<b>Итого:</b>	<b>Высокое (14 баллов)</b>	<b>Незначительное</b>

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**

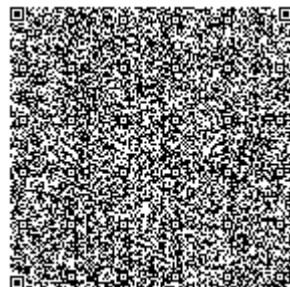
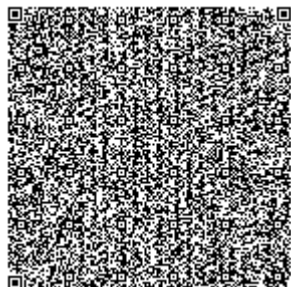
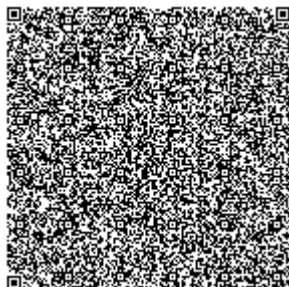
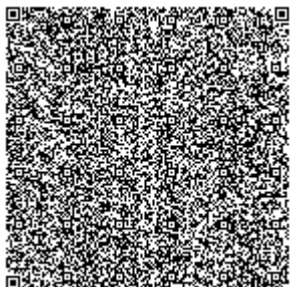
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**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

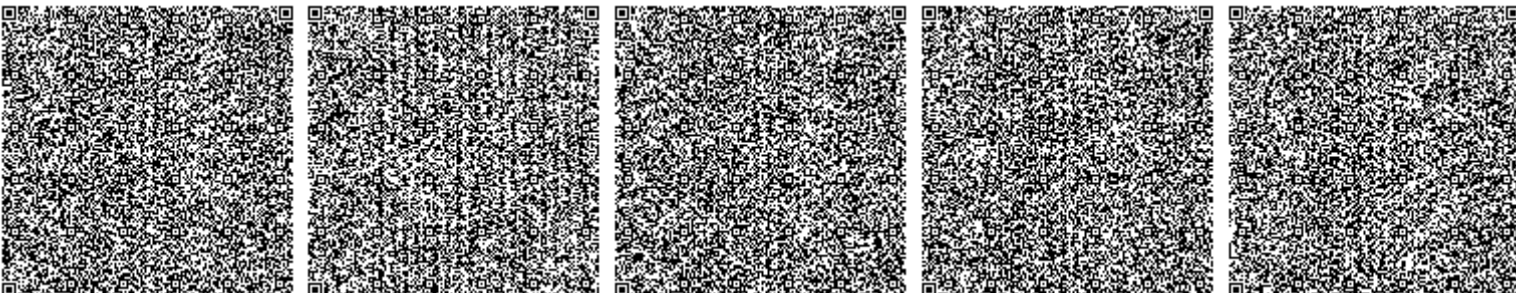
**Срок действия**

**Дата выдачи приложения**

14.07.2017

**Место выдачи**

г.Астана



700. Взако



**ЖЕР УЧАСКЕСІНЕ ЖЕКЕ МЕНШІК  
ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН**

**АКТ**

**НА ПРАВО ЧАСТНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК**

№0268802

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі - 20-314-006-087

Меншік иесі - "Brake" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, Алматы қаласы, Медеу ауданы, Жібек Жолы даңғылы, 59 үй, 32 пәтер

Жер учаскесіне жеке меншік құқығы, жеке меншік

Жер учаскесінің алаңы - 1.0211 га.

Жер учаскесін мақсатты тағайындау - жайды пайдалану және оған қызмет көрсету

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар - инженерлік жүйелерді жөндеу және техникалық қызмет көрсету үшін өтуді қамтамасыз етсін

Жер учаскесінің бөлінуі - бөлінбейді

Актінің берілу негізі - 2001 жылғы 25 наурыздағы № 117-за жер учаскесін сатып алу-сату келісім шарты, (2005 жылғы 21 ақпандағы №2/363 тіркеу), 2001 жылғы 25 наурыздағы №117-зб жер учаскесін сатып алу-сату келісім шарты, (29.04.2005 ж. № 4/783 тіркеу)

Кадастровый номер земельного участка - 20-314-006-087

Собственник - Товарищество с ограниченной ответственностью "Brake", проспект Жибек Жолы, дом 59, кв. 32, Медеуский район, город Алматы

Право частной собственности на земельный участок, частная собственность

Площадь земельного участка - 1.0211 га.

Целевое назначение земельного участка - для эксплуатации и обслуживания помещений

Ограничения в использовании и обременения земельного участка - обеспечить доступ для технического обслуживания и ремонта инженерных сетей

Делимость земельного участка - неделимый

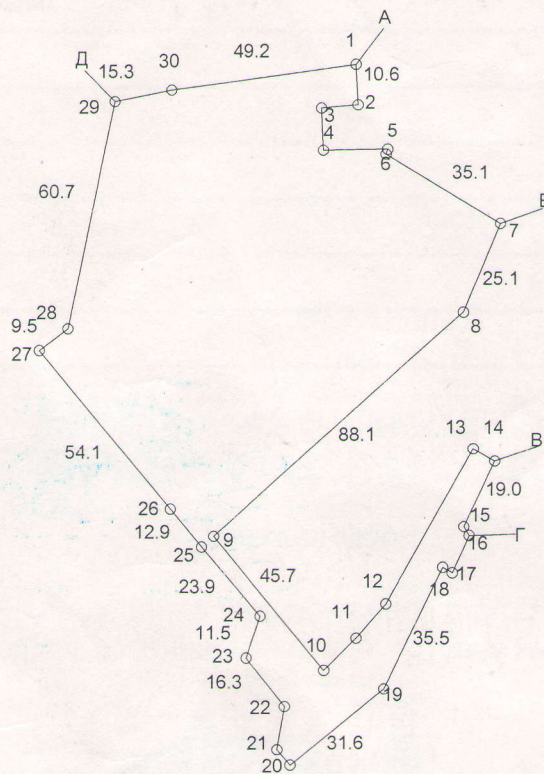
Основание выдачи акта - договор купли-продажи земельного участка от 25 марта 2001 года № 117-за, (р/р № 2/363 от 21 февраля 2005 года), договор купли-продажи земельного участка от 25 марта 2001 гсда №117-зб, (р/р № 4/783 от 29.04.2005г)

АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ БОЙЫНША	
ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛКЕТТІК ҚАДАСТРАЛЫҚ	
АУДАНЫ	Жибек Жолы
КОШЕСІ	Рысқұлов 4-161 495
ӨСГЕРТІЛЕР ЕНГІЗІЛДІ	12.08.2005 ж.
КОЛЫ	

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ  
ПЛАН земельного участка

Учаскенің орналасқан жері - Жетісу ауданы, Рысқұлов даңғылы, 496, 57в үй

Местоположение участка - проспект Рыскулова, дом 496, 57в, Жетысуский район



Шектесу сипаты:

А-дан-Б-ға дейін - 20-314-006-010  
Б-дан-В-ға дейін - қалалық су каналы  
В-дан-Г-ға дейін - 20-314-006-036  
Г-дан-Д-ға дейін - 20-314-006-052  
Д-дан-А-ға дейін - қалалық жер қоры

Описание смежеств:

От А до Б - 20-314-006-010  
От Б до В - горводоканал  
От В до Г - 20-314-006-036  
От Г до Д - 20-314-006-052  
От Д до А - гор. зем. фонд

Масштаб 1: 2000

**ЖЕР УЧАСКЕЛЕРІНІҢ БӨТЕН МЕНШІК ИЕЛЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР ПАЙДАЛАНУШЫЛАРЫ  
ПОСТОРОННИЕ СОБСТВЕННИКИ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ  
И ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАТЕЛИ**

Жоспардағы № на плане	Жер учаскелерінің меншік иелерінің және жер пайдаланушылардың атауы Наименование собственников земельных участков и землепользователей	Көлемі, гектар Площадь, га

Осы акт жер учаскесіне меншік құқығын тұрақты жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 22471 болып жазылды.

Қосымша: жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право постоянного землепользования за № 22471



Приложение: нет



Алматы қалалық аумақтық жер ресурстарын басқару басқармасының бастығы

Начальник Алматинского территориального управления по управлению земельными ресурсами

А.Ә.А.Т. А.Ә.А.Т.  
(қолы / подпись) Ф.И.О.

"06" тамыз 2005 ж.

АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ БОЙЫНША ЖЕР АУМАҚТЫҚ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ БАСҚАРМАСЫ МЕНБЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ * МҮДІК * ОРТАЛЫҚ	
ТАПСЫРЫМ № <u>2005/1/4568</u>	ТІРКЕУ ІСІНІҢ № <u>7/9488</u>
САПАРОВ А. Е.	ТІРКЕЛГЕН КҮНІ <u>22.08.05г</u>
КАДАСТРЛЫҚ № <u>20:304:0061087</u>	ТІРКЕУШІ <u>Токбаев С.Ш.</u>

Жер учаскесінің құқығын тіркеу туралы белгісі  
Отметка о регистрации права на земельный участок

700. Взако



**ЖЕР УЧАСКЕСІНЕ ЖЕКЕ МЕНШІК  
ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН**

**АКТ**

**НА ПРАВО ЧАСТНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК**

№0268802

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі - 20-314-006-087

Меншік иесі - "Brake" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, Алматы қаласы, Медеу ауданы, Жібек Жолы даңғылы, 59 үй, 32 пәтер

Жер учаскесіне жеке меншік құқығы, жеке меншік

Жер учаскесінің алаңы - 1.0211 га.

Жер учаскесін мақсатты тағайындау - жайды пайдалану және оған қызмет көрсету

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар - инженерлік жүйелерді жөндеу және техникалық қызмет көрсету үшін өтуді қамтамасыз етсін

Жер учаскесінің бөлінуі - бөлінбейді

Актінің берілу негізі - 2001 жылғы 25 наурыздағы № 117-за жер учаскесін сатып алу-сату келісім шарты, (2005 жылғы 21 ақпандағы №2/363 тіркеу), 2001 жылғы 25 наурыздағы №117-зб жер учаскесін сатып алу-сату келісім шарты, (29.04.2005 ж. № 4/783 тіркеу)

Кадастровый номер земельного участка - 20-314-006-087

Собственник - Товарищество с ограниченной ответственностью "Brake", проспект Жибек Жолы, дом 59, кв. 32, Медеуский район, город Алматы

Право частной собственности на земельный участок, частная собственность

Площадь земельного участка - 1.0211 га.

Целевое назначение земельного участка - для эксплуатации и обслуживания помещений

Ограничения в использовании и обременения земельного участка - обеспечить доступ для технического обслуживания и ремонта инженерных сетей

Делимость земельного участка - неделимый

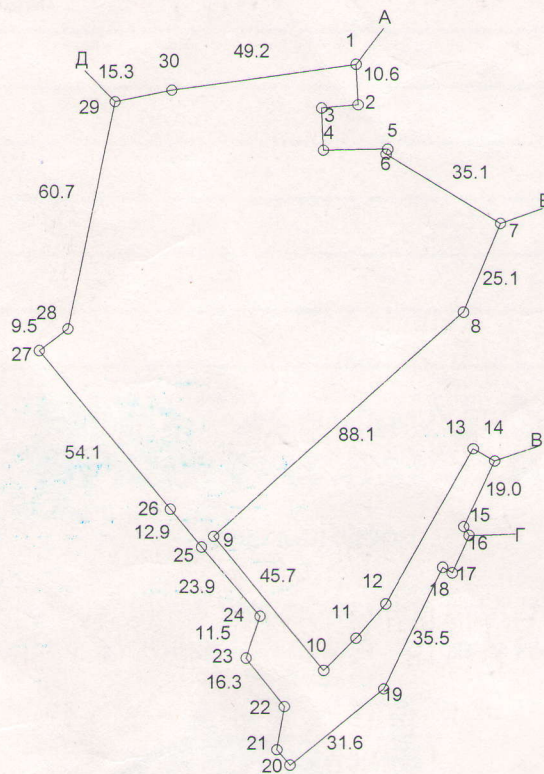
Основание выдачи акта - договор купли-продажи земельного участка от 25 марта 2001 года № 117-за, (р/р № 2/363 от 21 февраля 2005 года), договор купли-продажи земельного участка от 25 марта 2001 гсда №117-зб, (р/р № 4/783 от 29.04.2005г)

АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ БОЙЫНША	
ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛКІ ҚАДАСТРУ АУДАНЫ	
АУДАНЫ	Жібек Жолы
КОШЕСІ	Рыскулов 4-161 495
ӨСГЕРТІЛЕР ЕНГІЗІЛДІ	12.08.2005 ж.
КОЛЫ	

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ  
ПЛАН земельного участка

Учаскенің орналасқан жері - Жетісу ауданы, Рысқұлов даңғылы, 496, 57в үй

Местоположение участка - проспект Рыскулова, дом 496, 57в, Жетысуский район



Шектесу сипаты:

А-дан-Б-ға дейін - 20-314-006-010  
Б-дан-В-ға дейін - қалалық су каналы  
В-дан-Г-ға дейін - 20-314-006-036  
Г-дан-Д-ға дейін - 20-314-006-052  
Д-дан-А-ға дейін - қалалық жер қоры

Описание смежеств:

От А до Б - 20-314-006-010  
От Б до В - горводоканал  
От В до Г - 20-314-006-036  
От Г до Д - 20-314-006-052  
От Д до А - гор. зем. фонд

Масштаб 1: 2000

**ЖЕР УЧАСКЕЛЕРІНІҢ БӨТЕН МЕНШІК ИЕЛЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР ПАЙДАЛАНУШЫЛАРЫ  
ПОСТОРОННИЕ СОБСТВЕННИКИ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ  
И ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАТЕЛИ**

Жоспардағы № на плане	Жер учаскелерінің меншік иелерінің және жер пайдаланушылардың атауы Наименование собственников земельных участков и землепользователей	Көлемі, гектар Площадь, га

Осы акт жер учаскесіне меншік құқығын тұрақты жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 22471 болып жазылды.

Қосымша: жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право постоянного землепользования за № 22471



Приложение: нет



Алматы қалалық аумақтық жер ресурстарын басқару басқармасының бастығы

Начальник Алматинского территориального управления по управлению земельными ресурсами

А.Ә.А.Т. А.Ә.А.Т.  
(қолы / подпись) Ф.И.О.

"06" тамыз 2005 ж.

АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ БОЙЫНША ЖЕРЛІК МЕМЛЕКЕТтік КӘСІПОРНЫ * МҮЛІК ЖӨНІНДЕГІ ОРТАЛЫҚ	
ТАПСЫРЫМ № <u>2005/1/4568</u>	ТІРКЕУ ІСІНІҢ № <u>7/9488</u>
САПАРОВ А. Е.	ТІРКЕЛГЕН КҮНІ <u>22.08.05г</u>
КАДАСТРЛЫҚ № <u>20:304:0061087</u>	ТІРКЕУШІ <u>Токбаев С.Ш.</u>

Жер учаскесінің құқығын тіркеу туралы белгісі  
Отметка о регистрации права на земельный участок

**ДОГОВОР  
КУПЛИ-ПРОДАЖИ  
недвижимого имущества**

Республика Казахстан, г. Алматы.

двадцать седьмое декабря две тысячи двадцать второго года

Мы, нижеподписавшиеся: **Товарищество с ограниченной ответственностью «BRAKE»**, БИН 960440001279, справка о государственной перерегистрации юридического лица за №294-1910-05-ТОО от 09.07.2013 г., выданной Управлением юстиции Жетысуского района Департамента юстиции г. Алматы, юридический адрес: г. Алматы, Жетысуский район, пр. Рыскулова, дом 49 «Б», действующее на основании Устава, в лице Директора **Зуева Михаила Васильевича**, 14.12.1977 года рождения, место рождения г. Алматы, ИИН 771214300789, проживающий по адресу: Республика Казахстан, город Алматы, Алмалинский район, ул. Кабанбай батыра, дом 89, кв.5, именуемое в дальнейшем "**Продавец**" и

**Товарищество с ограниченной ответственностью «Тай-Ман ФУД»**, БИН 100640003363, свидетельство о государственной регистрации юридического лица за №104214-1910-ТОО от 04.06.2010г., выданной филиалом НАО ГК «Правительство для граждан» по г. Алматы, юридический адресу: г. Алматы, Жетысуский район, проспект Рыскулова, строение 49Д, действующее на основании Устава, в лице Директора гр. **Батырхановой Гульнур Ержановны**, 10.02.1967 года рождения, ИИН 670210402409, место рождения Алматинская обл., проживающая по адресу: г. Алматы, Ауэзовский район, ул. Пятницкого, 77А, кв.61, именуемое в дальнейшем "**Покупатель**", совместно именуемые «Стороны», а по отдельности – как указано выше или «Сторона», заключили настоящий Договор купли-продажи нежилого помещения (*далее – Договор*):

1. Продавец продал, а Покупатель купил недвижимого имущества, состоящее из Производственного цеха литер А, общей площадью-1107.0 кв.м., Административного здания литер Е, общей площадью – 75,3 кв.м., склада – литер Г, общей площадью 223,2 кв.м., административно-бытового здания литер Д, общей площадью 23,4 кв.м., склада литер Ж, общей площадью 76,6 кв.м., склада литер К, общей площадью 633,0 кв.м., офиса литер З, общей площадью 443,2 кв.м., склада литер Б, общей площадью 243,0 кв.м., проходной, пост охраны литер И, общей площадью 19,1 кв.м., склада литер М, общей площадью 229,2 кв.м., кадастровый номер: 20:314:006:087:49Б/А, 20:314:006:087:7/Е, 20:314:006:087:6/Г, 20:314:006:087:4/Д, 20:314:006:087:5/Ж, 20:314:006:087:9/К, 20:314:006:087:11/З, 20:314:006:087:2/Б, 20:314:006:087:8/И, 20:314:006:087:10/М с земельным участком площадью-1,0211 га, целевое назначение земельного участка: для эксплуатации и обслуживания помещений, делимость земельного участка – неделимый, кадастровый номер: 20:314:006:087, находящийся по адресу: **Республика Казахстан, город Алматы, Жетысуский район, проспект Рыскулова, дом 49Б, РКА0201300126421105.**

2. Вышеуказанное недвижимое имущество принадлежит Продавцу на праве собственности:

- по Договору о безвозмездной передаче объекта государственной собственности № 117 от 02.02.2001г., зарегистрированному регистрирующим органом от 23.07.2001 года;

- по Акту приемочной комиссии о приемке построенного объекта в эксплуатацию № н4678 от 11.12.2006г., зарегистрированному регистрирующим органом от 22.01.2007 года;

- по Акту приемки объекта в эксплуатацию №б/н от 04.05.2021г., зарегистрированному регистрирующим органом от 15.06.2021 года;

- по Договору купли-продажи земельного участка, права землепользования за №117-за от 25.03.2001г, зарегистрированному регистрирующим органом от 12.08.2005 года;

- по Договору купли-продажи земельного участка, права землепользования за №117-зб от 25.03.2001г, зарегистрированному регистрирующим органом от 12.08.2005 года;

- по Акту на право частной собственности на земельный участок №0268802 от 06.08.2005г., зарегистрированному регистрирующим органом от 12.08.2005 года и продано Покупателю за ( )

) тенге, где:

- стоимость Производственного цеха литер А, общей площадью-1107,0 кв.м. составляет - тенге;

- стоимость Административного здания литер Е, общей площадью – 75,3 кв.м. составляет – тенге;

- стоимость склада – литер Г, общей площадью 223,2 кв.м. составляет - 35 186 359,00 тенге;

- стоимость административно-бытового здания литер Д, общей площадью 23,4 кв.м. составляет – 4 628 810,00 тенге;

- стоимость склада литер Ж, общей площадью 76,6 кв.м. составляет - тенге;

- стоимость склада литер К, общей площадью 633,0 кв.м. составляет – тенге;

- стоимость офиса литер З, общей площадью 443,2 кв.м. составляет - тенге;

- стоимость склада литер Б, общей площадью 243,0 кв.м. составляет - тенге;

- стоимость проходной, пост охраны литер И, общей площадью 19,1 кв.м. составляет - тенге;

- стоимость склада литер М, общей площадью 229,2 кв.м. составляет - тенге;

- стоимость земельного участка, площадью-1,0211 га. составляет - тенге, уплачиваемых Покупателем Продавцу по договоренности сторон до подписания настоящего договора путем перечисления на расчетный счет «Продавца» №KZ9396502F0012543086в АФ АО «ForteBank» в срок не позднее 30 декабря 2022 года включительно. Нотариусом разъяснено, что соглашение о цене является существенным условием настоящего договора и в случае сокрытия подлинной цены нотариус не несет ответственности при наступлении отрицательных последствий.

3. С техническим состоянием нежилого помещения Покупатель ознакомлен и претензий к Продавцу не имеет. Продавец обязуется, после подписания настоящего Договора погасить всю имеющуюся задолженность по платежам за коммунальные услуги, в том числе эксплуатационные расходы, включая плату за электроэнергию, отопление, газ. Продавец гарантирует, что отчуждаемое недвижимое имущество на момент подписания настоящего договора свободно от третьих лиц, которые имеют право пользования на основании договора найма, аренды, безвозмездного пользования. В случае нарушения гарантированных продавцом условий, указанных в настоящем пункте, ответственность с полным возмещением причиненного ущерба возлагается на Продавца.

4. На основании справки о зарегистрированных правах (обременениях) на недвижимое имущество и его технических характеристиках от 27 декабря 2022 года за №10100631819733 выданной Филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы на указанное отчуждаемое имущество зарегистрировано обременение Государственного коммунального предприятия на праве хозяйственного ведения «Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы согласно

Договора сервитута №68 от 25.01.2018 года, о чем осведомлен **Покупатель**, юридические притязания и сделки не зарегистрированы.

5. При подписании настоящего договора стороны в присутствии нотариуса подтверждают, что они в дееспособности не ограничены, под опекой, попечительством, а также под патронажем не состоят, не находятся в состоянии наркотического, токсического, алкогольного опьянения, по состоянию здоровья могут самостоятельно осуществлять и защищать свои права и исполнять обязанности, находимся в здравом уме и ясной памяти, не страдаем заболеваниями могущими перпятствовать осознанию сути подписываемого документа, а также подтверждаем, что не находимся под влиянием заблуждения, обмана, насилия, угрозы, злонамеренного соглашения или стечения тяжелых обстоятельств, и что настоящая сделка не является мнимой или притворной.

6. Расходы по совершению данного договора Стороны оплачивают в равных долях.

7. Содержание статей 157-159, 238, 380, 386, 388 ГК РК, статьи 34 Кодекса РК «О браке (супружестве) и семье», правовые последствия нам нотариусом разъяснены. В соответствии со статьями 18, 53 Закона «О нотариате» нотариусом разъяснено сторонам смысл и значение настоящей сделки и проверено, что настоящая сделка и его содержание соответствует действительным целям и намерениям сторон и не противоречит требованиям законодательства.

В соответствии со ст.15 Закона «О языках» и по просьбе сторон договор составлен на русском языке. Текст договора нами прочитан лично, смысл, значение и правовые последствия совершаемого нотариального действия нам нотариусом разъяснены, понятны и соответствуют нашим действительным целям и намерениям.

8. Настоящий договор составлен в двух экземплярах, один из которых хранится в делах нотариуса Мадиевой С.С., а второй экземпляр выдается Покупателю.

Подписи сторон:

Продавец:

*Мр. Зубь Михаил Васильевич*

(подпись, ФИО)

Покупатель:

*А.С. Батыржанов Рубинур Эминович*

(подпись, ФИО)

«27» декабря 2022 года, настоящий договор удостоверен мной, Мадиевой Салтанат Социалбековной, нотариусом г. Алматы, действующим на основании государственной лицензии №20003221 от 19 февраля 2020 года, выданной Министерством юстиции РК.

Договор подписан сторонами в моем присутствии. Личность подписавших договор установлена, их дееспособность, а также правоспособность **Товарищества с ограниченной ответственностью «BRAKE»**, полномочия его представителя и правоспособность **Товарищества с ограниченной оветственностью «Тай-Ман ФУД»**, полномочия его представителя и принадлежность **Товариществу с ограниченной ответственностью «BRAKE»** отчуждаемого недвижимого имущества проверены.

Возникновение, изменение и прекращение прав на недвижимое имущество по настоящему договору подлежит государственной регистрации в регистрирующем органе.

Зарегистрировано в реестре за №2963

Взыскано: 52071 тенге.

Нотариус



AG5206557221227170146R8741

Нотариаттық іс-әрекеттің бірегей нөмірі / Уникальный номер нотариального дейст

г. Алматы

ТОО «BRAKE», БИН 960440001279, свидетельство о государственной перерегистрации юридического лица от 09.07.2013г. № 294-1910-05-ТОО, выданное Управлением юстиции Жетысуского района Департамента юстиции города Алматы, в лице директора Зуева М.В., действующего на основании Устава, именуемый в дальнейшем «Собственник», и Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы, свидетельство о государственной регистрации юридического лица от 12.10.2017г. № 8893-1910-01-ГП, выданное Управлением юстиции Бостандыкского района Департамента юстиции города Алматы, в лице заместителя генерального директора-директор департамента водопроводных сетей Нахметовой Г.М., действующего на основании Доверенности от 12.10.2017г. №03, именуемый в дальнейшем «Правообладатель», заключили настоящий договор о нижеследующем:

### 1. Предмет договора

1.1. «Собственник», владеющий на праве частной собственности землепользования Гос.Акт от 6 августа 2005 года № 0268802, кадастровый номер 30-314-006-087, 1,0211 га, на основании договоров купли-продажи земельного участка от 25 марта 2001 года №117-3а (р/р №2/363 от 25 февраля 2005 года), и от 25 марта 2001 года №117-3б (р/р №4/783 от 29 апреля 2005 года), расположенного по адресу: город Алматы, Жетысуский район, проспект Рыскулова, 49Б, предоставляет «Правообладателю» на безвозмездной основе право ограниченного целевого пользования указанным земельным участком в рациональных границах для эксплуатации и обслуживания, проходящей по территории Земельного участка «Собственника» городской водопроводной сети Д=1000мм, протяженностью 120п.м. с существующим колодцем, (далее - Водопровод), в порядке и на условиях, предусмотренных настоящим Договором.

1.2. Право ограниченного целевого пользования частью Земельного участка, считается обременением на право собственности (землепользования) Земельным участком и соответственно к нему применяются все положения действующего законодательства РК, применяемые обременением.

1.3. В случае возникновения аварий на Водопроводе, «Собственник» своими силами и за счет собственных средств производит демонтаж и монтаж принадлежащих ему строений, сооружений, препятствующих устранению аварий на Водопроводе. В противном случае Правообладатель имеет право самостоятельно произвести демонтаж вышеуказанных строений и сооружений, а «Собственник» в связи с этим, не будет предъявлять «Правообладателю» какие-либо имущественные и неимущественные требования.

### 2. Обязанности и права Сторон

#### 2.1. «Собственник» обязан:

2.1.1. Осуществлять свои права и обязанности в соответствии с действующим законодательством РК.

2.1.2. Предоставить «Правообладателю» право ограниченного целевого пользования частью Земельного участка в пределах, необходимых для эксплуатации и обслуживания Водопровода, согласно требованиям СНиП.

2.1.3. Не возводить на Водопроводе и в пределах его инженерного коридора и зоны санитарной охраны, установленных требованиями действующих СНиП, зданий, сооружений, элементов благоустройства (ограждения, клумбы, тротуарные и дорожные покрытия, подпорные стенки и т.д.), а также не осуществлять посадку зеленых насаждений. В противном случае «Правообладатель» не несет ответственности за материальный и моральный ущерб, причиненный при производстве ремонтных и профилактических работ на Водопроводе, а также в пределах указанных инженерных коридоров и зон санитарной охраны.

2.1.4. Содержать в порядке имеющиеся на территории колодцы, не засыпать люки.

СМОТРИ  
НА ОБОРОТЕ

2.1.5. Предусмотреть дополнительные мероприятия по защите Водопровода от механических нагрузок с целью исключения аварийных ситуаций и повреждений Водопровода.

2.1.6. Обеспечивать беспрепятственный доступ представителям «Правообладателя» к Водопроводу, для обслуживания Водопровода в любое время суток, в любой день недели для проведения ремонтно-профилактических работ, работ, связанных с подключением инженерных коммуникаций к Водопроводу и отключением от Водопровода, а также с устранением аварий на Водопроводе, заменой аварийных участков Водопровода и других работ, связанных с организацией единой схемы водоснабжения города и с водоснабжением других потребителей через Водопровод. Создать условия для обеспечения доступа машин и механизмов «Правообладателя», необходимых для проведения этих работ. Об указанной обязанности поставить в известность сотрудников, выполняющих функции по охране территории. Номер телефона, по которому Правообладатель будет иметь возможность сообщить о необходимости доступа на территорию «Собственника» 8 (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_. Об изменении номера телефона немедленно сообщать «Правообладателю» на Центральный диспетчерский пункт по телефону 8-(727)-274-24-20.

2.1.7. Не производить самовольных подключений к Водопроводам.

2.1.8. «Собственник» немедленно информирует «Правообладателя» о возникновении аварий в границах земельного участка «Собственника» на Водопроводе.

2.1.9. При разработке генерального плана проектируемой застройки обеспечить условия соблюдения охранной зоны для Водопровода, проходящего по территории застройки и дополнительные мероприятия по защите Водопровода от механических нагрузок с целью исключения аварийных ситуаций и повреждения Водопровода и контроль за его исполнением в процессе выполнения строительства объекта.

## **2.2. «Собственник» имеет право:**

2.2.1. Требовать от «Правообладателя» неукоснительного исполнения условий Договора.

2.2.2. Требовать от «Правообладателя» возмещения ущерба, причиненного в результате неисполнения или ненадлежащего исполнения принятых на основании Договора обязательств.

2.2.3. «Собственник» имеет право рассматривать и согласовывать в установленном порядке проект инженерных коммуникаций других абонентов, подключаемых к сетям «Правообладателя» в границах Земельного участка в соответствии с выданными «Правообладателем» техническими условиями.

## **2.3. «Правообладатель» обязан:**

2.3.1. Осуществлять свои права и обязанности в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

2.3.2. Использовать Земельный участок исключительно для целей, указанных в п.1.1. настоящего Договора и в пределах, необходимых для эксплуатации Водопровода.

2.3.3. Не нарушать права и имущественные интересы «Собственника».

2.3.4. После проведения ремонтно-профилактических работ или работ по устранению аварии, связанных со снятием плодородного слоя, восстановить нарушенный плодородный слой.

## **2.4. «Правообладатель» имеет право:**

2.4.1. Требовать неукоснительного исполнения условий настоящего Договора.

2.4.2. Осуществлять текущее эксплуатационное обслуживание и эксплуатацию Водопровода, проводить ремонтно-профилактические работы, связанные с подключением инженерных коммуникаций к Водопроводу и отключением от Водопровода, а также с устранением аварий на Водопроводе, замены аварийных участков Водопроводов и другие работы, связанные с организацией единой схемы водоснабжения города и водоснабжением других потребителей через Водопровод.

2.4.3. Требовать от «Собственника» возмещения ущерба, причиненного в результате неисполнения или ненадлежащего исполнения принятых на основании настоящего Договора обязательств.

2.4.4. Предусматривать в технических условиях подключение к Водопроводу.

2.4.5. Производить подключение к Водопроводу, согласно техническим условиям, выданным «Правообладателем», при наличии разработанного проекта прохождения трассы инженерных сетей в границах земельного участка «Собственника», согласованного в установленном порядке с «Собственником».

### **3. Ответственность Сторон**

3.1. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств по настоящему Договору «Собственник», возмещает «Правообладателю» убытки, вызванные нарушением условий Договора.

3.2. В случае не обеспечения «Собственником» беспрепятственного доступа к Водопроводу для ликвидации аварии, он возмещает «Правообладателю» все убытки, причиненные несвоевременным устранением аварии, в том числе, убытки, предъявленные «Правообладателю» третьими лицами.

3.3. В случае не обеспечения «Собственником» представителям «Правообладателя» беспрепятственного доступа к Водопроводу для проведения работ, указанных в п.2.1.6. настоящего Договора, «Собственник» обязан в бесспорном порядке, по первому требованию «Правообладателя», произвести вынос за счет собственных средств Водопровода за пределы Земельного участка либо возместить «Правообладателю» стоимость работ по выносу Водопровода. При этом «Собственник» обязан, согласно требованиям СНиП, разработать и согласовать с «Правообладателем» проектно-сметную документацию по переносу/выносу инженерных сетей.

3.4. В случае причинения ущерба «Собственнику» в результате ненадлежащего исполнения «Правообладателем» своих обязательств по настоящему Договору «Правообладатель» возмещает «Собственнику» причиненный реальный ущерб.

3.5. Возмещение ущерба не освобождает Стороны от исполнения своих обязательств по Договору.

### **4. Форс-мажор**

4.1. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение обязательств по настоящему Договору, если они явились следствием обстоятельств непреодолимой силы, а именно: наводнения, войны, стихийных бедствий или других, независящих от Сторон обстоятельств, если эти обстоятельства непосредственно повлияли на исполнение настоящего Договора. При этом срок исполнения обязательств по настоящему Договору отодвигается по взаимному согласованию, соразмерно времени, в течение которого действовали такие обстоятельства.

4.2. Подтверждением наступления форс-мажорных обстоятельств является сертификат, выдаваемый Торгово-промышленной палатой Республики Казахстан и иными уполномоченными государственными органами Республики Казахстан.

### **5. Прочие условия**

5.1. Под ненадлежащим исполнением обязательств «Собственником» следует понимать нарушение «Собственником» п. 2.1.1- 2.1.9. настоящего Договора.

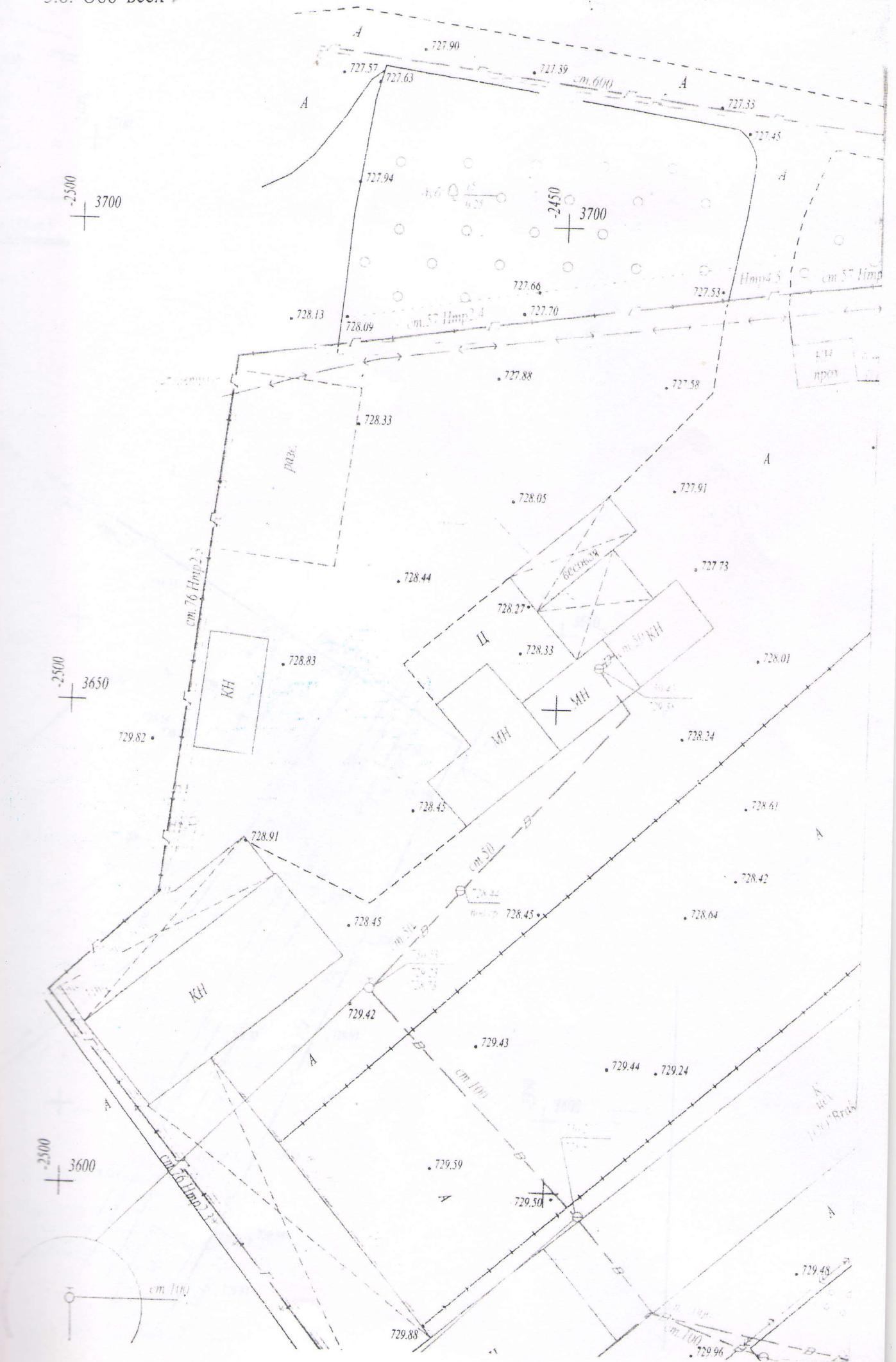
5.2. Под ненадлежащим исполнением обязательств «Правообладателем» следует понимать нарушение «Правообладателем» п. 2.3.1.- 2.3.4 настоящего Договора.

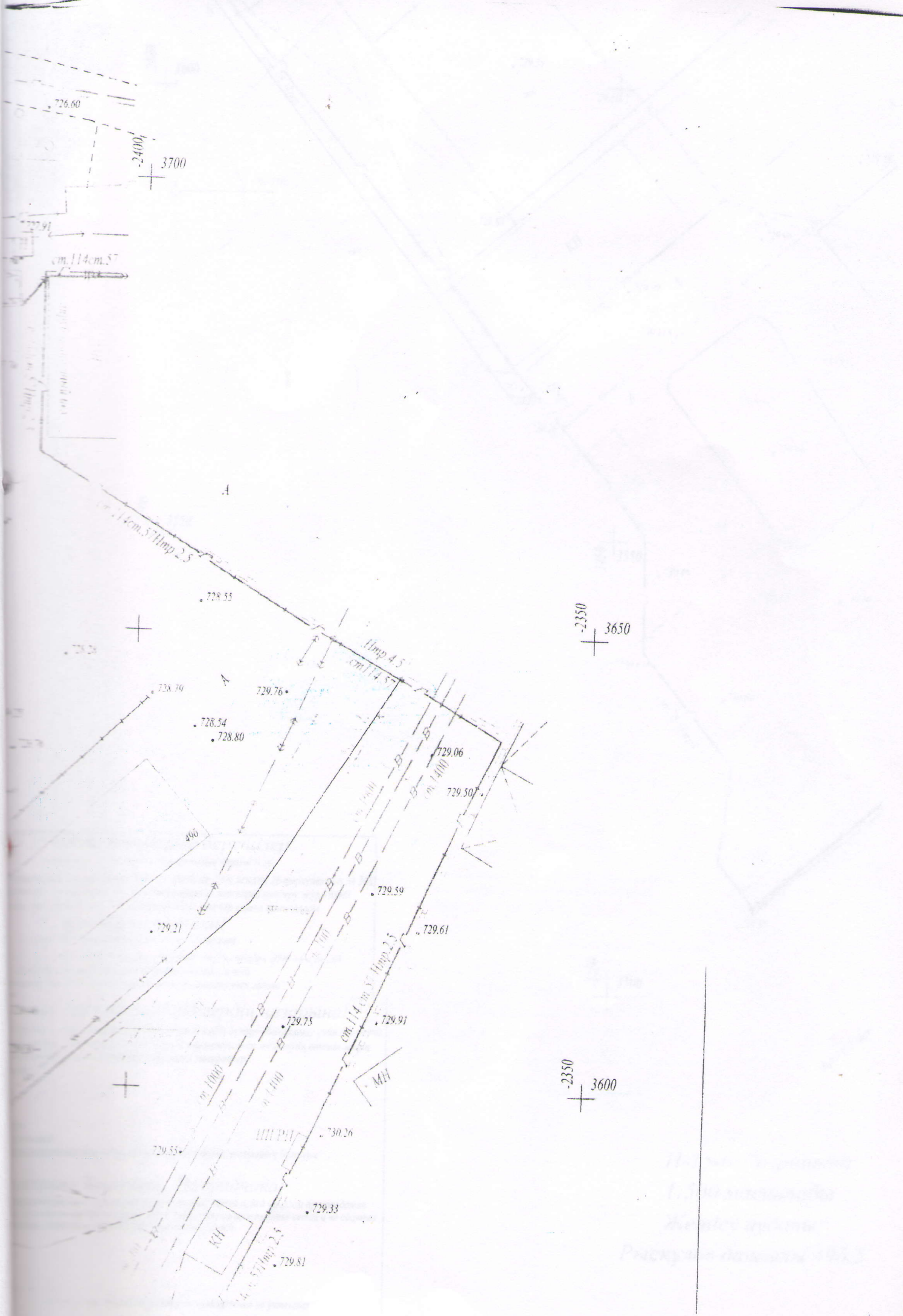
5.3. Все споры и разногласия по настоящему Договору могут быть разрешены путем проведения переговоров между сторонами, либо в судебных органах РК.

5.4. Все изменения и дополнения к Договору оформляются в письменном виде, подписываются обеими сторонами и являются неотъемлемой частью настоящего Договора и подлежат государственной регистрации.

5.5. По всем вопросам, неурегулированным положениями настоящего договора, стороны руководствуются действующим законодательством Республики Казахстан.

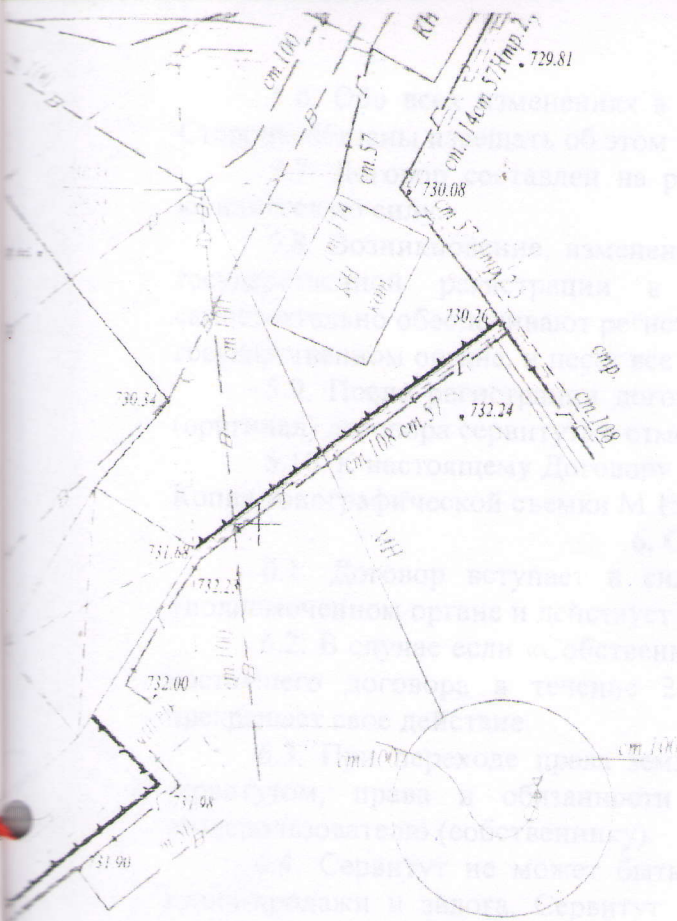
5.6. Обо всех





Проект дренажной системы  
1:500  
2013





-2350  
+ 3550

-2400  
+ 3500

-2150  
+ 3500

### 7. Юридические адреса и реквизиты сторон

Собственник:

«Правоблагодатель»

ООО «ВРАКЕ»

Государственное коммунальное

унитарное предприятие

предприятия на праве хозяйственного

владения «Алматы»

Управление

ул. Шереметьевская, 49Б

территориального и коммунального хозяйства

г. Алматы

г. Алматы

ИНН 1601000129

Бостандыкский район.

Товарищество с ограниченной ответственностью "Алматы Строй Геодезия" Жауапкершілігі шектеулі Серіктестігі	
Танымал беруші Заказчик	ТОО "Враке"
Объект	Топографиялық жоспар Топографический план
Директор	Кулманов Д.
Геодезист	Амирсеитов А.
Комп. бағамдау меңгерушісі Нысанбағыш комп. атесісі	Асанова К.
Құл Дата	4 қаңтар января 2018 жыл год

5.6. Обо всех изменениях в юридическом статусе, банковских реквизитов и т.п., Стороны обязаны извещать об этом в течение трех банковских дней с момента изменения.

5.7. Договор составлен на русском языке, в 2-х экземплярах, имеющих равную юридическую силу.

5.8. Возникновение, изменение и прекращение сервитута подлежит обязательной государственной регистрации в правовом кадастре. При этом «Собственник» самостоятельно обеспечивают регистрацию 2-х экземпляров договоров в уполномоченном государственном органе, и несет все связанные с этим расходы.

5.9. После регистрации договора «Собственник» возвращает 1 (один) экземпляр (оригинал) договора сервитута с отметкой регистрации «Правообладателю».

5.10. К настоящему Договору имеются следующие приложения:  
Копия топографической съемки М 1:500 с нанесенными инженерными коммуникациями.

### 6. Срок действия договора

6.1. Договор вступает в силу с момента его государственной регистрации в уполномоченном органе и действует бессрочно.

6.2. В случае если «Собственник», не осуществляет государственную регистрацию настоящего договора в течение 2 (двух) месяцев со дня заключения, то договор прекращает свое действие.

6.3. При переходе права землепользования земельным участком, обремененного сервитутом, права и обязанности по настоящему Договору переходят к новому землепользователю (собственнику).

6.4. Сервитут не может быть самостоятельным предметом сделок, в том числе купли-продажи и залога. Сервитут может переходить к другим лицам лишь вместе с правом, для обеспечения которого установлен сервитут.

### 7. Юридические адреса и реквизиты сторон

«Собственник»:

ТОО «BRAKE»  
050000, город Алматы,  
Жетысуский район,  
проспект Рыскулова, 49Б  
тел/факс 8(727)3806015,3840170  
БИН 960440001279

«Правообладатель»:

Государственное коммунальное  
предприятие на праве хозяйственного  
ведения «Алматы Су» Управления  
энергетики и коммунального хозяйства  
города Алматы  
050057, город Алматы,  
Бостандыкский район,  
улица Жарокова, 196  
тел. 8(727) 396-95-32, факс 396-95-27  
БИН 080940004108

Директор

Заместитель генерального директора –  
директор департамента  
водопроводных сетей

(подпись)

(подпись)

М.П.

М.П.

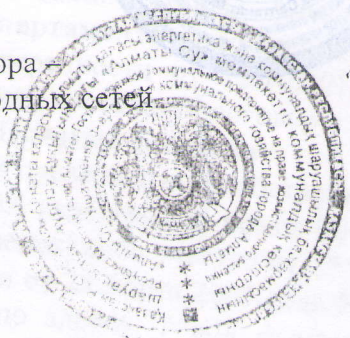


СМЕРЬ  
05.05.2015

КОПИЯ

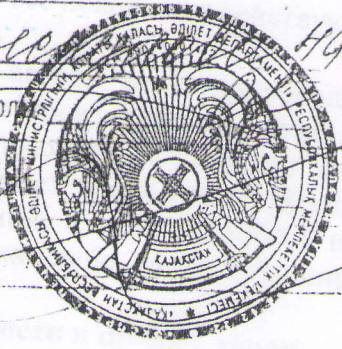
Заместитель генерального директора  
директор департамента водопроводных сетей

Г.Нахметова



*[Handwritten signature]*

Қазақстанның Әділет	
ҚСХ 133099010	
Қол	Тіркеген күні
30: 314; 008; 084	30 01 2018
М.ӘСК	Уақыты
12:00	11:50
М.ӘСК	Қол
Шакирбекова К.А.	495



Пронумеровано,  
Г.Нахметова

Листов

*[Handwritten signature]*

СМОТРИ  
НА ОБОРОТЕ

05 ФЕВ 2018

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Я, Тагибаева Салтанат Мырзабековна  
нотариус города Алматы, действующая на основании гос. лицензии  
№ 11000097 от 01.12.2011 г., выданной Комитетом регистрационной службы  
и оказания правовой помощи МЮ РК, свидетельствую верность этой копии  
с подлинником документа. В последнем подчисток, приписок, зачеркнутых  
слов и иных несогласованных исправлений или каких-либо особенностей не  
оказалось.  
сделано в городе № 1-317  
328182



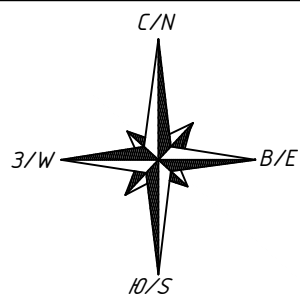
*Handwritten signature and scribbles in blue ink.*

пронумеровано и прошнуровано  
на 9-м (девяти) листах  
Нотариус Тагибаева С. Мырзабековна



НА ОБОРОТЕ  
СМОТРЕТЬ

Ситуационная схема  
М1:10000



Рев.1 18.04.2023

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

						PPE/1-27022023-1-ГП			
						«Реконструкция производственной базы, расположенной по адресу ул. Рыскулова 49Б» (без инженерных сетей)			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Генеральный план	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	
Разраб		Катанаева			2023	Ситуационная схема	ООО "Prime Project Engineering"		
Проверил		Почепец			2023				
Н. контр.		Святов			2023				

АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ  
ЭНЕРГЕТИКА ЖӘНЕ СУМЕН  
ЖАБДЫҚТАУ БАСҚАРМАСЫНЫҢ  
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ  
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ «АЛМАТЫ СУ»  
МЕМЛЕКЕТТІК КОММУНАЛДЫҚ КӘСІПОРНЫ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ КОММУНАЛЬНОЕ  
ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ  
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ  
«АЛМАТЫ СУ»  
УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГЕТИКИ И  
ВОДОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА АЛМАТЫ

050057, Алматы қаласы, Жароков көшесі, 196  
тел.: 8 (727) 227-60-01  
e-mail: almatysu@mail.ru

050057, город Алматы, улица Жарокова, 196  
тел.: 8 (727) 227-60-01  
e-mail: almatysu@mail.ru

Жт-01968395 № 10.10.2023

**ТОО "Тай-Ман Фуд"**

тел: 8 777 357 38 89

на Вх. № Жт-01968395 от 04.10.2023г.

Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Алматы Су» Управления энергетики и водоснабжения города Алматы, рассмотрев Ваше заявление, сообщает, что на объект (цех по производству полуфабрикатов ТОО "Тай-Ман Фуд"), расположенного по адресу: **Жетысуский район, пр.Рыскулова, 496, 57в (кадастровый номер 20-314-006-087)** выданы технические условия за № 05/3-2735 от 10.10.2023 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

**А.Юсупов**

исп.: Нурлыбаев Р.К.  
тел.: 227-60-32

Ф Алматы Су 2023 Письмо

0168058

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

СОГЛАСОВАНО



Заместитель генерального директора-  
директор по производству Юсупов А.Ж

от

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**  
на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения

ТОО "Тай-Ман Фуд"

(кому выдается)

**Наименование объекта:** цех по производству полуфабрикатов ТОО "Тай-Ман Фуд"

**Район:** Жетысуский

**Адрес:** пр. Рыскулова, 496, 57в (кадастровый номер 20-314-006-087)

**Назначение объекта:** цех

**Высота, этажность здания, количество квартир:** нет

**I. Водоснабжение**

Согласовано:

Департамент водопроводных сетей

*Алла Муртаева А.И.*  
(подпись и указать Ф.И.О.)

Согласовано:

Департамент водоисточников

*А.Ж. Юсупов*  
(подпись и указать Ф.И.О.)

**1. Потребность в воде: питьевого качества 195 м<sup>3</sup>/сутки в том числе:**

- 1) на хозяйственно-питьевые нужды 195 м<sup>3</sup>/сутки
- 2) на производственные нужды м<sup>3</sup>/сутки
- 3) на полив м<sup>3</sup>/сутки

**2. Потребный расход на пожаротушение литр /секунд.**

внутреннее пожаротушение 10 л/сек.  
наружное пожаротушение 30 л/сек.

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

**4. Подключение произвести:**

Во изменение ТУ за №05/3-1512 от 02.06.2023 года, в связи с уточнением диаметра на точке подключения.

В связи с тем, что в пределах земельного участка, имеются здания и сооружения подлежащие сносу и демонтажу предусмотреть отключение данных объектов от городских водопроводных сетей силами застройщиков при предварительном согласовании с эксплуатационными службами департамента водоснабжения ГКП "Алматы Су".

Вынос существующих сетей водопровода Д=1000мм и Д=100мм, проложенных по территории

Вашего земельного участка, выполнить согласно требований СП РК, по согласованию с эксплуатационными службами департамента водопроводных сетей ГКП "Алматы Су", с передачей вынесенных сетей в коммунальную собственность города Алматы.

В случае прохождения по территории Вашего объекта городских сетей водоснабжения  $D=800-1000\text{мм}$ ,  $D=1000\text{мм}$ ,  $D=1200-1400\text{мм}$ ,  $D=1400\text{мм}$ , выполнить перенос данных сетей согласно требованиям СП РК, по согласованию с эксплуатационными службами департамента водопроводных сетей ГКП "Алматы Су", с передачей вынесенных сетей в коммунальную собственность города Алматы.

Прохождение ведомственных сетей водопровода по территории Вашего земельного участка предусмотреть по согласованию с владельцами сетей.

В случае переноса сетей предусмотреть переключение суц. потребителей от выносимых сетей водопровода.

Два ввода водопровода запроектировать и построить:

- от существующего колодца, на водоводе  $D=800-1000\text{мм}$ , проложенном южнее объекта (Н-24м)

и

- от существующего колодца, на водоводе  $D=1400\text{мм}$ , проложенном южеек объекта (Н-8м)

Точки подключения дополнительно согласовать с эксплуатационными службами департамента водопроводных сетей ГКП "Алматы Су", существующую врезку аннулировать.

Установку приборов учета воды предусмотреть согласно п.5.4 данных технических условий, по согласованию с ГКП "Алматы Су".

Пожаротушение выполнить согласно требованиям СП РК и Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности".

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 счёту-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 озеленительных насаждений, предусмотренных подпунктом 36-1) 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 производится 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 обрешиненный для питьевой воды, шпindelь 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.

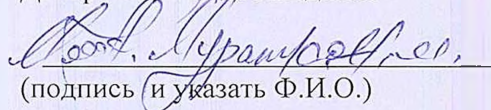
- Во всех остальных случаях, не оговоренных в настоящих технических условиях, счетчики воды и информационно-измерительные системы должны соответствовать требованиям Правил выбора, монтажа и эксплуатации приборов учета воды в системах водоснабжения и водоотведения, утвержденных приказом Министра национальной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

6. Заключить договор на водопользование, произвести оплату за использованный объем воды на промывку.

## II. Водоотведение

Согласовано:

Департамент водоотведения

  
(подпись и указать Ф.И.О.)

### 1. Общее количество сточных вод 231 м<sup>3</sup>/сутки, в том числе:

- 1) фекальных 231 м<sup>3</sup>/сутки
- 2) производственно-загрязненных м<sup>3</sup>/сутки
- 3) условно-чистых м<sup>3</sup>/сутки

2. Качественный состав и характеристика производственных сточных вод (концентрации загрязняющих веществ, pH, 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 производств:

Согласно ТУ за № 05/3-1512 от 02.06.2023 года.

*В случае прохождения ведомственных сетей водоотведения по территории Вашего объекта, предусмотреть перенос данных сетей, согласно требованиям СП РК, с переключением существующих потребителей в выносимые сети водоотведения, по согласованию с владельцами сетей.*

*Водоотведение от Вашего объекта запроектировать и построить в существующий колодец, на коллекторе  $D=300$  мм, проложенном южнее объекта, по пр. Рыскулова или в существующий колодец, на коллекторе  $D=1000$  мм, проложенном западнее объекта, при необходимости установить новый колодец на врезке в городскую сеть.*

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

*Предусмотреть установку жироуловителя согласно требованиям СП РК. Очистка и обслуживание жироуловителя производится потребителем.*

*Согласно требованиям п.6.2.8 СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения." и "Правил приема сточных вод в системы водоотведения населенных пунктов", утвержденных постановлением Правительства РК от 20.07.2015г. №546 показатели состава производственных вод, сбрасываемых в городскую канализацию, не должны превышать предельно-допустимых концентраций (ПДК).*

*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.*

#### **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 полиметртетрафторэтилена 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).

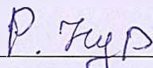
6.4 В случае несоответствия концентрации стоков нормам допустимой концентрации вредных веществ предусмотреть локальную очистку стоков. Состав очистных сооружений согласовать дополнительно.

7. Заключить договор на водоотведение.

**Срок действия технических условий соответствует нормативным срокам проектирования и строительства.**

Начальник отдела Айтабай Е.Е.

инженер I категории Нурлыбаев Р.К.



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

20.04.2023 ж. кіріс № 2498

вх. № 2498 от 20.04.2023 г

«Тай-Ман Фуд» ЖШС

ТОО «Тай-Ман Фуд»

**Газ тарату желілеріне қосу  
және жобалауға арналған  
21.04.2023 жылғы № 02-2023-2498  
ТЕХНИКАЛЫҚ ШАРТ**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ  
№ 02-2023-2498 от 21.04.2023г.  
на проектирование и подключение к  
газораспределительным сетям**

1.1 **Нысанның аталуы:** тұрғын емес үй-жайды газбен жабдықтау (жылыту, тамақ әзірлеу және ыстық сумен қамтамасыз ету үшін)  
1.2 **Мекен-жайы:** Алматы қ., Жетісу ауданы, Рысқұлов даңғ., 49Б үй.  
1.3 **Орнататын газ қондырғылары:** газ қазаны - 5 дана, газ плитасы-3дана, газ горелкасы-25дана.  
1.3 Газ шығынының қосымша көлемі- 551 м<sup>3</sup>/сағ. көп емес. (тұтынылатын қуаттың шегінде- 620 мЗ/сағ. көп емес)

**1. Қосу нүктесі:** 1383-ШГРП-дағы жабдығын ауыстыру және есепке алу торабын ауыстыру арқылы, аумақта орнатылған ШГРП-дан.

**МҚН және ҚНЖЕ талаптарына сәйкес газ тұтыну жабдығын орнатуға арналған бөлмені қарастыру.**

**2. Жобада қарастырылсын:**

3.1 Барлық қосылатын тұтынушыларды, сонымен қатар даму болашағын есепке ала отырып гидравликалық есеп орындау, есеп үшін табиғи газдың  $Q_p = 8000$  Ккал/м<sup>3</sup> тең жылу өткізгіш қабілеті қабылдансын.

3.2 Жоғарғы (0,6 МПа), орта және төменгі қысымды газ құбырларына төсуді ҚР ҚН 4.03-01-2011, МҚЖ 4.03-103-2005 «Газбен жабдықтау жүйелері объектілерінің қауіпсіздігі жөніндегі талаптарына» сәйкес сигнал лентасын және мыс сымдарын төсей отырып, жеке меншік иелерінің аумағынан тыс жерлерде есептік диаметрмен жерасты жоғары қысымды полиэтилен құбырларынан жасалу.

3.3 Қолданыстағы газ құбырына қосылғаннан кейін ысырманы орнату.

3.4 Автожолдан, көшеден өтетін жерлерде газ құбырларды МҚН 4.03-01-2003 мен ҚНЖЕ

**1. Наименование объекта:** газоснабжение нежилого помещения (для отопления, приготовления пищи и горячего водоснабжения)

1.1 **Адрес:** г.Алматы, Жетысуский район, пр. Рыскулова, д. 49Б

1.2.**Установка газового оборудования:** газовый котел - 5 шт, плита газовая-3шт, газовая горелка-25шт.

1.3. Дополнительный расход газа – не более 551 м<sup>3</sup>/час.

(в рамках потребляемой мощности- не более 620 мЗ/час.)

**2.Точка подключения:** от ШГРП-1383, установленного на территории, с заменой оборудования в ШГРП и заменой прибора учета.

**предусмотреть помещение под установку газопотребляющего оборудования согласно требований СНиП, МСН.**

**3.Проектом предусмотреть:**

3.1 Выполнение гидравлического расчета с учетом всех существующих, подключаемых потребителей, а также перспективы развития, для расчетов принять теплотворную способность природного газа  $Q_p = 8000$  Ккал/м<sup>3</sup>;

3.2 Прокладку газопровода высокого (0,6 МПа), среднего и низкого давления выполнить вне территории частных владений, в подземном исполнении из полиэтиленовых труб, с прокладкой сигнальной ленты и медной проволоки в соответствии с «Требованиями по безопасности объектов систем газоснабжения», СН РК 4.03-01-2011, МСН 4.03-103-2005.

3.3 Установку задвижки после врезки в существующий газопровод.

3.4 При переходе через автодорогу, улицу газопроводы проложить в подземном

- талаптарын сақтай отырып, жер асты орындаумен полиэтилен құбырлардың қабында төсеу.
- 3.5 Жерүсті газ құбырын тоттанудан қорғанысын сары түске екі қабат сырлауымен орындау, болат газ құбырлардың бірыңғай желін полиэтилен газ құбырымен ауыстырып ажырату кезінде әрекеттегі жер асты газ құбырларын электрохимиялық тоттанудан қорғау тәсілі, ОФЖ орындау (жер асты болат газ құбыры МемСТ 9.602-2016 сәйкес) орындау. Катодтық қорғау станциясын орнату қажеттілігі есеппен айқындалсын.
- 3.6 МемСТ, ҚНМЕ және басқа нормативтік құжаттар талаптарына қатаң түрде сәйкес келетін құбырларды, материалдарды, жабдықтарды қолдану.
- 3.7 Жылыту құралдары орнатылған жайларда газдылық сигнализаторымен, авариялық газды ажырату жүйесін қарастыру.
- 3.8 Құрастыру жұмыстарын жобалауды және жүргізуді ҚР ҚН 4.03-01-2011, МСН 4.03-01-2003, ҚР ҚН 4.02-12-2002 «Газбен жабдықтау жүйелерінің қауіпсіздігіне қойылатын талаптарға» сәйкес көрсетілген жұмыстарға лицензиялары бар ұйымдардың күшімен орындау.
- 3.9 Газбен жабдықтау жүйелерінің қауіпсіздігіне қойылатын талаптарға», МҚН 4.03-01-2003, ҚР ҚН 4.02-12-2002, және басқа ҚНЖЕ, талаптарына сәйкес өнеркәсіптік кәсіпорындарды газдандыру, газ құбырларды құрастыру, газ жабдықтарын және жану өнімдерін бұрмаларды орнату.
- 3.10 Газды есепке алу аспабы ретінде ҚР Мемлекеттік тізіліміне енгізілген, келесі функцияларды атқаратын өлшеу құралдары мен басқа техникалық құралдарды қолдану қажет: қызмет көрсетуге қол жетімді, күн сәулесінің түсуінен және атмосфералық жауын-шашыннан қорғалған орында орналасқан газ тұтыну жабдығының қуаты есебімен аспаптардың жұмыс уақыты және газ шығыны, көлемі, температурасы, қысымы туралы ақпараттарды өлшеу, жинақтау, сақтау және көрсету;
- 3.11 МЕМСТ, «Газбен жабдықтау жүйелері объектілерінің қауіпсіздігі жөніндегі талаптарына» сәйкес газтұтыну жабдықтарын орнату.
- 3.12 Техникалық шарттар жобалау мен құрылыстың нормативтік кезеңіне беріледі.
- 3.13 Объектіні қосу «Газ және газбен жабдықтау туралы», «Табиғи монополиялар туралы», «Сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» және
- исполнении, в футляре из полиэтиленовых труб, с соблюдением требований МСН 4.03-01-2003 и СНиП.
- 3.5 Защиту от коррозии надземного газопровода выполнить окраской в жёлтый цвет двумя слоями краски, способ защиты от электрохимической коррозии существующих подземных газопроводов при разрыве единой сети стальных газопроводов полиэтиленовым газопроводом, выполнить ИФС (подземного стального газопровода согласно ГОСТ 9.602-2016). Расчетом определить необходимость установки станции катодной защиты.
- 3.6 Применение труб, материалов, оборудования в строгом соответствии с требованиями нормативных документов, стандартов и ГОСТов;
- 3.7 В помещениях, где установлено газоиспользующее оборудование предусмотреть систему аварийного отключения газа с сигнализатором загазованности;
- 3.8 Проектирование и производство монтажных работ выполнять силами организации, имеющей лицензии на указанные работы в соответствии с требованиями «Требованиями по безопасности объектов систем газоснабжения»; МСН 4.03-01-2003 СН РК 4.02-12-2002, СН РК 4.03-01-2011;
- 3.9 Монтаж газопровода, ШГРП/ШРП, установку газового оборудования и отвод продуктов сгорания в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.02-12-2002, и пр. СНиП, Требованиям по безопасности объектов систем газоснабжения.
- 3.10 Установку прибора учета газа - средства измерения и другие технические средства, внесенных в Государственный реестр РК, которые выполняют следующие функции: измерение, накопление, хранение, отображение информации о расходе, объеме, температуре, давлении газа и времени работы приборов с учетом мощности установленного газопотребляющего оборудования, в защищенных от попадания солнечных лучей и атмосферных осадков, доступных для обслуживания местах;
- 3.11 Установку газопотребляющего оборудования, соответствующего требованиям ГОСТ, «Требований по безопасности объектов систем газоснабжения»;
- 3.12 Технические условия выдаются на нормативный период проектирования и строительства.
- 3.13 Подключение объекта будет произведено в соответствии с Законом Республики Казахстан

«Жылжымайтын мүлікке құқықтарды мемлекеттік тіркеу туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес жүргізілетін болады.

3.14 Қажет болған жағдайда жұмыс істеп тұрған газ құбырына қосу үшін, оның меншік иесімен келісу.

«О газе и газоснабжении», «О естественных монополиях», «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности» и «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество».

3.14 При необходимости присоединение к действующему газопроводу согласовать с его собственником

Директор

Исп: Д. Культимиров



А. Сапаров

**Сипаттамалар:**

- Газ құбырының орналасқан жерін анықтау және сәйкестендіру үшін электрондық интеллектуалды маркерлерді (RFID) орнатуды қарастыру;
- Әзірленген жобасының жеке бөлімдерін АлӨФ «ҚТГА» АҚ ӨТБ-мен, сәулет бөлімімен және басқа да мүдделі ұйымдармен келістірілсін;
- Жеке тұрған жайға жылыту құралдарын орнату.
- Нысан құрылысына техникалық қадағалау сараптама жұмыстары мен инженерингтік қызметтер көрсететін сарапшы аттестаты бар тұлғалармен немесе АлӨФ «ҚТГА» АҚ күшімен жүзеге асырылсын.
- Газ тарату ұйымына газбен жабдықтау жүйелерінің объектілерін қауіпсіз пайдалануға жауапты тұлғаны тағайындау және аттестацияланған персоналдың бары туралы бұйрық тапсырылсын.
- Әрекеттегі газ құбырларына ойып қосу және газ жіберу МКН 4.03-01-2003, құрылыс нормалары және Газбен жабдықтау жүйелері объектілерінің қауіпсіздігі жөніндегі талаптарға талаптарына сәйкес, жылыту кезеңінен тыс, атқарушылық-техникалық құжаттары бар болған жағдайда газ тарату ұйымымен жүргізіледі.
- Жұмыс аяқталғаннан кейін атқару-техникалық құжаттама, газды пайдалану жабдығының техникалық паспорты және жұмыс жобасы газ тарату (пайдалану) ұйымына тапсырылсын.
- авариялық жөндеу жұмыстары жүргізілген жағдайда резервтік және авариялық отын қорын қарастыру

**Рекомендации:**

- Для определения местонахождения и идентификации газопровода предусмотреть укладку электронных интеллектуальных (RFID) маркеров;
- отдельные разделы разработанного проекта согласовать с ПТО АлПФ АО «КТГА», отделом Архитектуры, с др. заинтересованными организациями;
- Отопительный котёл устанавливать в отдельно стоящем помещении.
- Контроль за строительством объекта, осуществлять лицами, имеющими аттестат эксперта, оказывающего экспертные работы и инженеринговые услуги или силами АлПФ АО «КТГА».
- Предоставить в газораспределительную организацию приказ о назначении ответственного лица за безопасную эксплуатацию объектов системы газоснабжения и наличия аттестованного персонала.
- врезку в действующие газопроводы и пуск газа производить в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, Строительных норм и Требований по безопасности объектов систем газоснабжения при наличии исполнительно-технической документации, вне отопительного периода газораспределительной организацией;
- после окончания работ сдать исполнительно-техническую документацию, технические паспорта на газоиспользующее оборудование и рабочий проект в газораспределительную (эксплуатирующую) организацию.
- предусмотреть запас резервного и аварийного топлива на случай проведения аварийных ремонтных работ.