

ЗАКАЗ № 1/2026
ЗАКАЗЧИК: ИП «Ахаев М»

Рабочий проект
**«Реконструкция здания и склада с пристройкой под
производственные помещения с гаражами по адресу:
г. Астана, р-н Сарыарка, ул. С 412»**

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Проектировщик

ТОО "Dad pro" ГСЛ №22017657

Главный инженер проекта



Токтасынов Ы.А.

Инженер – эколог



Димбаева А.Р.

г. Астана, 2026 г.

Содержание

Аннотация.....	4
Введение.....	5
1. Общие сведения о предприятии.....	7
2. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха.....	15
2.1. Характеристика климатических условий, необходимых для оценки воздействия.....	15
2.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения.....	17
2.4. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха.....	20
2.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий.....	49
2.5.1 Декларируемые выбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта.....	52
2.5.2 Декларируемые выбросы загрязняющих веществ на период строительных работ.....	53
2.6. Определение категории объекта, обоснование санитарно – защитной зоны ..	54
2.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия.....	55
2.9. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.....	57
3. Оценка воздействий на состояние вод.....	58
3.1. Потребность в водных ресурсах для хозяйственной и иной деятельности на период строительства и эксплуатации.....	58
3.2 Поверхностные воды.....	61
4. Охрана недр.....	62
5. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления.....	63
5.1 Рекомендации по обезвреживанию и утилизации отходов.....	72
6. Оценка физических воздействий на окружающую среду.....	74
7. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы.....	80

7.1. Характеристика состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта.....	80
7.2. Мероприятия и проектные решения в зоне воздействия	81
8. Оценка воздействия на растительный и животный мир	83
9. Оценка воздействий на ландшафты	84
10. Оценка воздействий на социально-экономическую среду	85
11. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе	87
11.2. Обзор возможных аварийных ситуаций.	87
12. Мероприятия по охране окружающей среды	89
13. Основные выводы по результатам оценки воздействия на окружающую среду	91
Список используемой литературы	92

Приложения

1. Акт на право землепользования
2. АПЗ
3. Исходные данные для разработки раздела ОВОС
4. Заключение гос экспертизы
5. Договор на вывоз отходов

Аннотация.

Рабочий проект «Реконструкция здания и склада с пристройкой под производственные помещения с гаражами по адресу: г. Астана, р-н Сарыарка, ул. С 412» для ИП «Ахаев М», разработан ТОО «Dad Pro» на основании задания на проектирование и архитектурно-планировочного задания.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Согласно Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» в составе «Рабочего проекта» для объектов, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду предусмотрен раздел «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ».

При разработке данного раздела автор руководствовалась Законами РК: «Экологический кодекс», «Водный кодекс», «Земельный кодекс», «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»; Постановлениями Правительства РК; Инструкциями и Республиканскими нормативными документами: «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 10 марта 2021 года № 63, «Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу Республики Казахстан, «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов» от 22 июня 2021 года № 206, Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов, Решениями Акима г. Астана Республики Казахстан.

Введение

Защита окружающей среды является важнейшей социально-экономической задачей общества, одной из проблем которой является ликвидация возможных негативных экологических последствий.

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ - не только важная социальная задача, но и серьезный фактор повышения эффективности общественного производства.

Загрязнение атмосферы, водных источников и почвы приводит к снижению качества природных ресурсов.

Действенной мерой охраны окружающей среды от загрязнений является обязательная разработка раздела «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» в составе рабочей проектной документации.

Забота о сохранении чистоты воздуха, без которого невозможна жизнь, превратилась в результате увеличения плотности населения, повышения интенсивности движения транспорта и развития промышленности во всеобъемлющую и исключительно серьезную проблему. При решении этой проблемы обязательным условием принятия действенных мер является, прежде всего, точное знание вида и концентрации, присутствующих в воздухе загрязнений бытового, транспортного и промышленного происхождения. В части защиты атмосферного воздуха от загрязнения является разработка и установление нормативов предельно-допустимых воздействий на него, решение вопросов нормирования и регулирования выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Предельно допустимый выброс вредных веществ в атмосферу (ПДВ) устанавливается для каждого источника загрязнения атмосферы при условии, что выбросы вредных веществ от данного источника и от совокупности источников населенного пункта, с учетом перспективы развития предприятия и рассеивания вредных веществ в атмосфере, не создадут приземную концентрацию, превышающую их предельно - допустимые концентрации (ПДК) для населения, растительного и животного мира.

При разработке данного раздела использованы директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, образования твердых бытовых отходов, водоотведению и водопотреблению, охране почв.

Раздел «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» выполнен на основании действующих законодательных и соответствующих отраслевых нормативных документов Республики Казахстан:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан. 2.01.2021 г. № 400-VI ЗРК.
- Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Цель работы - оценка воздействия планируемого объекта на окружающую среду – атмосферный воздух, водные ресурсы, земельные ресурсы, растительный и животный мир, разработка мероприятий по охране окружающей среды.

Адрес исполнителя: ТОО «Dad Pro»

г. Астана, пр. Турана, 19/1

Тел. сот: 8-705-183-12-12.

Адрес заказчика: ИП «Ахаев М»

г.Астана, ул. С 412

1. Общие сведения о предприятии

Проект «Реконструкция здания и склада с пристройкой под производственные помещения с гаражами по адресу: г. Астана, р-н Сарыарка, ул. С 412» выполнен ТОО "Dad Pro" ГЛ №25009228 в соответствии с заданием на проектирование и АПЗ.

Генеральный план

По генеральному плану на проектируемом участке частично расположены существующий цех, склад, мет. склады и мет. сваи. Проектом Цеха с административным блоком с Блочно-модульной котельной с благоустройством данного участка, с площадкой для отдыха, площадка с беседкой для курения, мусорная площадка, кратковременная парковка машин для работников, к проектируемому зданию обеспечен доступ пожарных машин.

Благоустройство участка включает в себя асфальтобетонные проезды для автотранспорта, бетонные тротуарные подходы ко входным группам оборудованные пандусами для маломобильных групп населения. Озеленение территории газонной травой, с посадкой кустарников стриженной живой изгороди, деревья, устанавливаются скамьи, урны, навесы, участок оборудуется соответствующими МАФами.

Планировочные решения

Проектируемый объект включает в себя производственное здание пекарни мощностью до 20 тонн готовой продукции в сутки, а также пристройку со складскими и вспомогательными помещениями.

Первый этаж пристройки примыкает к основному зданию пекарни и включает в себя следующие помещения складского и вспомогательного назначения:

1) Склад муки - Расположен на 1 этаже пристройки. Хранение муки осуществляется в мешках на паллетах в течение 7-30 суток. Единовременное хранение составляет 200 тонн. Склад оснащён стеллажами и зонами паллетного размещения.

2) Кладовая сухих продуктов - Предназначен для хранения фасованных ингредиентов (сахар, соль, добавки) в заводской таре 3) Обеденный зал буфета - Горячее питание не готовится на объекте.

Используется только готовая привозная еда.

4) Подсобное помещение с моечной - Организация мойки столовой посуды для работников здания.

5) Комната консьержа/охраны - Функциональным назначением данного помещения является предотвращение несанкционированного доступа третьих лиц на территорию как производственного цеха, так и пристройки с административными помещениями.

6) Кладовая с раздаточной - Предназначена для недлительного хранения и обеспечения выдачи продуктов питания сотрудникам предприятия.

Второй этаж пристройки включает в себя административные и бытовые помещения в следующем составе:

- 1) Кабинеты административного назначения:
 - кабинет юристов;
 - кабинет отдела кадров;
 - кабинет главного инженера с заместителем;
 - кабинет охраны труда и пожарной безопасности;
 - кабинет заведующего хозяйством;
 - кабинет бухгалтерии;
 - кабинет заместителя руководителя;
 - приемная с канцелярией;
 - кабинет руководителя.
- 2) Бытовые помещения:
 - помещения отдыха;
 - комната персонала;
 - помещения стирки и глажения одежды.

Производственный цех пекарни предназначен для выпуска до 20 тонн готовой продукции в сутки. Товарной готовой продукцией проектируемого объекта является производство хлебобулочных изделий недлительного хранения.

Производственное здание пекарни включает в себя следующие помещения:

- 1) Помещение хранения готовой продукции.

Данное помещение предназначено для недлительного хранения готовой продукции с общим объемом хранения в 20 тонн.

Хранение предусмотрено на стеллажах Проммаш ССКЗ в количестве 64 шт. Каждый стеллаж имеет вместимость в 20 лотков, что достаточно для обеспечения объема хранения в 20 тонн.

- 2) Помещение моечной лотков.

Данное помещение предусматривает 3 ванны для мойки отработанной тары и стеллажи для сушки.

3) Административные помещения в составе: кабинет оператора сбыта, кабинет бухгалтера, касса, помещение охраны, кабинет кладовщика.

- 4) Медпункт

Помещение медпункта предназначено для обеспечения оказания первой медицинской помощи работникам предприятия, а также для обеспечения безопасной работы для сотрудников предприятия путем контроля и измерения концентрации алкоголя в организме работников предприятия.

- 5) Главный производственный цех.

Производственный цех обеспечивает выпуск готовой продукции предприятия с общим объемом - 20 тонн в сутки.

Технологическое оборудование и описание процесса

Для обеспечения производственной производительности предусмотрено следующее технологическое оборудование

- Автоматический бункер на 750кг.

Приём муки из мешков/тарных позиций.

Предварительное накопление и дозированная подача в тесто приготовление

- Вакуумное охлаждение

Быстрое охлаждение изделия до нужной температуры без усушки и сокращает время перед упаковкой

- Печь ротационная одно тележечная Vulcan Thermoroll в количестве 3 шт.

Выпекание хлебобулочных изделий.

Две группы печей позволяют одновременно печь разные группы изделий и обеспечить непрерывный цикл

- Печь ротационная двух тележечная FSX 6080 в количестве 5 шт.

Выпекание хлебобулочных изделий.

Две группы печей позволяют одновременно печь разные группы изделий и обеспечить непрерывный цикл Быстрое доведение температуры продукции до нормы

- Автоматический расстоечный шкаф в количестве в количестве 7 шт.

Предварительная расстойка тестовых заготовок перед выпечкой.

- Тестомесильная машина MR2000 в количестве 3 шт.

Основное замешивание теста для больших партий

- Тестомесильная машина M60 в количестве 2 шт.

Основное замешивание теста для малых партий, специальных сортов

- Весы платформенные в количестве 3 шт.

Взвешивание компонентов

- Дозатор воды в количестве 4 шт.

Подача точного количества воды в тестомес

- Делитель-круглитель в количестве 1 шт.

Формование круглых заготовок

- Тестозакаточная машина в количестве 2 шт.

- Автоматический объемный делитель-круглитель в количестве 2 шт.

Округление и порционирование для массовых изделий

- Тесто делитель в количестве 2 шт.

Деление теста на равновесные куски.

- Передвижная дежа в количестве 2 шт.

- Автоматический дежеопрокидыватель в количестве 2 шт.

- Компрессор поршневой в количестве 3 шт.

Технологическая цепь производства выстроена следующим образом:

Приёмка муки → хранение → дозировка → замес теста → деление → округление/формование → предварительная расстойка → основная расстойка → выпечка → вакуумное/шоковое охлаждение → нарезка/упаковка → отправка продукции.

Архитектурно – планировочное решение

Здание представляет собой объем и 3-х блоков: 1ый блок с размерами в осях 41.5x 191.5 м, 2-ой 1ый блок с размерами в осях 47.0x 191.5 м, 3ий блок с размерами в осях 70.5x 198.0 м Здание 1-этажное, с 3мя антресолями. Высотой от пола

до низа металлических конструкций 12м. Здание имеет один этаж и 3 полуэтажа. Подвал отсутствует. На первом этаже склада располагаются зоны приемки и отгрузки, зона складирования, диспетчерские, санузлы, медпункт. На втором этаже располагаются зоны складирования. На третьем этаже расположена зона складирования, а также административно-бытовая часть здания. В административно бытовой части расположены: офисные помещения, кабинеты администрации, комнаты отдыха и приема пищи, намазхана, раздевалльные, постирочная.

Сообщение между этажами обеспечено при помощи лестницы.

Для выхода на кровлю предусмотрена наружная пожарная лестница.

Количество работников согласно штатному расписанию.

Конструктивные решения:

Каркас здания - металлические колонны, балки.

Фундамент - железобетон.

Наружные стены - стеновые сэндвич-панели - 150 мм.

Кровля - двускатная, мягкая мембранная кровля.

Водосток-наружный организованный

Стены внутренние - сэндвич-панели толщиной 100 мм, в мокрых помещениях кирпич КР-р-п по 250x250x88/1,4НФ/100/2,0/35/ГОСТ 530-2012, толщиной 120мм.

Кладку вести на растворе М-50.

Перекрытие - металлические.

Окна - металлопластиковые с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99

Ворота - секционные, металлические

Внутренние двери - деревянные по ГОСТ, металлические, алюминиевые.

Наружные двери - металлические с уплотнение в притворах и установкой замков, согласно ГОСТ 31173-2003. Полы - согласно экспликации полов.

Внутренняя отделка помещений - штукатурка с известковой покраской, в помещениях с мокрыми процессами- керамическая плитка на клею, потолки-подвесные типа Армстронг в бытовых помещениях, в помещениях с мокрыми процессами- влагостойкий ГКЛВ с акриловой покраской Отмостка -бетонная С12/15, шириной 1м. Все стены, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

При производстве работ в зимнее время для монолитных ж/бетонных и бетонных работ принимать марку бетона по морозостойкости не менее F100 и по водопроницаемости W6. Отмостка -бетонная С12/15, шириной 1м.

Технико – экономические показатели

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь земельного участка	м ²	2716,52
2	Площадь застройки здания	м ²	3022,32
3	Общая площадь здания	м ²	23336,80
4	Строительный объём	м ³	23336,80
	выше отм. 0.000	м ³	1-2

5	Этажность	этаж	
---	-----------	------	--

Конструкции металлические

Рабочие чертежи марки КМ разработаны в соответствии с заданием на проектирование и разделом АР. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 345,80.

Район строительства объект «Реконструкция здания и склада с пристройкой под производственные помещения с гаражами по адресу: г. Астана, р-н Сарыарка, ул. С 412»

Характеристика здания:

- уровень ответственности здания - II (нормальный);
- степень долговечности здания - II;
- степень огнестойкости здания - II;
- класс конструктивной пожарной опасности - С 0;
- класс здания по функциональной пожарной опасности - Ф 1.3;

Проект разработан для строительства в следующих условиях:

- климатический район - I В (СП РК 2.04-01-2017);
- расчетная зимняя температура воздуха - минус 35° С (СП РК 2.04-01-2017);
- скоростной напор ветра - Нормативное значение ветрового давления - 0.048 т / м² базовая скорость ветра 25 м/ с;
- нормативный вес снегового покрова - 1,5 кПа;

Конструктивные решения

Диск перекрытия здания представляет собой пространственную конструкцию в виде отдельных ферм, связанных между собой по верхнему и нижнему поясу, позволяющий равномерно распределить и передавать нагрузки на колонны.

Фермы - 26.2 м из профилированных труб по нижнему поясу уголок Тр160х8, верхний пояс Тр220х140х8. Колонны - выполнены из двутавров 40Ш2, 35К2.

Связи - Между фермами запроектированы связи из профилированных труб, по нижнему поясу уголки Тр120х8, по верхнему поясу из профилированных труб Тр120х8.

Прогоны - Покрытие здания выполняется по прогонам. Прогоны выполнены из профилированных труб Тр240х120х5.

Балки - выполнены из двутавров 30Б2.

Распорки - выполнены из профилированных труб Тр100х8.

Конструктивные решения

Проектируемое склада с пристройкой под производственные помещения с гаражами Конструктивная схема здания - балочная из металлического каркаса, вертикальная и горизонтальная жесткость обеспечивается системой колонн, горизонтальных дисков – плит перекрытий и покрытия, балок.

Фундаменты - отдельно стоящий высотой 1250 мм. Бетон класса С20/25, W8, F150. Под фундаментными предусмотрены бетонная подготовка толщиной 100мм из бетона класса С8/10. Плиты перекрытия по несъемной опалубке из монолитного железобетона толщиной – 150мм. Бетон марки С20/25. Профнастил СТ62-985

Лестницы — металлические, междуэтажные площадки монолитные железобетонные толщиной 150мм из бетона марки С20/25.

Армирование всех монолитных железобетонных конструкций принято из арматуры класса А500С, А240.

Инженерные сети: Отопление-автономное, от газовой котельной, водоснабжение и водоотведение, в том числе производственное, электроснабжение от существующих сетей. Вентиляция запроектирована общеобменная.

Этапы строительства

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Количество
1	Продолжительность строительства	мес.	9
2	Количество привлекаемой рабочей силы	чел.	94
3	Период строительных работ	Май 2026 г-январь 2027 г.	

Ситуационная карта-схема расположения проектируемого объекта представлена на рисунке 1.

Ситуационная карта схема
М 1:2000





Шартты белгілері (Условные обозначения)

- Қызыл сызықтар (Красные линии)
- Жобаланатын ғимараттар (Проектируемые здания)
- Көшелер мен өте жолдар (Улицы и проезды)
- Абағандыру (Благоустройство)
- Инженерлік желі дәлізі (Коридор инженерных сетей)
- Зем. учасок

ГП утверждённый до 2035 года
 №33 от 25.01.2024 Территория промышленной застройки

Нысан атауы (Наименование объекта)	Қабат (Этаж)
Производственное здание	1 2

Астана қаласы город Астана "Астана Бас жоспары" ҒЗЖИ ЖШС ТОО НИПИ "Астанагенплан"		ПДП района Мясокомбинат Утвержденный постановлением Акимата города Астана № 20-379п от 04.05.2011		16.07.2025 г.	
		ИП "Ахаев М.Т."		Лист	Листов
Жетекші маман	Баймуханова А.	Нобайлық жоба (Эскиз застройки)		1	

Дата: 17.07.2025 15:23. Копия электронного документа. Версия СЭД: Документы 7.23.5. Положительный результат проверки ЭЦП

2. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

2.1. Характеристика климатических условий, необходимых для оценки воздействия

Климатические условия района рассматриваемой площадки Климат

По данным карт сейсмического районирования и микрорайонирования Республики Казахстан г. Астана в список населенных пунктов, расположенных в сейсмичных районах, не входит (СП РК 2.03-30-2017 приложение Б, Е).

Климатическая характеристика района приводится по данным согласно метеостанция г. Астана согласно СП РК 2.04.01-2017 приложение А.1 и Таблица 3.14, стр. 34, площадка расположена в I климатическом районе, подрайон В.

По СП РК 2.04-01-2017 (Строительная климатология)

Для холодного периода (табл.3.1, стр 7-13):

Абсолютная минимальная температура воздуха - 51,6°C

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 40,2°C

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 - 35,8°C

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98- 37,7°C

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92- 31,2°C

Температура воздуха холодного воздуха обеспеченностью 0,94 - 20,4°C

Средняя продолжительность(сут.) и температура воздуха(°C) периодов со среднесуточной

температурой воздуха, не выше 0°C - 161 сут. - 10,0 °C

Средняя продолжительность(сут.) и температура воздуха(°C) периодов со среднесуточной температурой воздуха, не выше 8°C - 209 сут. - 6,3°C

Средняя продолжительность(сут.) и температура воздуха(°C) периодов со среднесуточной температурой воздуха, не выше 10°C - 221 сут. - 5,5°C

Дата начала и окончания отопит.периода (с темп. воздуха не выше 8°C) - 29.09 - 26.04

Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль — 1 дн.

Средняя месячная относит.влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца (января) – 74%;

Средняя месячная относит.влажность воздуха за отопительный период – 76%;

Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь – март – 99 мм;

Среднее месячное атмосфер.давление на высоте установки барометра за январь - 982,4 гПа

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - ЮЗ;

Средняя скорость ветра за отопительный период - 3,8 м/с;

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в январе - 7,2 м/с;

Среднее число дней со скоростью ветра ≥ 10 м/с при отрицательной температуре воздуха - 4 дн.

Для теплого периода(таб.3.2, стр 14-18):

Атмосферное давление на высоте установки барометра среднее месячное за июль - 967,7 гПа

Атмосферное давление на высоте установки барометра среднее за год - 977,5 гПа

Высота барометра над уровнем моря - 349,3 м

Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,95 + 25,5°С
 Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,96 + 26,4°С
 Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,98 + 28,6°С
 Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,99 + 30,5°С
 Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца (июля) + 26,8°С

Абсолютная максимальная температура воздуха + 41,6°С

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15ч наиболее теплого месяца (июля)– 43 %.

Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь – 220 мм.

Суточный максимум осадков за год средний из максимальных – 28 мм.

Суточный максимум осадков за год наибольший из максимальных – 86 мм.

Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август — СВ;

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле - 2,2 м/с;

Повторяемость штилей за год - 5 %

Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С (таб.3.3, стр.18)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-15,1	-14,8	-7,7	5,4	13,8	19,3	20,7	18,3	12,4	4,1	-5,5	-12,1	3,2

Средняя за месяц и год амплитуды температуры воздуха (таб.3.4, стр.20)

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

Метеорологические характеристики

Таблица 2.1.

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	+26,8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-14,2
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8
СВ	16.0
В	6.0
ЮВ	6.0
Ю	27.0
ЮЗ	19.0
З	11.0
СЗ	7.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.2
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	8.0

2.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

На период строительства.

Загрязнение атмосферного воздуха в период проведения строительно-монтажных работ планируется выбросами от:

Битумоплавильный котел (ист. №0001). Битумоварочный котёл предназначен для приёма, подогрева и раздачи горячего битума. Котел работает на жидком топливе, поступающем из бака, который расположен в верхней части котла. Также в верхней части имеется люк для загрузки. В нижней части котла имеется кран для выдачи горячего битума. В атмосферу организовано будут выделяться углеводороды C12-C19, азота диоксид, азота оксид, оксид углерода, взвешенные вещества.

Земляные работы (ист. № 6001). Проектом предусматривается разработка грунта: общий объем переработки грунта экскаватором составит 5158,30 м³, время работы составит 76,28 часов, общий объем переработки грунта бульдозером – 2827,0 м³, время работы 78,48 часов. Хранение грунта в объеме 2827 м³ производится на территории строительной площадки 90 дней, лишний грунт вывозится за пределы строительной площадки. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая SiO₂ 70-20.

Разгрузка инертных материалов (ист. № 6002). Предусматривается завоз песка – 332,01 м³, щебня фракции 5-10 мм – 85,65 м³, щебня фракции 10-20 мм – 86,08 м³, щебень 20-40 мм – 93,15 м³, щебень 40-80 мм – 1226,58 м³. Хранение инертных материалов не предусмотрено. При разгрузке инертных материалов в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая SiO₂ 70-20.

Гидроизоляционные работы (ист. № 6003). Проведение гидроизоляционных работ на строительных сооружениях и конструкциях объектов строительства – разогрев и использование битумоплавильного котла. Время работы котла 5,32 часов, расход битума и мастики 1,65 т. В атмосферу неорганизованно будут выделяться углеводороды C12-C19.

Сварочные работы (ист. № 6004). На стройплощадке планируется производить электросварочные работы. Расход электродов типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 составит – 551,36 кг, электроды типа марки УОНИ-13/45 – 849,51 кг, проволоки сварочной легированной 193,68 кг. Время работы по резке стали составит 1443,31 часов. Во время проведения сварочных работ в атмосферный воздух выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, оксид углерода, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, Пыль неорганическая SiO₂ 70-20 %.

На площадке строительства будет использоваться аппарат для газосварочных работ с использованием пропан-бутановой в объеме 350,40 кг и ацетилен-кислородной смеси в объеме 12,23 м³. В атмосферу неорганизованно выделяется азота диоксид.

Покрасочные работы (ист. № 6005). В период строительных работ будут производиться покрасочные работы. При отсутствии применяемых видов краски в

методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004 применяем марку краски схожую с используемой.

Для окраски поверхностей используется грунтовка ГФ-021 – 0,2117121 т, краска масляная Ма-15 (МЛ-15) – 17,040551 тонн, растворитель Р-4 – 0,2659909 тонн, лак битумный – 0,036892 тонн, шпатлевка ХВ-005 – 0,189579 тонн, эмаль ХС-720 – 0,0005067 тонн, эмаль ПФ-115 – 0,6658997 тонн. Покраска производится кисточкой, валиком и пневмораспылением. При использовании лакокрасочных материалов в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества: ксилол, уайт-спирит, бутилацетат, спирт н- бутиловый, толуол, ацетон, взвешенные частицы, этилцеллозольв, сольвент, спирт этиловый, циклогексанон.

Медницкие работы (ист. № 6006). В период проведения строительных работ будут использованы припой оловянно – свинцовые в чушках бессурьмянистые в объеме 0,89 кг. В атмосферу неорганизованно будут выделяться олово оксид (в пересчете на олово), свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец).

Сварка (стыковка) полиэтиленовых труб (ист. №6007). В период проведения строительных работ будут проведены работы по сварке полиэтиленовых труб. Время работы сварочного агрегата составит – 444,87 часов. В атмосферу неорганизованно будут выделяться винил хлористый, углерода оксид.

Металлообработка (ист. № 6008). Рабочим проектом предусматривается металлическая обработка металлов станками: шлифовальный с диаметром шлифовального круга – 400 мм время работы составит 173,87 часов, работа фрезы столярной – 5,31 часов. В атмосферу неорганизованно будет выделяться пыль металлическая и взвешенные вещества, пыль древесная. Источник неорганизованный.

Укладка асфальтобетона (ист. № 6009). В процессе укладки асфальтобетонных горячих смесей в объеме 762,48 тонн в окружающую среду выделяются углеводороды предельные С12-С19.

В соответствии с п. 17 ст. 202 Экологического Кодекса РК нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются.

Возможные залповые и аварийные источники выбросах на проектируемом объекте отсутствуют.

На период эксплуатации.

Загрязнение атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта планируется выбросами от:

Источник № 0001. Пекарня (производственный цех). В процессе производства кондитерских и хлебобулочных изделий можно выделить 3 этапа:

- прием, хранение и подготовка сырья к пуску в производство;
- замес теста, брожение и выпечка;
- хранение выпеченных изделий и отправка в торговую сеть.

Все эти процессы сопровождаются выделением мучной пыли. Процесс брожения сопровождается образованием этилового спирта и углекислого газа. Выпечка хлеба происходит в хлебопекарной печи. Процессу выпечки сопутствуют выделение следующих загрязняющих веществ: спиртов, летучих кислот и альдегидов. Производительность пекарни – 300 кг в смену. Время работы – 2400 ч/год.

Проектом предусмотрено газоснабжение **пяти конвекционных газовых печей Rotor Techno FSX 6080 мощностью 75 кВт** с максимальным расходом газа **7,9 м³/час** каждая. Печь поставляется в комплекте с горелкой RIELLO 40 FS20 и газовой рампой MB DLE 407/410. Входное давление газа на рампу согласно технической характеристики 15-360 мбар. Общий расход газа производственным цехом составляет **39,5 м³/час**.

В атмосферный воздух от приготовления хлеба выбрасываются следующие ЗВ: мучная пыль (взвешенные вещества), этиловый спирт, альдегиды, уксусный альдегид.

Образующие в процессе сжигания природного газа содержат следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерода оксид.

Источник № 0002 - Котельная. Блочно-модульная котельная предназначена для теплоснабжения объекта, расположенный город Астана, район пересечения ул. С412 зд. 31 тепло производительностью 1,9 МВт, с **двумя котлами ВВ-950 Buran Boiler**, оснащенный газогорелочным оборудованием Ecoflam BLU-1200, максимальной мощностью 1200 кВт.

Блочно-модульная котельная установка на 1,9 МВт является изделием полной заводской готовности.

Установленная тепло производительность котельной $Q = 1900$ кВт;

-температура холодной пятидневки - минус 31,2°С;

-продолжительность отопительного периода - **209 суток**.

Топливо - Природный газ с низшей теплотой сгорания $Q_{нр}/= 7600$ ккал/кг. Часовой расход газа составляет - 117 м.куб/ч, годовой расход - 391 тыс. м.куб/ч.

Выброс дымовых газов будет производиться через дымовую трубу высотой 12 м с диаметром устья трубы 630 мм.

Образующие в процессе сжигания природного газа содержат следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерода оксид.

Предельно допустимый выброс определяется для каждого вещества отдельно, в том числе и в случаях учета суммации вредного воздействия нескольких веществ.

Согласно **п.17 ст. 202 Экологического кодекса от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК «Нормативы допустимых выбросов и технологические нормативы выбросов»**. Нормативы эмиссии от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. Предельные концентрации основных загрязняющих атмосферный воздух веществ в выхлопных газах определяется законодательствах РК о техническом регулировании.

2.4. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха
Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух
в период эксплуатации объекта
Источник № 0001-007 Пекарня (производственный цех)

Методические указания расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности. Приложение к Приказу МОС РК 2011 год

Подготовка, хранение и прием муки.

Удельный выброс затрачиваемого сырья (взвешенные вещества)	0,024	кг/т
Объем произведенной готовой продукции	20	т/смену
	7300	тонн/год
Время работы	8760	часов/год

Выпечка хлебобулочных изделий из пшеничной муки

Удельные выделения :		
мучная пыль	0,024	кг/т хлеба
этиловый спирт	1,11	кг/т хлеба
уксусная кислота	0,1	кг/т хлеба
уксусный альдегид	0,04	кг/т хлеба

		<i>Максимальный выброс</i>	<i>Валовый выброс</i>
2902	Мучная пыль	0,005556 г/сек	0,175200 т/год
1061	Этиловый спирт	0,256944 г/сек	8,103000 т/год
1317	Альдегиды	0,009259 г/сек	0,292000 т/год
1555	Уксусный альдегид	0,023148 г/сек	0,730000 т/год

	<i>количество - наименование</i>	<i>Rotor Techno FSX 6080 мощностью 75 кВт</i>
	<i>количество котлов в работе</i>	5 единицы
	<i>в резерве</i>	0 единицы
	<i>мощность 1 котла</i>	75 кВт
	<i>Теплота сгорания Qн</i>	7600 ккал/м3
Степень очистки отходящих газов		0 %
В - максимальный расход топлива по техническим параметрам котла:		39,50 м3/час
Время работы оборудования в год		8760 час/год
время работы оборудования в сутки		24 час
Количество дней работы в год.		365 суток
В - расход топлива за год, при работе котла в зимнем режиме.		346,02 тыс.м3
Q-низшая теплота сгорания топлива		33,50 МДж/нм3

Расчет выбросов при сжигании газа Бухара-Урал

3. Расчет выбросов оксида углерода

$$M_{CO} = 0,001 * C_{CO} * V * (1 - \kappa_4 / 100)$$

κ4- потери тепла в следствии механической неполноты сгорания топл.	κ4	0	%
C _{CO} = К3*Р*Q выход оксида углерода при сжигании топлива	К3	8,375	кг/тн
К3- потери тепла вследствие химической полноты сгорания топлива	К3	0,5	%
Р- коэффициент потери тепла вследствие химической непол-	Р	0,5	

ноты сгорания топлива, обусловленное наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода.

Q-низшая теплота сгорания топлива	Q	33,5	МДж/м ³
М_{со} выброс оксида углерода	М_{со}	2,897918	тн/год
М_{со} выброс оксида углерода в час, при максимальной нагрузке котла		0,000331	тн/час
М_{со} максимально разовый выброс оксида углерода	М_{со}	0,091892	г/сек

4. Расчет выбросов окислов азота

$$M(\text{NO}_2) = 0,001 \cdot B \cdot Q \cdot k_5 \cdot (1 - k_6)$$

Q-низшая теплота сгорания топлива	Q	33,5	МДж/кг
k ₅ - коэффициент образования оксидов азота на 1 Гдж тепла,	k ₅	0,1	кг/Гдж
k ₆ - коэффициент снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений,	k ₆	0	%
MNO₂ выброс диоксида азота	MNO₂	1,159167	тн/год
MNO₂ выброс диоксида азота, при максимальной частовой нагрузке котла		0,000132	тн/час
MNO₂ максимально разовый выброс диоксида азота	MNO₂	0,036757	г/сек

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Расчет выбросов диоксида азота (NO₂)

Выброс азота диоксида	$M_{\text{NO}_2} = 0,8 \cdot M_{\text{NO}}$	0,927334	т/год
Выброс азота диоксида	$G_{\text{NO}_2} = 0,8 \cdot M_{\text{NO}}$	0,029406	г/сек

Расчет выбросов оксида азота (NO)

Выброс азота оксида	$M_{\text{NO}} = 0,13 \cdot M_{\text{NO}_2}$	0,150692	т/год
Выброс азота оксида	$G_{\text{NO}} = 0,13 \cdot M_{\text{NO}_2}$	0,004778	г/сек

337	М _{со} выброс оксида углерода	2,897918	тн/год
	М _{со} максимально разовый выброс оксида углерода	0,091892	г/сек
301	MNO ₂ выброс диоксида азота	0,927334	тн/год
	MNO ₂ максимально разовый выброс диоксида азота	0,029406	г/сек
304	MNO ₂ выброс оксида азота	0,150692	тн/год
	MNO ₂ максимально разовый выброс оксида азота	0,004778	г/сек

Источник № 0002- Котельная (зимний период).

Блочно-модульная котельная ВВ-950 Vuran Boiler -зимний период

дымовая			
источник выброса	труба	номер	0001
высота			12 м
диаметр трубы на выходе			0,63 м
температура ГВС на выходе			220 °С
Скорость ГВС			11 м/сек
Объем ГВС			3,427 м ³ /сек
Источник выделения			
	количество - наименование	2	ВВ-950
	количество котлов в работе	2	единицы
	в резерве	0	единицы
	мощность 1 котла	1900	кВт
	Теплота сгорания Q _н	7600	ккал/м ³
Степень очистки отходящих газов		0	%
В -максимальный расход топлива по техническим параметрам котла:		117,00	м ³ /час

Время работы оборудования в год	3344	час/год
время работы оборудования в сутки	16	час
Количество дней работы в год.	209	суток
V - расход топлива за год, при работе котла в зимнем режиме.	391,25	тыс.м3
Q-низшая теплота сгорания топлива	31,82	МДж/нм3

Расчет выбросов при сжигании газа Бухара-Урал

3.Расчет выбросов оксида углерода

$$M_{CO} = 0,001 \cdot C_{CO} \cdot V \cdot (1 - k_4 / 100)$$

к4- потери тепла в следствии механической неполноты сгорания топл.	к4	0	%
выход оксида углерода при сжигании топлива		7,955	кг/тн
$C_{CO} = K_3 \cdot P \cdot Q$	K3	0,5	%
K3- потери тепла вследствие химической полноты сгорания топлива			
P- коэффициент потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленное наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода.	P	0,5	
Q-низшая теплота сгорания топлива	Q	31,82	МДж/м3
M_{CO} выброс оксида углерода	M_{CO}	3,112378	тн/год
M_{CO} выброс оксида углерода в час, при максимальной нагрузке котла		0,000931	тн/час
M_{CO} максимально разовый выброс оксида углерода	M_{CO}	0,258538	г/сек
M_{CO} концентрация на выходе		75,44	мг/м3

4.Расчет выбросов окислов азота

$$M(NO_2) = 0,001 \cdot V \cdot Q \cdot k_5 \cdot (1 - k_6)$$

Q-низшая теплота сгорания топлива	Q	31,82	МДж/кг
к5- коэффициент образования оксидов азота на 1 Гдж тепла,	к5	0,1	кг/Гдж
к6- коэффициент снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений,	к6	0	%
MNO₂ выброс диоксида азота	MNO₂	1,244951	тн/год
MNO₂ выброс диоксида азота, при максимальной частовой нагрузке котла		0,000372	тн/час
MNO₂ максимально разовый выброс диоксида азота	MNO₂	0,103415	г/сек
MNO₂ концентрация на выходе		30,17	мг/м3

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Расчет выбросов диоксида азота (NO₂)

Выброс азота диоксида	$M_{\underline{}} = 0.8 \cdot MNO_2 =$	0,995961	т/год
Выброс азота диоксида	$G_{\underline{}} = 0.8 \cdot MNO_2 =$	0,082732	г/сек

Расчет выбросов оксида азота (NO)

Выброс азота оксида	$M_{\underline{}} = 0.13 \cdot MNO_2 =$	0,161844	т/год
Выброс азота оксида	$G_{\underline{}} = 0.13 \cdot MNO_2 =$	0,013444	г/сек

337	M_{CO} выброс оксида углерода	M_{CO}	3,112378	тн/год
	G_{CO} максимально разовый выброс оксида углерода	M_{CO}	0,258538	г/сек
301	MNO₂ выброс диоксида азота	MNO₂	0,995961	тн/год
	GNO₂ максимально разовый выброс диоксида азота	MNO₂	0,082732	г/сек
304	MNO выброс оксида азота	MNO	0,161844	тн/год
	GNO максимально разовый выброс оксида азота	GNO	0,013444	г/сек

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства

Источник № 0001 - Битумоплавильный котел.

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п			
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов			
Тип источника выделения:	Битумоплавильная установка		
Время работы оборудования, ч/год, $T =$	5,32	часов	
Расчет выбросов при сжигании топлива			
Вид топлива: жидкое			
Зольность топлива, % (Прил. 2.1), $AR =$	0,1		
Сернистость топлива, % (Прил. 2.1), $SR =$	0,3		
Содержание сероводорода в топливе, % (Прил. 2.1), $H_2S =$	0		
Низшая теплота сгорания, МДж/кг (Прил. 2.1), $QR =$	42,75		
Расход топлива, т/год, $BT =$	0,51084		
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)			
Доля диоксида серы, связываемого летучей золой топлива, $N_{ISO_2} =$			0,02
$M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1 - N_{ISO_2}) \cdot (1 - N_{2SO_2}) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT =$			
Валовый выброс серы диоксид	0,003004	т/год	
$G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T)$			
Макс.-разовый выброс серы диоксид	0,156850	г/сек	
0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ)			
Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %, $Q_3 =$			0,5
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %, $Q_4 =$			0
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $R =$			0,65
Выход оксида углерода, кг/т (3.19), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR =$			13,89
Валовый выброс, т/год (3.18), $M = 0.001 \cdot CCO \cdot BT \cdot (1 - Q_4 / 100) =$			
Валовый выброс оксида углерода	0,007096	т/год	
$G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T)$			
Макс.-разовый выброс оксида углерода	0,370510	г/сек	
Оксиды азота:			
$NO_X =$			1
Производительность установки, т/час, $PUST =$			0,5
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (табл. 3.5), $KNO_2 =$			0,047
Коэфф. снижения выбросов азота в результате технических решений, $B =$			0
Валовый выброс оксидов азота, т/год (ф-ла 3.15), $M = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO_2 \cdot (1 - B)$			
Валовый выброс оксида азота	0,001026	т/год	
$G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T)$			
Макс.-разовый выброс оксида азота	0,053571	г/сек	
Коэффициент трансформации для диоксида азота, $NO_2 =$			0,8
Коэффициент трансформации для оксида азота, $NO =$			0,13
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)			
Валовый выброс диоксида азота, $M = NO_2 \cdot M =$	0,000821	т/год	
Макс.-разовый выброс диоксида азота, $G = NO_2 \cdot G$	0,042857	г/сек	
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)			
Валовый выброс оксида азота, $M = NO \cdot M$	0,000133	т/год	

Макс.-разовый выброс оксида азота, $G = NO \cdot G$	0,006964	г/сек	
2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)			
Объем производства битума, т/год, $MY =$			1,65
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $(1 \cdot MY) / 1000 =$			
Валовый выброс Алканы C12-19	0,001650	т/год	
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600)$			
Макс.-разовый выброс Алканы C12-19	0,086153	г/сек	
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный)			
Безразмерный коэффициент (табл. 2.1), $F =$			0,01
Валовый выброс, т/год (3.7), $M = AR \cdot BT \cdot F =$			
Валовый выброс углерода	0,000511	т/год	
Максимальный разовый выброс, г/с (3.8), $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T)$			
Макс.-разовый выброс углерода	0,026681	г/сек	

Код	Наименование ЗВ	Выброс, г/с	Выброс т/год
301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,042857	0,000821
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,006964	0,000133
328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,026681	0,000511
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,156850	0,003004
337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,370510	0,007096
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)	0,086153	0,001650

Источник № 6001 - Земляные работы

Источник загрязнения N6001-001 , Эскавация грунта экскаватором "Драглайн"

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п. (3)

Складируемые материалы

Глина

G, кол-во перерабатываемого материала, тонн **9388,11** тонн
 G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3 5158,3 м3
 Плотность материала, согласно ИГИ (ср.знч), т/м3 1,82

Интенсивным неорганизованным источником пылеобразования является пересыпка материалов (ссыпка, и его перемещение (планировка))

Объем выбросов можно охарактеризовать следующим уравнением формулы:

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) \quad , \text{ г/с, (3.1.1)}$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta)$$

m/год, (3.1.2)

к1 -	весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1.)	0,05
к2-	доля пыли, переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1.)	0,02
к3ср -	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ср.зн) (таблица 3.1.2)	1,2
к3мах-	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (мах) (таблица 3.1.2)	1,7
к4 -	коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешнего воздействия , условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	1,0
к5 -	коэффициент, учитывающий влажность материала -более 10% согласно ИГИ (таблица 3.1.4)	0,01
к7 -	коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	0,8
к8 -	поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств к8=1;	1
к9 -	поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается к9=0,2 при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и к9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях к9=1	1
В -	коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала -3,5 м (таблица 3.1.7)	0,7
Gчас-	суммарное количество перерабатываемого материала $G = P/T$	123,07 т/час
RT-	Время работы экскаватора в год, часов ,	76,28 ч/год
		0,0342 т/сек
п -	эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)	0
Mсек=	0,05*0,02*1,7*1*0,01*0,8*1*1*0,7*123,07*1000000*(1-0)/3600	0,325452 г/сек
Mгод=	0,05*0,02*1,2*1*0,01*0,8*1*1*0,7*9388,11*(1-0)	0,063088 т/год

Источник загрязнения N 6001-002. Пыление при движении по дорогам, сдувание с поверхности кузова (автомобили бортовые)

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение 11 к Приказу № 100-п (3.3.1,3.3.2.)

$$M_{сек} = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600} + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q' \times S \times n$$

$$M_{год} = 0,0864 \times M_{сек} \times [365 - (T_{сп} + T_{д})]$$

	г/с	
	т/год	
Коэффициент учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта, C1		1,6
Коэффициент учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта, C2		2,00
Коэффициент учитывающий состояние дорог, C3		0,5
Коэффициент учитывающий профиль поверхности материала, C4		1,45
Коэффициент учитывающий скорость обдува материала, C5		1,13
Коэффициент учитывающий влажность, k5		0,6
Коэффициент учитывающий долю пыли уносимой в атмосферу, C7		0,01
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, q1		1450г/км
Пылевыведение с единицы фактической поверхности на платформе q		0,002
Количество дней с устойчивым снежным покровом, Tсп		0
Число ходок всего транспорта в час (туда, обратно), N		30
Количество дней с осадками в виде дождя, Tд		0
Эффективность пылеподавления на карьерных дорогах, доли единицы		0
Число автомашин работающих одновременно, n		5
средняя площадь платформы, S		15
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, L		0,1 км
Максимально разовый выброс пыли неорганической SiO₂ 70-20 %		0,159065г/сек
Валовый выброс пыли неорганической SiO₂ 70-20 %		0,027359т/год

Источник загрязнения N6001-003, Временное хранение грунта на отвале

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух проведен согласно Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п (4)

3.2. Склады и хвостохранилища.

Складируемые материалы

G, кол-во перерабатываемого материала, тонн 5145,14 тонн

G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3 2827 м3

Плотность материала, согласно ИГИ (ср.зн) 1,82

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \quad (3.2.3)$$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (T_{сп} + T_{д})] \times (1 - \eta)$$

т/год,

k_{3cp} – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

1,2

$k_{3\max}$ – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;		1,7
k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);		1
k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм); более 10% согласно ИГИ		0,01
k_6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение: $S_{\text{факт}}/S$, где: $S_{\text{факт}}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м ² ;		1,3
S – поверхность пыления в плане, м ² ;		109
k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);		0,8
q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м ² ·с, в условиях когда $k_3=1$; $k_5=1$ (таблица 3.1.1);		0,004
$T_{\text{сп}}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом;		0
$T_{\text{д}}$ – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:		0
$T_{\text{д}} = \frac{2 \times T_{\text{д}}^0}{24}$		0
, дней,		
T -количество дней хранения, дней/период строительства		90
$B =$	Максимально разовый выброс составляет	0,007708 (г/сек)
	Валовый выброс составляет	0,042311 т/год

Источник загрязнения N6001-004 , Планировка территории бульдозером

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п. (3)

Складированные материалы

Глина

G , кол-во перерабатываемого материала, тонн 5145,14 тонн

G , кол-во материала перерабатываемого за год, м³ 2827 м³

Плотность материала, согласно ИГИ (ср.знч), т/м³ 1,82

Интенсивным неорганизованным источником пылеобразования является пересыпка материалов (ссыпка, и его перемещение (планировка))

Объем выбросов можно охарактеризовать следующим уравнением формулы:

Максимальный разовый объем пылевыделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) \quad , \text{ г/с, (3.1.1)}$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год, (3.1.2)}$$

k_1 -	весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1.)	0,05
k_2 -	доля пыли, переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1.)	0,02
$k_{3\text{ср}}$ -	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ср.зн) (таблица 3.1.2)	1,2

к3мах-	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (мах) (таблица 3.1.2)		1,7	
к4 -	коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешнего воздействия , условия пылеобразования (таблица 3.1.3)		1,0	
к5 -	коэффициент, учитывающий влажность материала -более 10% согласно ИГИ (таблица 3.1.4)		0,01	
к7 -	коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)		0,8	
к8 -	поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств к8=1;		1	
к9 -	поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается к9=0,2 при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и к9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях к9=1		1	
В -	коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала - до 1 м (таблица 3.1.7)		0,5	
Gчас-	суммарное количество перерабатываемого материала	$G = P/T$	65,56	т/час
RT-	Время работы экскаватора в год, часов,		78,48	ч/год
			0,0182	т/сек
n -	эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)		0	
Mсек=	$0,05*0,02*1,7*1*0,01*0,8*1*1*0,5*65,56*1000000*(1-0)/3600$		0,123836	г/сек
Mгод=	$0,05*0,02*1,2*1*0,01*0,8*1*1*0,5*5145,14*(1-0)$		0,024697	т/год

Всего выбросы от земляных работ	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,616061	0,157455

Источник № 6002 - Узлы пересыпки сыпучих материалов

Щебень (фракция 5-10 мм)

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п. (3)

Складируемые материалы **Щебень фракция 5-10 (Щебень из осадочных пород крупностью до 20мм)**

G, кол-во перерабатываемого материала, тонн **231,26** тонн

G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3 **85,65** м3

Плотность материала, т/м3 **2,70**

Интенсивным неорганизованным источником пылеобразования является пересыпка материалов (ссыпка, и его перемещение (планировка))

Объем выбросов можно охарактеризовать следующим уравнением формулы:

Максимальный разовый объем пылевыделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) \quad , \text{ г/с}, \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год}, \quad (3.1.2)$$

k1 -	весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1.)		0,06
k2-	доля пыли, переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1.)		0,03
k3ср -	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ср.зн) (таблица 3.1.2)		1,2
k3мах-	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (мах) (таблица 3.1.2)		1,7
k4 -	коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешнего воздействия, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)		1,0
k5 -	коэффициент, учитывающий влажность материала 6-7% (таблица 3.1.4)		0,6
k7 -	коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)		0,6
k8 -	поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;		1
k9 -	поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1		0,1
B -	коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала до 2 метров (таблица 3.1.7)		0,7
Gчас-	суммарное количество перерабатываемого материала	G = P/T	20,000 т/час 0,0056 т/сек
n -	эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)		0
Mсек=	0,06*0,03*1,7*1*0,6*0,6*1*0,1*0,7*20*1000000*(1-0)/3600		0,428400 (г/сек)
Mгод=	0,06*0,03*1,2*1*0,6*0,6*1*0,1*0,7*231,26*(1-0)		0,012588 т/год

Щебень (фракция 10-20 мм)

Складируемые материалы **Щебень фракция 10-20 (Щебень из осадочных пород крупностью до 20мм)**

G, кол-во перерабатываемого материала, тонн **232,42** тонн

G, кол-во материала перерабатываемого за год, мЗ **86,08** мЗ

Плотность материала, т/мЗ **2,70**

Интенсивным неорганизованным источником пылеобразования является пересыпка материалов (ссыпка, и его перемещение (планировка))

Объем выбросов можно охарактеризовать следующим уравнением формулы:

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) \quad , \text{ г/с}, \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год}, \quad (3.1.2)$$

k1 -	весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1.)	0,06
k2-	доля пыли, переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1.)	0,03
k3ср -	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ср.зн) (таблица 3.1.2)	1,2
k3мах-	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (мах) (таблица 3.1.2)	1,7
k4 -	коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешнего воздействия, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	1,0
k5 -	коэффициент, учитывающий влажность материала 6-7% (таблица 3.1.4)	0,6
k7 -	коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	0,5
k8 -	поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;	1
k9 -	поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1	0,2
B -	коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала до 2 метров (таблица 3.1.7)	0,7
Gчас-	суммарное количество перерабатываемого материала $G = P/T$	20,00 т/час 0,0056 т/сек
n -	эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)	
Mсек=	0,06*0,03*1,7*1*0,6*0,5*1*0,2*0,7*20*1000000*(1-0)/3600	0,714000 (г/сек)
Mгод=	0,06*0,03*1,2*1*0,6*0,5*1*0,2*0,7*232,42*(1-0)	0,021085 т/год

Щебень (фракция 20-40 мм)

Складируемые материалы **Щебень фракция 20-40 (Щебень из осадочных пород крупностью от 20 мм и более)**

G, кол-во перерабатываемого материала, тонн **251,51** тонн

G, кол-во материала перерабатываемого за год, мЗ 93,15 мЗ

Плотность материала, т/мЗ 2,70

Интенсивным неорганизованным источником пылеобразования является пересыпка материалов (ссыпка, и его перемещение (планировка))

Объем выбросов можно охарактеризовать следующим уравнением формулы:

Максимальный разовый объем пылевывделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) \quad , \text{ г/с, (3.1.1)}$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год, (3.1.2)}$$

к1 -	весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1.)		0,04
к2-	доля пыли, переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1.)		0,02
кЗср -	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ср.зн) (таблица 3.1.2)		1,2
кЗмах-	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (мах) (таблица 3.1.2)		1,7
к4 -	коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешнего воздействия , условия пылеобразования (таблица 3.1.3)		1,0
к5 -	коэффициент, учитывающий влажность материала 6-7% (таблица 3.1.4)		0,6
к7 -	коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)		0,5
к8 -	поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств к8=1;		1
к9 -	поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается к9=0,2 при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и к9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях к9=1		0,1
B -	коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала до 2 метров (таблица 3.1.7)		0,7
Gчас-	суммарное количество перерабатываемого материала	G = P/T	20,000 т/час 0,0056 т/сек
п -	эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)		
Mсек=	0,04*0,02*1,7*1*0,6*0,5*1*0,1*0,7*20*1000000*(1-0)/3600		0,158667 (г/сек)
Mгод=	0,04*0,02*1,2*1*0,6*0,5*1*0,1*0,7*251,51*(1-0)		0,005070 т/год

Щебень (фракция 40-70 мм)

Складируемые материалы **Щебень фракция 40-70 (Щебень из осадочных пород крупностью от 20 мм и более)**

G, кол-во перерабатываемого материала, тонн **3311,77** тонн

G, кол-во материала перерабатываемого за год, мЗ **1226,58** мЗ

Плотность материала, т/мЗ **2,70**

Интенсивным неорганизованным источником пылеобразования является пересыпка материалов (ссыпка, и его перемещение (планировка))

Объем выбросов можно охарактеризовать следующим уравнением формулы:

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) \quad , \text{ г/с, (3.1.1)}$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год, (3.1.2)}$$

k1 -	весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1.)	0,04
k2-	доля пыли, переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1.)	0,02
k3ср -	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ср.зн) (таблица 3.1.2)	1,2
k3мах-	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (мах) (таблица 3.1.2)	1,4
k4 -	коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешнего воздействия, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	1,0
k5 -	коэффициент, учитывающий влажность материала 6-7% (таблица 3.1.4)	0,6
k7 -	коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	0,4
k8 -	поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;	1
k9 -	поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1	0,1
B -	коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала до 2 метров (таблица 3.1.7)	0,7
Gчас-	суммарное количество перерабатываемого материала $G = P/T$	20,000 т/час 0,0056 т/сек
n -	эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)	
Mсек=	$0,04 * 0,02 * 1,4 * 1 * 0,6 * 0,4 * 1 * 0,1 * 0,7 * 20 * 1000000 * (1-0) / 3600$	0,104533 (г/сек)
Mгод=	$0,04 * 0,02 * 1,2 * 1 * 0,6 * 0,4 * 1 * 0,1 * 0,7 * 3311,77 * (1-0)$	0,053412 т/год

Песок

Складируемые материалы	Песок	
G, кол-во перерабатываемого материала, тонн	863,23	тонн
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3	332,01	м3
Плотность материала, т/м3	2,60	

Интенсивным неорганизованным источником пылеобразования является пересыпка материалов (ссыпка, и его перемещение (планировка))

Объем выбросов можно охарактеризовать следующим уравнением формулы:
 Максимальный разовый объем пылевыделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) \quad , \text{ г/с}, \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год}, \quad (3.1.2)$$

k1 -	весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1.)	0,05	
k2 -	доля пыли, переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1.)	0,03	
k3ср -	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ср.зн) (таблица 3.1.2)	1,2	г/с
k3мах -	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (мах) (таблица 3.1.2)	1,7	т/год
k4 -	коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешнего воздействия, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	1,0	
k5 -	коэффициент, учитывающий влажность материала 6-7% (таблица 3.1.4)	0,6	
k7 -	коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	0,8	
k8 -	поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;	1	
k9 -	поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1	0,1	
B -	коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала до 2 метров (таблица 3.1.7)	0,7	
Gчас -	суммарное количество перерабатываемого материала	G = P/T	20,000 т/час 0 т/сек
n -	эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)		
Mсек =	0,05*0,03*1,7*1*0,6*0,8*1*0,1*0,7*20*1000000*(1-0)/3600	0,476000	(г/сек)
Mгод =	0,05*0,03*1,2*1*0,6*0,8*1*0,1*0,7*863,23*(1-0)	0,052208	т/год

Гравий (фракция 10-20 мм)

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п. (3)

Складируемые материалы **Гравий керамзитовый фракции 10-20 мм (Щебень из осадочных пород крупностью до 20мм)**

G, кол-во перерабатываемого материала, тонн **41,72** тонн
 G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3 **15,45** м3
 Плотность материала, т/м3 **2,70**

Интенсивным неорганизованным источником пылеобразования является пересыпка материалов (сыпка, и его перемещение (планировка))

Объем выбросов можно охарактеризовать следующим уравнением формулы:

Максимальный разовый объем пылевыделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) \quad , \text{ г/с}, \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) \quad / \text{год}, \quad (3.1.2)$$

k1 -	весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1.)	0,01	
k2-	доля пыли, переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1.)	0,001	
k3ср -	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ср.зн) (таблица 3.1.2)	1,2	г/с
k3мах-	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (мах) (таблица 3.1.2)	1,7	г/год
k4 -	коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешнего воздействия, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	1,0	
k5 -	коэффициент, учитывающий влажность материала 6-7% (таблица 3.1.4)	0,6	
k7 -	коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	0,5	
k8 -	поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;	1	
k9 -	поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1	0,1	
B -	коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала до 2 метров (таблица 3.1.7)	0,7	
Gчас-	суммарное количество перерабатываемого материала $G = P/T$	20,0	т/час
		0,0056	т/сек
n -	эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)	0	
Mсек=	0,01*0,001*1,7*1*0,6*0,5*1*0,1*0,7*20*1000000*(1-0)/3600	0,001983	(г/сек)
Mгод=	0,01*0,001*1,2*1*0,6*0,5*1*0,1*0,7*41,72*(1-0)	0,000011	т/год

Песчано-гравийная смесь (ПГС)

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п. (3)

Складируемые материалы **Песчано-гравийная смесь (ПГС)**

G, кол-во перерабатываемого материала, тонн **1373,68** тонн

G, кол-во материала, перерабатываемого за год, м3 **528,34** м3

Плотность материала, т/м3 **2,60**

Интенсивным неорганизованным источником пылеобразования является пересыпка материалов (ссыпка, и его перемещение (планировка))

Объем выбросов можно охарактеризовать следующим уравнением формулы:

Максимальный разовый объем пылевыделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) \quad , \text{ г/с, (3.1.1)}$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год, (3.1.2)}$$

k1 -	весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1.)	0,03
k2-	доля пыли, переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1.)	0,04
k3cp -	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ср.зн) (таблица 3.1.2)	1,2
k3мах-	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (мах) (таблица 3.1.2)	1,7
k4 -	коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешнего воздействия, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	1,0
k5 -	коэффициент, учитывающий влажность материала 6-7% (таблица 3.1.4)	0,6
k7 -	коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	0,6
k8 -	поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;	1
k9 -	поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1	0,2
B -	коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала до 2 метров (таблица 3.1.7)	0,7
Gчас-	суммарное количество перерабатываемого материала $G = P/T$	20,0 т/час
n -	эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)	0
Mсек=	0,03*0,04*1,7*1*0,6*0,6*1*0,2*0,7*20*1000000*(1-0)/3600	0,571200 (г/сек)
Mгод=	0,03*0,04*1,2*1*0,6*0,6*1*0,2*0,7*1373,68*(1-0)	0,099696 т/год

Всего выбросы	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
---------------	---------	------------	--------------

2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	2,454783	0,244070
------	---	----------	----------

Источник № 6003 – Гидроизоляционные работы.

Приложение №11 к приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008г. № 100 -п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.

Масса выделяющихся загрязняющих веществ из открытых поверхностей, в т.ч. смазанных форм для заливки, определяется в зависимости от количества испаряющейся жидкости и составляет:

$$M_{сек} = q \times S \quad , \text{г/сек}, \quad (4.6.1)$$

где: q – удельный выброс загрязняющего вещества, г/с*м². Принимает значения для керосина - 0,0433; для нефтяных масел - 0,0139; для парафина -0,0034 г/с*м²;

S – площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости, м².

$$M_{год} = \frac{M_{сек} \times T \times 3600}{10^6} \quad , \text{т/год}, \quad (4.6.2)$$

где T – "чистое" время нанесения смазки или время "работы" открытой поверхности, ч/год. 18

q – удельный выброс загрязняющего вещества, г/с*м². 0,0139

S – площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости, м². 2776,42

	Максимальный выброс, г/с:	Валовый выброс, т/год:
Углеводороды C12-19	0,032160	0,002084

Источник № 6004 - Сварочные работы

*Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах по величинам удельных выбросов)
РНД 211.2.02.03-2004*

/5/Расчет выбросов загрязняющих веществ в воздушный бассейн в процессе электросварки на строительной площадке

Источник выделения

электросварочный трансформатор

При проведении расчетов валовых и максимально разовых выбросов использована «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)». (РНД 211.1.02.03-2004.) Семей, 2005 г.

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, определяется по формуле 5.1

$$M_{\text{год}} = \frac{V_{\text{год}} * K_x}{1000000} * (1-n), \quad \text{тонн/год}$$

где :

$V_{\text{год}}$ - расход применяемого материала кг/год

K_x - удельный показатель выброса загрязняющих веществ, г/кг

n - степень очистки воздуха %

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле 5.2

$$M_{\text{сек}} = (K_x * V_{\text{час}} / 3600) * (1-n), \quad \text{г/сек.}$$

где :

$V_{\text{час}}$ - фактически максимальный расход применяемого сырья.

Используемый материал	Расход электродов, кг/год	Время работы оборудования в год	Наименование загрязняющих веществ									
			Максимально часовой расход сырья, кг/час	Степень очистки воздуха, %	сварочная аэрозоль, в его составе	Железо (II) оксид (0123)	Марганец и его соединения (0143)	Азота диоксид (0301)	Оксид углерода (0337)	Фтористые газообразные соединения (0342)	Фториды неорганические плохо растворимые (0344)	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20 % (2908)
2	3	4				5	6	7	8	9	10	11
Исходные данные												
Э-42, Э-46, Э-50, Э50А (УКС 42)	551,36	1102,72	0,50	0	14,5	13,3	1,2	-	-	-	-	-

Пропан-бутановая смесь	350,4	700,80	0,5	0	-	-	-	15	-	-	-	-
Ацетилен-кислородная смесь	13,45	26,9	0,5	0	-	-	-	22	-	-	-	-
Сварочная проволока СВ-08Г-2СД.1	193,68	387,36	0,5	0	11,4	1,5	7,7	-	-	-	2,2	-
Газовая резка, сталь углеродистая L=5 мм	-	1443,31	-	0	74	72,9	1,1	39	49,5	-	-	-
УОНИ 13/45	849,51	1699,02	0,5	0	33,92	13,9	1,09	2,7	13,3	0,93	1	1
ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ												
Э-42, Э-46, Э-50, Э50А (УКС 42)				г/с	0,002014	0,001847	0,000167					
				т/год	0,007995	0,007333	0,000662					
Пропан-бутановая смесь				г/с				0,002083				
				т/год				0,005256				
Ацетилен-кислородная смесь				г/с				0,003056				
				т/год				0,000296				
Сварочная проволока СВ-08Г-2СД.1				г/с	0,001583	0,000208	0,001069				0,000306	
				т/год	0,002208	0,000291	0,001491				0,000426	
Газовая резка, сталь углеродистая L=5 мм				г/с	0,020556	0,020250	0,000306	0,010833	0,013750			
				т/год	0,106805	0,105217	0,001588	0,056289	0,071444			
УОНИ 13/45				г/с	0,004711	0,001931	0,000151	0,000375	0,001847	0,000129	0,000139	0,000139
				т/год	0,028815	0,011808	0,000926	0,002294	0,011298	0,000790	0,000850	0,000850
Итого по ист. 6003-005:				г/с	0,028864	0,024236	0,001693	0,016347	0,015597	0,000129	0,000445	0,000139
				т/год	0,145823	0,124649	0,004667	0,064135	0,082742	0,000790	0,001276	0,000850

Источник № 6005 - Покрасочные работы

Определение выделений (выбросов) загрязняющих веществ при нанесении лакокрасочных материалов согласно «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004. [6]

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

а) при окраске:

$$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta'_{\text{р}} \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год} \quad (3)$$

где:

$\delta'_{\text{р}}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (%), табл. 3;

δ_x - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (%), табл. 2

б) при сушке:

$$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta''_{\text{р}} \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год} \quad (4)$$

где:

$\delta''_{\text{р}}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (%), табл. 3.

5.3 Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

а) при окраске:

$$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\text{м}} \times f_{\text{р}} \times \delta'_{\text{р}} \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta), \text{ г/с} \quad (5)$$

где:

$m_{\text{м}}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час). При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную паспортную производительность;

б) при сушке:

$$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\text{м}} \times f_{\text{р}} \times \delta''_{\text{р}} \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta), \text{ г/с} \quad (6)$$

где:

$m_{\text{м}}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки (кг/час).
Время сушки берется согласно технологических или справочных данных на данный вид ЛКМ.

Общий валовый или максимальный разовый выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{общ}}^x = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x \quad (7)$$

Покраска эмалью ПФ-115

Нанесение лакокрасочных эмалей	ПФ-115	Объем используемого материала	0,665900	тонн/год
		Время работы	0,50	кг/час
			1331,80	час/год

наименование вещ-ва	КСИЛОЛ
т/год	0,095271
г/сек	0,062500

Покраска краской МЛ-12 (МА-25) (пневмораспыление)

Марка краски:	МЛ-12 (МА-15)	
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (δ_x):		
Спирт н-бутиловый:	20,78	%, мас.
Уайт-спирит:	20,14	%, мас.
Этилцеллозольв:	1,4	%, мас.
Сольвент:	57,68	%, мас.
Фактический годовой расход ЛКМ (m_{ϕ}):	17,040551	т
Время работы агрегата окрасочного	34081,10	ч/год
Доля краски, потерянной в виде аэрозоля (δ_a):	30	%, мас.
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (f_p):	49,5	%, мас.
Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (η):	0	дол. ед.
Фактический максимальный часовой расход ЛКМ (m_m)	0,50	кг/час
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия ($\delta'p$):	25	%, мас.
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия ($\delta''p$):	75	%, мас.
Валовый выброс нелетучей части аэрозоля краски ($M_{н.окр}^a$)		
(Нормируется по взвешенным веществам код 2902):	2,581643	т/год
Максимальный разовый выброс нелетучей части аэрозоля краски ($M_{н.окр}^a$):	0,021042	г/с
Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при окраске ($M_{окр}^x$):		
Спирт н-бутиловый:	0,438202	т/год
Уайт-спирит:	0,424706	т/год
Этилцеллозольв:	0,029523	т/год
Сольвент:	1,216337	т/год
Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при сушке ($M_{суш}^x$):		
Спирт н-бутиловый:	1,314606	т/год
Уайт-спирит:	1,274118	т/год
Этилцеллозольв:	0,088568	т/год
Сольвент:	3,649012	т/год
Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при окраске ($M_{окр}^x$):		
Спирт н-бутиловый:	0,003572	г/с
Уайт-спирит:	0,003462	г/с
Этилцеллозольв:	0,000241	г/с
Сольвент:	0,009914	г/с
Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при сушке ($M_{суш}^x$):		

Спирт н-бутиловый:	0,010715	г/с
Уайт-спирит:	0,010385	г/с
Этилцеллозольв:	0,000722	г/с
Сольвент:	0,029741	г/с
ИТОГО:		
Валовый выброс ЗВ:		
Взвешенные частицы:	2,581643	т/год
Спирт н-бутиловый:	1,752808	т/год
Уайт-спирит:	1,698824	т/год
Этилцеллозольв:	0,118091	т/год
Сольвент:	4,865349	т/год
Максимальный разовый выброс ЗВ:		
Взвешенные частицы:	0,021042	г/с
Спирт н-бутиловый:	0,014287	г/с
Уайт-спирит:	0,013847	г/с
Этилцеллозольв:	0,000963	г/с
Сольвент:	0,039655	г/с

наименование вещ-ва	Взвешенные частицы	Спирт н- бутиловый	Уайт- спирит	Этилцеллозольв	Сольвент
т/год	2,581643	1,752808	1,698824	0,118091	4,865349
г/сек	0,021042	0,014287	0,013847	0,000963	0,039655

Растворитель Р-4 (пневмораспыление)

Марка растворителя:	Р-4
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (δ_x):	
Ацетон	26 %, мас.
Бутилацетат	12 %, мас.
Толуол	62 %, мас.
Фактический годовой расход ЛКМ (m_{ϕ}):	0,2659909 т
Доля краски, потерянной в виде аэрозоля (δ_a):	30 %, мас.
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (f_p):	100 %, мас.
Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (η):	0 дол. ед.
Фактический максимальный часовой расход ЛКМ (m_m):	0,5 кг/час
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия ($\delta'p$):	25 %, мас.
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия ($\delta''p$):	75 %, мас.
Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при окраске ($M^x_{окр}$):	
Ацетон	0,017289 т/год
Бутилацетат	0,007980 т/год
Толуол	0,041229 т/год
Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при сушке ($M^x_{суш}$):	
Ацетон	0,051868 т/год
Бутилацетат	0,023939 т/год
Толуол	0,123686 т/год
Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих	

компонентов ЛКМ при окраске($M^x_{окр}$):

Ацетон	0,009028	г/с
Бутилацетат	0,004167	г/с
Толуол	0,021528	г/с

Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при сушке($M^x_{суш}$):

Ацетон	0,027083	г/с
Бутилацетат	0,012500	г/с
Толуол	0,064583	г/с

ИТОГО:

Валовый выброс ЗВ:

Ацетон	0,069157	т/год
Бутилацетат	0,031919	т/год
Толуол	0,164915	т/год

Максимальный разовый выброс ЗВ:

Ацетон	0,036111	г/с
Бутилацетат	0,016667	г/с
Толуол	0,086111	г/с

наименование вещ-ва	Ацетон	Бутилацетат	Толуол
т/год	0,069157	0,031919	0,164915
г/сек	0,036111	0,016667	0,086111

Покраска эмалью ХС-720 (059)

Нанесение лакокрасочных эмалей

ХС-720 (059)

Объем используемого материала

0,0005067 тонн/год

0,50 кг/час

1,0134 час/год

наименование применяемой шпатлевки, объем использования за год, тонн/год	доля летучей части растворителя fr% мас.	наименование выбрасываемых веществ	вид используемой окраски	содержание компонента в летучей части. bx% мас	доля аэрозоля при окраске, ba,% мас	пары растворителя % мас. от общего содержания растворителя в краске	
						при окраске, b/p	при сушке, b''/p
ХС-720 (059)	64	ацетон	кистью, валиком	27,57	0	28	72
		бутилацетат	кистью, валиком	12,17			
		циклогексанол	кистью, валиком	14,91			
		толуол	кистью, валиком	45,35			

Вещество, выбрасываемое в период покраски	ацетон	бутилацетат	циклогексанол	толуол
$M^x_{окр}$ т/год	0,000025	0,000011	0,000014	0,000041

$M_{\text{окр}}^x$ г/сек	0,006862	0,003029	0,003711	0,011287
вещество, выбрасываемое в период сушки	ацетон	бутилацетат	циклогексанол	толуол
$M_{\text{окр}}$ т/год	0,000064	0,000028	0,000035	0,000106
$M_{\text{окр}}$ г/сек	0,017645	0,007789	0,009542	0,029024

Всего выбрасывается в атмосферу в результате нанесения и сушки ЛКМ на поверхность

наименование вещества	ацетон	бутилацетат	циклогексанол	толуол
т/год	0,000089	0,000039	0,000048	0,000147
г/сек	0,024507	0,010818	0,013253	0,040311

Нанесение шпатлевки ХВ-005

Нанесение лакокрасочных эмалей

ХВ-005

Объем используемого материала 0,189579 тонн/год
0,50 кг/час

Время работы 379,16 час/год

наименование применяемой шпатлевки, объем использования за год, тонн/год	доля летучей части растворителя fr% мас.	наименование выбрасываемых веществ	вид используемой окраски	содержание компонента в летучей части. bx% мас	доля аэрозоля при окраске, ba,% мас	пары растворителя % мас. От общего содержания растворителя в краске	
						при окраске, b/p	при сушке, b/p
ХВ-005	67	ацетон	кистью, валиком	25,8	0	28	72
		бутилацетат	кистью, валиком	12,1			
		толуол	кистью, валиком	62,1			

Вещество выбрасываемое в период покраски	ацетон	бутилацетат	толуол
$M_{\text{окр}}$ т/год	0,009176	0,004303	0,022086
$M_{\text{окр}}$ г/сек	0,006722	0,003153	0,016181

вещество выбрасываемое в период сушки	ацетон	бутилацетат	толуол
$M_{\text{окр}}$ т/год	0,023595	0,011066	0,056792
$M_{\text{окр}}$ г/сек	0,017286	0,008107	0,041607

Всего выбрасывается в атмосферу в результате нанесения и сушки ЛКМ на поверхность:

наименование вещ-ва	ацетон	бутилацетат	толуол
т/год	0,032771	0,015369	0,078878
г/сек	0,024008	0,011260	0,057788

Покраска лаком битумным БТ-577 (123), лаком электроизоляционным

Нанесение лакокрасочных эмалей БТ-577 (123) Объем используемого материала 0,036892 тонн/год
 0,50 кг/час
 Время работы 73,78 час/год

наименование применяемой шпатлевки, объем использования за год, тонн/год	доля летучей части растворителя fr% мас.	наименование выбрасываемых веществ	вид используемой окраски	содержание компонента в летучей части. bx% мас	доля аэрозоля при окраске, ba,% мас	пары растворителя % мас. От общего содержания растворителя в краске	
						при окраске, b/p	при сушке, b''/p
БТ-577 (123)	63	ксилол	кистью, валиком	57,4	0	28	72
		уайт-спирит	кистью, валиком	42,6			

Вещество выбрасываемое в период покраски	ксилол	уайт-спирит
$M_{окр}^x$ т/год	0,003735	0,002772
$M_{окр}^x$ г/сек	0,014063	0,010437

вещество выбрасываемое в период сушки	ксилол	уайт-спирит
$M_{окр}^x$ т/год	0,009605	0,007129
$M_{окр}^x$ г/сек	0,036162	0,026838

Всего выбрасывается в атмосферу в результате нанесения и сушки ЛКМ на поверхность

наименование вещ-ва	ксилол	уайт-спирит
т/год	0,013340	0,009901
г/сек	0,050225	0,037275

№ 6005	Покрасочные работы	1210 Бутилацетат	0,038745	0,047327
		1042 Спирт н-бутиловый	0,014287	1,752808
		0621 Тoluол	0,184210	0,243940
		0616 Ксилол	0,143975	0,258439
		2752 Уайт-спирит	0,082372	1,858553
		1401 Ацетон	0,084626	0,102017
		2902 Взвешенные частицы	0,021042	2,581643
		1119 Этилцеллозольв	0,000963	0,118091
		2750 Сольвент	0,039655	4,865349
		1411 Циклогексанол	0,013253	0,000048
		ВСЕГО	0,623128	11,828215

Источник № 6006 – Медницкие работы
Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые

МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий
 Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от
 «18» 04 2008 года № 100 -п. [8]

Источник выделения		паяльная лампа		
Удельные выделения свинца		0,51	г/кг	
Удельные выделения олова оксид		0,28	г/кг	
Расход припоя оловянно-свинцовые бессурьмянистые		0,89	кг/год	
Количество рабочих дней		1,0	дн/год	
Время пайки в день		0,89	час.	
Валовый выброс :				
	свинец и его соединения	0,000454	кг/год	0,0000005 тонн/год
	олово оксид	0,000249	кг/год	0,0000002 тонн/год
Максимально разовый выброс :				
	свинец и его соединения	0,000156	г/с	
	олово оксид	0,000062	г/с	

Источник № 6007 – Сварка полиэтиленовых труб

Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение № 7 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г №100 –п [7]

Технология обработки: Сварка полиэтиленовых труб

q_i - удельное выделение загрязняющего вещества, на 1 сварку:

	углерод оксид	0,009	г/сварки	
	винил хлористый	0,0039	г/сварки	
N - количество сварок в течение года.		889,74		
T - годовое время работы оборудования, часов		444,87	час/год	
углерод оксид	0,000008	т/год	0,000005	г/сек
винил хлористый	0,000003	т/год	0,000002	г/сек

Источник № 6008 – Металло и деревообработка

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004 [10]

Выбросы загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ, от одной единицы оборудования, определяется по формулам:

а) валовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

$$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{10^6}, \text{ т/год (1)}$$

где:

k - коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2);

Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с (табл. 1-5);

T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

б) максимальный разовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

$$M_{\text{сек}} = k \times Q, \text{ г/с (2)}$$

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из стали: Отрезные станки

Плоскошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга – 230 мм

Источник выделения

Удельное выделение пыли

абразивной

0,016 г/с

Удельное выделение взвешенных частиц

0,026 г/с

Время работы станка

173,87 час/год

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2)

0,2

Примесь:2930 Пыль абразивная

0,003200 г/сек

0,002003 т/год

Примесь:2902 Взвешенные частицы

0,005200 г/сек

0,003255 т/год

Фреза столярная

Годовой фонд времени работы станка

5,31 час/год

Удельный показатель пылеобразования

1,33 г/сек

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2)

0,2

Коэффициент эффективности отсосов, Кэф

0

Коэффициент эффективности пылеулавл. оборудования,

n

0

Валовый выброс древесной пыли

0,005085 т/год

Максимально-разовый выброс

0,266000 гр/сек

Источник выделения № 6009 – Укладка асфальтобетона

Выбросы углеводородов при нанесении асфальтных покрытий.

В составе асфальтобетонных смесей в среднем 7% битума (ГОСТ РК 1225-2003 табл. Г.1 прил. Г для горячих см. типа В). Согласно (Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приказ Министра ООС от 18.01.2008 г №100-п. Приложение 12 п.2) удельный выброс углеводородов в среднем 1 кг на 1 т битума, что составляет 0,1%. Расход асфальтобетонной смеси – **762,48** т. Часовой расход асфальта – 3 т/час.

Максимально разовый выброс углеводородов C12-C19 (2754) составит:

$M = 3,0 \times 10^6 \times 0,07 \times 0,001 : 3600 = 0,058333$ г/с.

Валовый выброс углеводородов C12-C19 (2754):

$V = 762,48 \times 0,07 \times 0,001 = 0,053374$ т/год

Источник выделения № 6010 – Работа строительной техники

Выброс газов при работе спецтехники и автотранспорта на строительной площадке

Расчет выбросов проведен по удельным нормам выделения загрязняющих веществ при сжигании

различных видов автотоплива. Таблица 1

Удельный выброс загрязняющих веществ в тоннах при сжигании 1 тонны автотоплива. (Таблица1).

загрязняющее вещество	вид автотоплива	
	бензин	дизельное топливо
углеводороды, т/т	0,1	0,03
оксид углерода, т/т	0,6	0,1
углерод (сажа), т/т	0,00058	0,0155
бензапирен, т/т	0,00000023	0,00000032
диоксид азота, т/т	0,04	0,01
диоксид серы, т/т	0,002	0,02
соединения свинца, т/т	0,3кг/т	-

Данные для расчета выбросов

Расход бензина на ведение работ на строительной площадке 0,000 тн/год

Расход дизельного топлива на ведение работ на площадке 0,043 тн/год

Время работы автотранспорта (бензин) 0,000 час/год

Время работы автотранспорта (диз. Топливо) 682,260 час/год

14,930 кг/час

0,01493 г/сек

Расчет выбросов загрязняющих веществ.

Выброс токсичных компонентов, при сжигании топлива -дизельного топлива.

загрязняющее вещество	вид автотоплива			
	бензин		дизельное топливо	
	тонн/год	г/сек	тонн/год	г/сек
2754 углеводороды			0,001290	0,000124
337, оксид углерода			0,004300	0,000415
328, сажа			0,000667	0,000064
0703, бензапирен			1,38E-08	1,33E-09
0301, диоксид азота			0,000430	0,000041
330,диоксид серы			0,000860	0,000083
соединения свинца			-	-

ВСЕГО загрязняющее вещество	тонн/год	г/сек
2754 углеводороды	0,001290	0,000124
337, оксид углерода	0,004300	0,000415
328, сажа	0,000667	0,000064
0703, бензапирен	1,38E-08	1,33E-09
0301, диоксид азота	0,000430	0,000041
330,диоксид серы	0,000860	0,000083
соединения свинца	-	-

2.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий

По результатам проведенного расчетного химического загрязнения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства выявлено, что нагрузка незначительна, процесс является малоотходным, в связи с чем, внедрение дополнительных малоотходных и безотходных технологий в рамках данного проекта не предусматривается. План мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, с целью достижения нормативов ПДВ, не разрабатывается, т.к. сверхнормативные выбросы отсутствуют. Специальные мероприятия по предотвращению выбросов вредных веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации также не разрабатывались. Специальные мероприятия по предотвращению выбросов вредных веществ в атмосферный воздух на период проведения строительномонтажных работ (СМР), не разрабатывались, ввиду временного характера воздействия на окружающую среду. Общая концентрация загрязняющих веществ в период СМР, низкая (концентрация на источнике не превысит 0,05 ПДК по всем веществам). В связи с этим, план мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, не разрабатывается.

**Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых
в атмосферу на период эксплуатации без учета работы передвижных
источников**

Таблица 2.3.1

Код	Наименование вещества	ПДК с.с., ОБУВ, мг/м³	Класс опасно- сти	Макси- мально- разовый выброс, г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6
0301	Азота диоксид	0,04	2	0,112138	1,923295
0304	Азота оксид	0,06	3	0,018222	0,312536
0337	Углерод оксид	3	4	0,35043	6,010296
1061	Этиловый спирт	-	4	0,256944	8,103000
1317	Альдегиды	-	3	0,009259	0,292000
1555	Уксусный альдегид	0,06	3	0,023148	0,730000
2902	Мучная пыль	0,15	3	0,005556	0,175200
ВСЕГО:				0,775697	17,546327

**Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых
в атмосферу при проведении строительно-монтажных работ без учета
работы передвижных источников**

Таблица 2.3.2

Код	Наименование вещества	ПДК с.с., ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Максимально-разовый выброс, г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6
0123	Железо (II) оксид	0,04	3	0,024236	0,124649
0143	Марганец и его соединения	0,001	2	0,001693	0,004667
0616	Ксилол	0,2	3	0,143975	0,258439
2752	Уайт-спирит	1	-	0,082372	1,858553
2902	Взвешенные частицы	0,15	3	0,026242	2,584898
0301	Азота диоксид	0,04	2	0,059204	0,064956
0304	Азота оксид	0,06	3	0,006964	0,000133
0328	Углерод (сажа)	0,05	3	0,026681	0,000511
0330	Серы диоксид	0,05	3	0,156850	0,003004
2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 20-70%	0,000001	1	3,070983	0,402375
2754	Углеводороды C12-C19	-	4	0,176646	0,057108
1210	Бутилацетат	-	4	0,038745	0,047327
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	-	4	0,014287	1,752808
0621	Толуол	-	3	0,184210	0,243940
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	-	4	0,084626	0,102017
1119	Этилцеллозольв	0,7	-	0,000963	0,118091
2750	Сольвент	0,2	-	0,039655	4,865349
1411	Циклогексанол			0,013253	0,000048
342	Фтористые газообразные соединения	0,005	2	0,000129	0,000790
344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,003	2	0,000445	0,001276
0337	Углерод оксид	3	4	0,386112	0,089846
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)	0,01	1	0,000002	0,000003
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0.0003	1	0,000156	0,0000005
0168	Олово оксид (в пересчете на олово)	0,02	3	0,000062	0,0000002
2930	Пыль абразивная	0,04	-	0,003200	0,002003
2936	Пыль древесная			0,266000	0,005085
ВСЕГО:				4,807691	12,587877

2.5.1 Декларируемые выбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта

Номер источника загрязнения	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год.	Декларируемый год
№ 0001	2902	Мучная пыль	0,005556	0,175200	2027-2036гг.
	1061	Этиловый спирт	0,256944	8,103000	2027-2036гг.
	1317	Альдегиды	0,009259	0,292000	2027-2036гг.
	1555	Уксусный альдегид	0,023148	0,730000	2027-2036гг.
	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,029406	0,927334	2027-2036гг.
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,004778	0,150692	2027-2036гг.
	0337	Углерод оксид	0,091892	2,897918	2027-2036гг.
№0002	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,082732	0,995961	2027-2036гг.
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,013444	0,161844	2027-2036гг.
	0337	Углерод оксид	0,258538	3,112378	2027-2036гг.
ВСЕГО			0,775697	17,546327	

2.5.2 Декларируемые выбросы загрязняющих веществ на период строительных работ

Номер источника загрязнения	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год.	Декларируемый год
№ 0001	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,042857	0,000821	2026-2027гг.
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,006964	0,000133	2026-2027гг.
	0328	Углерод	0,026681	0,000511	2026-2027гг.
	0330	Сера диоксид	0,156850	0,003004	2026-2027гг.
	0337	Углерод оксид	0,370510	0,007096	2026-2027гг.
	2754	Углеводороды C12-C19	0,086153	0,001650	2026-2027гг.
№ 6001	2908	Пыль неорганическая SiO2 20-70%	0,616061	0,157455	2026-2027гг.
№ 6002	2908	Пыль неорганическая SiO2 20-70%	2,454783	0,244070	2026-2027гг.
№ 6003	2754	Углеводороды C12-C19	0,032160	0,002084	2026-2027гг.
№ 6004	0123	Железо (II, III) оксиды	0,024236	0,124649	2026-2027гг.
	0143	Марганец и его соединения	0,001693	0,004667	2026-2027гг.
	0301	Азот (IV) оксид	0,016347	0,064135	2026-2027гг.
	0337	Углерод оксид	0,015597	0,082742	2026-2027гг.
	0342	Фтористые газообразные соединения	0,000129	0,000790	2026-2027гг.
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,000445	0,001276	2026-2027гг.
	2908	Пыль неорганическая SiO2 20-70%	0,000139	0,000850	2026-2027гг.
№ 6005	1210	Бутилацетат	0,038745	0,047327	2026-2027гг.
	1042	Спирт н-бутиловый	0,014287	1,752808	2026-2027гг.
	0621	Толуол	0,184210	0,243940	2026-2027гг.
	0616	Ксилол	0,143975	0,258439	2026-2027гг.
	2752	Уайт-спирит	0,082372	1,858553	2026-2027гг.
	1401	Ацетон	0,084626	0,102017	2026-2027гг.
	2902	Взвешенные частицы	0,021042	2,581643	2026-2027гг.
	1119	Этилцеллозольв	0,000963	0,118091	2026-2027гг.
	2750	Сольвент	0,039655	4,865349	2026-2027гг.
	1411	Циклогексанол	0,013253	0,000048	2026-2027гг.
№ 6006	0184	Свинец и его неорганические соединения	0,000156	0,0000005	2026-2027гг.
	0168	Олово оксид	0,000062	0,0000002	2026-2027гг.
№ 6007	0337	Углерод оксид	0,000005	0,000008	2026-2027гг.
	0827	Винил хлористый	0,000002	0,000003	2026-2027гг.
№ 6008	2930	Пыль абразивная	0,003200	0,002003	2026-2027гг.
	2902	Пыль металлическая	0,005200	0,003255	2026-2027гг.
	2936	Пыль древесная	0,266000	0,005085	2026-2027гг.
№ 6009	2754	Углеводороды C12-C19	0,058333	0,053374	2026-2027гг.
	ВСЕГО		4,807691	12,587877	

2.6. Определение категории объекта, обоснование санитарно – защитной зоны

На период строительства.

Согласно пп. 3) п.4 статьи 12 Экологического кодекса РК от 2.01.2021 года (Далее – Кодекс) - в отношении иной намечаемой деятельности, не указанной в подпункте 1) или 2) настоящего пункта, определение категории объекта осуществляется самостоятельно оператором с учетом требований настоящего Кодекса.

Согласно Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 объект относится к **III категории:**

- **отсутствие сбросов вредных (загрязняющих) веществ;**
- **наличие выбросов загрязняющих веществ от 10 до 500 тонн в год при эксплуатации объекта;**
- **накопление на объекте отходов: для неопасных отходов - от 10 до 100 000 тонн в год, для опасных отходов - от 1 до 5 000 тонн в год;**

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, СЗЗ на период строительных работ не устанавливается и не классифицируется, в связи с кратковременностью проводимых работ.

На период эксплуатации.

Согласно Раздела 3 Экологического Кодекса РК объект относится к п. **61** хлебозаводы и хлебопекарное производство (с производительностью более 3 тонн в сутки) - **Виды намечаемой деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам III категории**

2.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Охрана атмосферного воздуха

Работы по строительству предусмотреть с учетом требований по охране атмосферного воздуха.

При организации работ предусмотреть:

1. выполнение земляных работ, по возможности, с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей) с доставкой воды поливочными машинами;
2. при перевозке сыпучих (пылящих) материалов предусмотреть укрытие кузовов автомобилей тентом;
3. осуществить регулярный контроль и восстановление средств и оборудования по снижению выбросов в атмосферу;
4. предусмотреть регулярный контроль за соблюдением природоохранных мероприятий.

Организация мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха не требуется.

Охрана водных ресурсов

Для общего снижения воздействия на поверхностные и подземные воды при проведении работ предусмотрен ряд мероприятий:

Доставка материалов и их хранение осуществлять с организацией укрытия на площадках строительства и в приспособленных автосамосвалах с плотно закрывающимися бортами.

При устройстве оснований и покрытий из материалов, укрепленных органическими вяжущими веществами, предусмотреть использование вязкого битума, вызывающего наименьшее загрязнение природной среды.

Заправка машин и механизмов в зоне проведения работ не предусматривается.

Конструкции, подверженные коррозии (стальные трубы) обмазываются битумом.

Предусмотреть установку переносных биотуалетов.

Охрана земельных ресурсов

Для проведения работ по строительству осуществлены работы по рациональной привязке зданий и сооружений объектов строительства и временных сооружений с учетом требований рационального использования земельных ресурсов с получением ТУ к подключению и прокладки сетей и разрешений заинтересованных источников.

Работы по строительству объекта предусмотрены с учетом требований по охране земельных ресурсов.

Проектом строительства предусматривается частичная обратная засыпка с использованием вынутых грунтов.

Отходы очистки территории и избыточные грунты подлежат вывозу с территории.

При организации строительных работ предусматривается значительное использование готовых к использованию материалов без подготовки на месте.

Доставка и вывоз грунтов, укрепленных смесей и материалов на место производства работ осуществляется в приспособленных автосамосвалах с плотно закрывающимися бортами с укрытием.

Заправка машин и механизмов в зоне проведения работ не предусматривается.

На площадках строительства для сбора отходов предусмотреть сборники. Сбор, хранение и утилизация производственных отходов отдельные по видам. Для утилизации отходов заключить договора на их утилизацию.

Охрана растительного и животного мира

В соответствии с характером прогнозируемого воздействия на растительный покров и животный мир при строительстве объектов предусматриваются специальные организационно-профилактические мероприятия:

уменьшение или предотвращение механического нарушения почвенно-растительного покрова, путем обязательного соблюдения границ при проведении строительно-монтажных работ и организацией контроля за использованием земельных ресурсов;

исключение проливов ГСМ, своевременная их ликвидация;
санитарная очистка территорий строительства.

Физические воздействия.

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;

- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;

- обязательное соблюдение правил техники безопасности.

2.9. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий: сильных инверсий температуры воздуха, штилей, туманов, пыльных бурь, влекущих за собой резкое увеличение загрязнения атмосферы.

Мероприятия в период прогнозирования НМУ на участке строительства:

1. снизить производительность отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
2. в случае если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту технологического оборудования и наступления НМУ достаточно близки, следует провести остановку оборудования;
3. уменьшить интенсивность технологических процессов, связанных с повышенными выбросами вредных веществ в атмосферу на тех предприятиях, где за счет интенсификации и использования более качественного сырья возможна компенсация отставания в периоды НМУ;
4. принять меры по предотвращению испарения топлива;
5. снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ;
6. отключить аппараты и оборудование, работа которых связана со значительным загрязнением воздуха;
7. остановить технологическое оборудование в случае выхода из строя газоочистных устройств;
8. запретить производство погрузочно-разгрузочных работ, отгрузку готовой продукции, сыпучего исходного сырья и реагентов, являющихся источником загрязнения;
9. перераспределить нагрузку производств и технологических линий на более эффективное оборудование;
10. остановить пусковые работы на аппаратах и технологических линиях, сопровождающиеся выбросами в атмосферу;
11. запретить выезд на линии автотранспортных средств (включая личный транспорт) с неотрегулированными двигателями.

3. Оценка воздействий на состояние вод

3.1. Потребность в водных ресурсах для хозяйственной и иной деятельности на период строительства и эксплуатации

Использование водных ресурсов при эксплуатации объекта:

Водоснабжение объекта предусматривается от внутриплощадочных сетей водопровода. Горячее водоснабжение предусматривается от электрического водонагревателя.

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установ. Мощность эл. двиг. кВт	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/сек	При пожаре, л/с		
Водопровод хозяйственно – питьевой В1	10,0	285,71	28,571	9,727	10,4		
В том числе на горячее водоснабжение ТЗ		95,15	9,515	3,666			
Канализация бытовая К1		285,71	28,571				

Водопотребление составит – 104284,15 м3 в год.

Годовой расход холодной воды составит 285,71 м3/сут. x 365 дн. = 104284,15 м3

Годовой расход горячей воды составит 95,15 м3/сут. x 365 дн. = 34729,75 м3

Водоотведение – 104284,15 м3 в год.

Канализация: 285,71 м3/сут. x 365 дн. = 104284,15 м3

Бытовая канализация запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов здания в наружную сеть канализации.

На период строительства.

Использование водных ресурсов при проведении строительных работ на объекте:

В период строительных работ будет привлечено максимально 69 человек рабочей силы. Питьевая вода доставляется бутилированной и обеспечивается Подрядчиком.

Расчет водопотребления и водоотведения на период строительства:

Хозяйственно-бытовые нужды: Расчет водопотребления и водоотведения произведен по СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений». Рабочие - 25 л/сутки. служащие - 12 л/сутки. (12 л/сутки * 4 + 25 л/сутки * 90) / 1000 = 2,298 м3 /сутки.

2,298 м3/сутки * (9 мес.*22 раб.дней)= 455,004 м3 /пер.стр.

Сброс хозяйственно – бытовых сточных вод предусматривается в существующие канализационные сети существующего здания. Сброс на рельеф местности исключается.

Также будет использоваться техническая вода в период строительных работ. Техническая вода будет доставляться из ближайшего источника тех-

нического водоснабжения спецавтотранспортом (автоцистерной) по договору со специализированной организацией. Расход воды составит, согласно смете, **686,10 м3/период** технической воды, вода питьевого качества – **178,27 м3/период**. Сбор технической воды при промывке трубопровода также будет собираться в специальную емкость с последующей откачкой ассенизаторской машиной по договору. Сброс на рельеф местности также исключается.

Баланс водопотребления и водоотведения приведен в таблице 6.1.

Баланс водоотведения и водопотребления

Таблица 6.1.

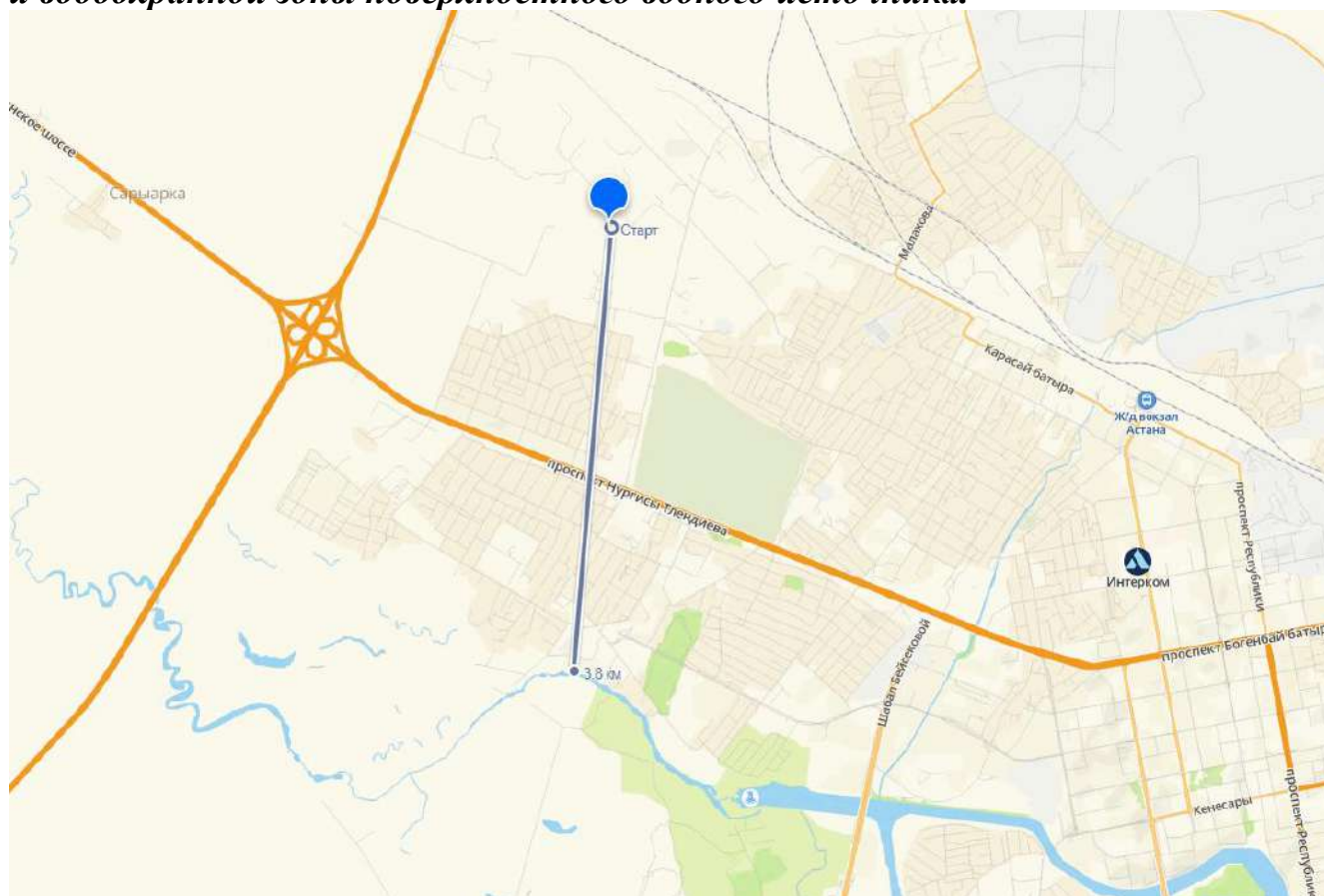
Производство	Водопотребление, м ³ /год.						Водоотведение, м ³ /год.					
	Всего	На производственные нужды				На хозяйственно – бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно – бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно – используемая вода							
		Всего	В том числе питьевого качества									
При эксплуатации объекта	104284,15	-	-	-	-	104284,15	-	104284,15	-	-	104284,15	
В период строительных работ	1319,37	864,37	178,27	-	-	455,004	864,37	455,004	-	-	455,004	

3.2 Поверхностные воды

Гидрографическая характеристика территории

Река Ишим (каз. Есіл) — главная водная артерия Астаны, протекающая через центр города и делящая его на правый (старый) и левый (новый) берега. Она служит популярным местом отдыха, прогулок, катания на лодках, а также важным элементом ландшафта, предлагая живописные виды и обустроенную набережную.

Проведение работ предусматривается за пределами водоохранной полосы и водоохранной зоны поверхностного водного источника.



Влияние намечаемой деятельности на качество поверхностных и подземных вод.

Перед началом строительных работ в целях предупреждения влияния на подземные и поверхностные воды необходимо выполнение ряда мероприятий:

- организация регулярной уборки территории от строительного мусора;
- локализация участков, где неизбежны россыпи (розливы) используемых материалов;
- упорядочение складирования и транспортирования сыпучих и жидких материалов;

- использование готовых изделий и материалов;
 - строительная техника должна размещаться на существующих асфальтированных дорогах и проездах;
 - установить посты мойки колес и днищ автотранспорта на выезде с территории, оборудованные резервуарами-отстойниками.
 - организовать на строящемся объекте сбор и отвод хоз-фекальных стоков во временные септики контейнерного типа.
 - заправка машин и механизмов на площадке строительства исключается.
- При выполнении предложенных мероприятий негативное воздействие на поверхностные и подземные воды исключено.

4. Охрана недр

В процессе работ по объекту РП «Реконструкция здания и склада с пристройкой под производственные помещения с гаражами по адресу: г. Астана, р-н Сарыарка, ул. С 412 » воздействия на недра не осуществляется.

На участке строительства будет использоваться строительные материалы в объеме: песок -332,01 м³, щебень различных фракций – 1491,46 м³, гравий керамзитовый – 15,45 м³, ПГС – 528,34 м³. Строительные инертные материалы будут использоваться только как строительные материалы. Источниками подвоза стройматериалов являются действующие предприятия, которые специализируются на реализации строительных материалов, в соответствии с договором. Поэтому при строительстве объекта прямого воздействия на эти виды недропользования оказываться не будет.

Непосредственно на участке строительства добыча строительных материалов не предусматривается. Воздействие на недра отсутствуют.

5. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления

Согласно статье 317 Экологического Кодекса РК под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

К отходам не относятся:

- 1) вещества, выбрасываемые в атмосферу в составе отходящих газов (пылегазовоздушной смеси);
- 2) сточные воды;
- 3) загрязненные земли в их естественном залегании, включая неснятый загрязненный почвенный слой;
- 4) объекты недвижимости, прочно связанные с землей;
- 5) снятые незагрязненные почвы;
- 6) общераспространенные твердые полезные ископаемые, которые были извлечены из мест их естественного залегания при проведении земляных работ в процессе строительной деятельности и которые в соответствии с проектным документом используются или будут использованы в своем естественном состоянии для целей строительства на территории той же строительной площадки, где они были отделены;
- 7) огнестрельное оружие, боеприпасы и взрывчатые вещества, подлежащие утилизации в соответствии с законодательством Республики Казахстан в сфере государственного контроля за оборотом отдельных видов оружия.

Накопление отходов:

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте **статья 320 Экологического Кодекса РК**, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

2. Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок **не более шести месяцев до даты их сбора** (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования **неопасных отходов** в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на **срок не более трех месяцев** до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

3. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

4. **Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи**, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории).

Классификация отходов

Под видом отходов понимается совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими.

Виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (далее - классификатор отходов).

Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

Виды отходов относятся к **опасным или неопасным** в соответствии с классификатором отходов с учетом требований Экологического Кодекса РК.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов в соответствии со статьей 338 Экологического Кодекса РК **производится владельцем отходов самостоятельно.**

Включение вещества или материала в классификатор отходов не является определяющим фактором при отнесении такого вещества или материала к категории отходов. Вещество или материал, включенные в классификатор отходов, признаются отходами, если они соответствуют определению отходов согласно требованиям *статьи 317* Экологического Кодекса РК.

На период эксплуатации.

При эксплуатации объекта будут образовываться следующие виды отходов:

Согласно Приложению №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 г. № 100-п. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления»

1. Смешанные коммунальные отходы (СКО):

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Твердые бытовые отходы относятся к **не опасным отходам**, код отхода – **20 03 01**. Норма образования бытовых отходов (m_1 , т/год) – 0,3 м³/год на 1 сотрудника, которая составляет 0,25 т/м³.

$$94 * 0,3 \text{ мЗ} * 0,25 = 7,05 \text{ т/год}$$

Физическая характеристика отходов.

Твердые бытовые отходы взрывобезопасны. В сухом состоянии древесина, бумага, ткани – потенциально горючие материалы. Агрегатное состояние – твердые предметы различных форм и размеров и мелкие фракции.

Способ хранения – отдельные контейнеры.

Согласно «Санитарно-эпидемиологических требований к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления». Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934. Срок хранения отходов ТБО в контейнерах при температуре 0 о С и ниже допускается **не более трех суток**, при плюсовой температуре **не более суток**.

Способ утилизации – вывоз по договору со специализированной организацией на полигон ТБО. Способ хранения – временное хранение в металлических контейнерах. Контейнеры для сбора ТБО оснащают крышками. Срок хранения отходов в контейнерах при температуре 0 оС и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Контейнеры для сбора ТБО будут установлены на площадке с твердым покрытием. Подлежит вывозу на полигон ТБО, согласно договору со специализированным предприятием. Смешивание с другими видами отходов исключается.

2. *Отходы уборки улиц:* Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Отходы относятся к **не опасным отходам**, код отхода – **20 03 03**.

Норма образования отходов определяется из расчета 0.0001 т на территорию.

$$0,0001 \text{ т} * 4114,68 \text{ м}^2 = 0,411468 \text{ тонн}$$

Физическая характеристика отходов.

Смет с территории взрывобезопасен. В сухом состоянии листва, пыль мелких фракций, сор – частично горючие материалы. Агрегатное состояние – твердые предметы различных форм и размеров и мелкие фракции.

Способ хранения – отдельные контейнеры.

Собрается в контейнеры для сбора ТБО и оснащают крышками. Вывозится совместно с ТБО.

3. **Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых (Пищевые отходы).** Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики

Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Твердые бытовые отходы относятся к **не опасным отходам**, код отхода – **20 01 08**.

Норма образования отходов (N) рассчитывается, исходя из среднесуточной нормы накопления на 1 блюдо - $0,0001 \text{ м}^3$, числа рабочих дней в году (n), числа блюд на одного человека (m) и числа работающих (z):

$$N = 0.0001 \cdot n \cdot m \cdot z, \text{ м}^3/\text{год},$$

$$N = 0,0001 * 365 \text{ рабочих дней} * 94 \text{ рабочих человек} * 1 \text{ (обед)} * 0,25 \text{ т/м}^3 \\ = 0,85775 \text{ т}$$

Физическая характеристика отходов.

Пищевые отходы взрывобезопасны. Остатки еды, салфетки – не горючие материалы. Агрегатное состояние - твердые предметы различных форм и размеров и мелкие фракции.

Способ хранения – отдельные контейнеры.

Контейнеры для сбора пищевых отходов оснащают крышками. Срок хранения отходов в контейнерах при температуре 0 оС и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Контейнеры для сбора пищевых отходов будут установлены на площадке с твердым покрытием. Передача специализированному предприятию по договору. Смешивание с другими видами отходов исключается.

Отходы, образующиеся от эксплуатации объекта

Таблица 5.1.

наименование отхода	количество образования, т/год 2027 – 2036 гг.	количество накопления, т/год 2027 – 2036 гг.
Опасные отходы		
-	-	-
Не опасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы (СКО)	7,05	7,05
Отходы уборки улиц	0,411468	0,411468
Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых (Пищевые отходы)	0,85775	0,85775
Всего	8,319218	8,319218

На период строительства.

Расчет количества отходов произведен на основании норм накопления бытовых отходов согласно Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п.

1. Расчет объема образования **огарков сварочных электродов** проведен согласно приложению № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п. Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 огарки сварочных электродов относятся **к не опасным отходам**, код отхода – **12 01 13**.

Норма образования отхода составляет:

$$N = M_{\text{ост}} * a, \text{ т/год}$$

Где N – количество образующихся отходов, т/год;

$M_{\text{ост}}$ – фактический расход электродов, т/год;

$a = 0,015$ от массы электрода.

Подразделение	Расход электродов, т/год	Коэффициент образования отходов	Кол-во образующихся отходов, т/год
Проектируемый объект	1,400865	0,015	0,021013

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

Состав (%): железо - 96-97; обмазка (типа $T(CO_3)_2$) - 2-3; прочие - 1.

Огарки сварочных электродов будут собираться в специальный ящик, установленный на твердом покрытии и через 6 месяцев будут реализованы подрядной организации.

2. Жестяные банки из-под ЛКМ:

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 жестяные банки из-под ЛКМ относятся **к опасным отходам**, код отхода – **08 01 11***. Образуются при выполнении малярных работ. Состав отхода (%): жечь - 94-99, краска - 5-1. Не пожароопасны, химически неактивны (приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04 2008 г. № 100-п. 1.1. Характеристика отдельных отходов и условий их хранения).

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot \alpha_i$$

где M_i - масса i -го вида тары, т/год; n - число видов тары; M_{ki} - масса краски в i -ой таре, т/год; α_i - содержание остатков краски в i -той таре в долях от (0.01-0.05).

$$N = 0,001 * 614 + 18,411131 * 0,01 = 0,798111 \text{ т/год}$$

Банки из-под краски будут собирать в специальный контейнер, установленный на твердом покрытии, после окончания строительных работ будут переданы на специализированный полигон промышленных отходов

3. *Твердые бытовые отходы*, расчет проведен в соответствии с приложением №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04 2008 г. № 100-п.:

Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала. Состав отходов (%): бумага и древесина - 60; тряпье - 7; пищевые отходы - 10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12.

Бытовые отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками, установленные на площадке и по мере накопления, будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Твердые бытовые отходы относятся к не опасным отходам, код отхода – **20 03 01**. Норма образования бытовых отходов (m^3 , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях - 0,3 м³/год на человека и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

$$94 \text{ человек} * (0,3 \text{ м}^3 / 12 * 9 \text{ месяцев}) * 0,25 \text{ т/м}^3 = 0,50625 \text{ т/год}$$

Морфологический состав отхода.

Среднее содержание компонентов, %: пищевые отходы – 40; бумага – 23,5; картон – 10; ткань, текстиль – 4; пластмасса (полимерные материалы) – 3,5; черный металлолом – 3,5; стекло – 2,5; прочее - 13.

Физическая характеристика отходов.

Твердые бытовые отходы взрывобезопасны. В сухом состоянии древесина, бумага, ткани - потенциально горючие материалы. Агрегатное состояние - твердые предметы различных форм и размеров и мелкие фракции.

Способ хранения – отдельные контейнеры.

Контейнеры для сбора ТБО оснащают крышками. Срок хранения отходов в контейнерах при температуре 0 оС и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Контейнеры для сбора ТБО будут установлены на площадке с твердым покрытием. По мере образования будут передаваться спец. организациям.

В соответствии со ст.351 Кодекса запрещается принимать для захоронения на полигонах следующие отходы: 10) отходы пластмасс, пластика и полиэтилена, полиэтилентерефталатную упаковку; 11) макулатуру, картон и отходы бумаги; 20) пищевые отходы и др. Предусмотреть отдельный сбор и сортировку ТБО и сдавать специализированным организациям по отдельности, согласно договора.

4. Ветошь промасленная, образуется в производственной сфере деятельности персонала. Отходы будут временно собираться в металлический контейнер с крышкой, установленный на площадке и по мере накопления, будет вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 ветошь промасленная относится к **опасным отходам**, код отхода – **15 02 02***.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_o , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W) (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п):

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год,}$$

где $M = 0.12 \cdot M_o$, $W = 0.15 \cdot M_o$.

$$N = (0,12 \cdot 0,61) + (0,15 \cdot 0,61) + 0,61 = 0,7747 \text{ тонн/год.}$$

Морфологический состав отхода: Содержание компонентов: ткань – 73%, нефтепродукты и масла – 12%, вода – 15%. Физическая характеристика отходов: промасленная ветошь – горючие, взрывобезопасные материалы, нерастворимые в воде, химически неактивны. Агрегатное состояние – твердые предметы (куски ткани) самых различных форм и размеров. Средняя плотность – 1,0 т/м³. Максимальный размер частиц не ограничен. Ветошь образуется в процессе использования обтирочного материала (ветоши, ткани обтирочной, кусков текстиля).

Для временного хранения предусматривается специальная емкость, установленная в определенной месте с твердым покрытием с плотно закрывающейся крышкой, предотвращающая попадание атмосферных осадков (дождя, снега).

Передача ветоши как отходов опасного списка на переработку может осуществляться как на основании предварительно заключаемых договоров, либо без заключения договора на основании разовых талонов по факту выполненной приемки-передачи специализированному предприятию.

Продолжительность временного хранения отходов на территории строительной площадки не более 6 месяцев (п. 2 ст. 320 Экологического Кодекса РК)

5. Смешанные металлы (металлоконструкции, стеновые и кровельные сэндвич панели).

Объем образования отходов 0,256 т /период строительства.

Код отхода- **170407**. Относится к не опасным отходам

Технологический процесс или производство, где образуются отходы.

Строительно-монтажные работы.

Морфологический состав отхода.

Углеродистая, низколегированная или специальная сталь

Физическая характеристика отходов.

Агрегатное состояние – лом стальных изделий.

Материал пожаро- и взрывобезопасен, не содержит растворимые в воде вещества, в воздушной среде токсичных соединений не образует.

Отходы болтов, гвоздей накапливаются в специальной емкости.

Продолжительность временного хранения отходов на территории строительной площадки не более 6 месяцев (п. 2 ст. 320 Экологического Кодекса РК)

Отходы собираются на отведенном участке. Сдаются специализированному предприятию на утилизацию по договору.

Продолжительность временного хранения отходов на территории строительной площадки не более 6 месяцев (п. 2 ст. 320 Экологического Кодекса РК)

Согласно п. 17 данных Требований физические и юридические лица, осуществляющие строительство и (или) ремонт недвижимых объектов, производят самостоятельный вывоз строительных и крупногабаритных отходов в специальные места, организованные местными исполнительными органами.

Согласно пп. 19 п.1 ст. 351 Кодекса запрещается принимать строительные отходы для захоронения на полигонах.

6. Остатки смеси, не прошедшей термическую обработку (отходы раствора цементного кладочного (строительные отходы)) –нормативы потерь и отходов составляют 2%, согласно приложению Б.

$$4377,95 \text{ т} * 2/100 = 87,559085 \text{ т/период строительства.}$$

Образующиеся отходы будут вывозиться самовывозом на специализированное предприятие по договору.

Код отхода- **101301**. Относится к не опасным отходам

Технологический процесс или производство, где образуются отходы.

Строительно-монтажные работы.

Морфологический состав отхода.

Цементный раствор

Физическая характеристика отходов.

Строительный мусор пожаро- и взрывобезопасен. Агрегатное состояние - раствор.

Временное хранение-специально отведенный металлический контейнер

По мере накопления- вывоз по договору и утилизация специализированной организацией.

Продолжительность временного хранения отходов на территории строительной площадки не более 6 месяцев (п. 2 ст. 320 Экологического Кодекса РК)

Объем образования отходов на период строительства

Таблица 5.2.

Наименование отхода	Количество обра-	Количество времен-
---------------------	------------------	--------------------

	зования, т/период (2026-2027 гг.)	ного накопления, т/период (2026-2027 гг.)
Опасные отходы		
Жестяные банки из под ЛКМ	0,798111	0,798111
Ветошь промасленная	0,7747	0,7747
Всего	1,572811	1,572811
Не опасные отходы		
ТБО	0,50625	0,50625
Огарки сварочных электродов	0,021013	0,021013
Смешанные металлы	0,256	0,256
Строительные отходы	87,559085	87,559085
Всего	88,342348	88,342348
ИТОГО	89,915159	89,915159

Строительные отходы подлежат обязательному отделению от других видов отходов непосредственно на строительной площадке и временно собираются в строго установленном месте. Смешивание строительных отходов с другими видами отходов запрещается, кроме случаев восстановления строительных отходов в соответствии с утвержденными проектными решениями. Запрещается накопление строительных отходов вне специально установленных мест.

Согласно действующей редакции п.2 ст. 320 Кодекса, временное хранение не является размещением отходов. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Согласно п. 5 ст. 321 Экологического кодекса Республики Казахстан запрещается смешивание отходов в целях выполнения критериев приема. Все отходы, в зависимости от наименования, передаются специализированным предприятиям на утилизацию каждый в отдельности.

5.1 Рекомендации по обезвреживанию и утилизации отходов

На период проведения работ должны предусматриваться мероприятия по предотвращению и смягчению негативного воздействия отходов на окружающую среду:

- подрядчик несет ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- все отходы, образованные при проведении работ, должны идентифицироваться по типу, объему, отдельно собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;

- по мере накопления будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями;

- в процессе проведения работ налажен контроль над выполнением требований ООС.

Правильная организация хранения, удаления отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды.

Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

6. Оценка физических воздействий на окружающую среду

Наиболее характерным физическим воздействием на этапе проведения работ является шум. При проведении работ источниками шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также – на флору и фауну, являются строительные машины и автотранспорт. Снижение общего уровня шума производится техническими средствами, к которым относятся надлежащий уход за работой машин, совершенствование технологии ремонта и обслуживания машин, а также своевременное качественное проведение технических осмотров, предупредительных и общих ремонтов техники.

На период проведения работ допущена спецтехника, при работе которой вибрация не превышает величин, установленных санитарными нормами.

Физические воздействия (шум, вибрация) на этапе проведения работ не превышают нормативно-допустимых значений, поэтому негативное влияние физических факторов на население, а также на флору и фауну оценивается как незначительное.

Природных источников радиационного загрязнения в пределах участка не выявлено

Производственный шум

Источниками шума в период работ по строительству объекта будут строительная техника: экскаваторы, автосамосвалы, фронтальные погрузчики, электровибраторы, сварочное оборудование и др.

Движение автотранспорта при строительстве будет происходить по площади строительства и по МЖКм. Возможно некоторое увеличение транспортных потоков на дорогах, что приведет к некоторому повышению уровня шума в дневное время, особенно при перевозке строительных материалов и отходов мощными грузовыми автомобилями и доставке строительной техники.

Однако использование этой техники будет краткосрочным, что позволит защитить окружающую среду от значительного воздействия шума. Мероприятия по снижению уровня шума при выполнении технологических процессов сводятся к снижению шума в его источнике применение, при необходимости, звукоотражающих или звукопоглощающих экранов на пути распространения звука или шумозащитных мероприятий на самом защищаемом объекте. В соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.003-83.

«ССБТ. Шум. Общие требования безопасности» уровни звука на рабочих местах не должны превышать 85 дБ. Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Мероприятия по снижению шумового воздействия. Согласно нормативному документу «Гигиенические нормативы уровней шума и инфразвука в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»

(Утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 03.12.2004 г. № 841 с изм. от 15.05.2008 г.) мероприятия по защите от шума помещений, зданий и территорий жилой застройки должны проводиться в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и строительных норм и правил.

При эксплуатации машин и оборудования, а также при организации рабочих мест персонала на период строительства проектируемых объектов будут приняты все необходимые меры по снижению шума, воздействующего на человека, до значений, не превышающих допустимые.

Борьба с шумом на объекте будет осуществляться по следующим основным направлениям:

- на источниках шума конструктивными и административными методами (применение малошумных агрегатов, а также регламентация времени их работы);

- на пути распространения шума от источника до объектов шумозащиты архитектурно-планировочными и инженерно-строительными методами и средствами;

- на объекте, защищаемом от шума, конструктивно-строительными мероприятиями, обеспечивающими повышение звукоизолирующих качеств ограждающих конструкций, зданий и сооружений, рациональной внутренней планировкой зданий.

В качестве глушителей шума систем вентиляции будут применены трубчатые, пластинчатые, цилиндрические и камерные, а также облицованные изнутри звукопоглощающими материалами воздуховоды и их повороты.

Соблюдение действующего законодательства в части использования техники и оборудования, соответствующих ГОСТу, является основным мероприятием по защите от шума персонала.

Шумовое воздействие автотранспорта.

Внешний шум автомобилей принято измерять в соответствии с ГОСТ 19358-85. Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5 т создают уровень звука – 89 дБ(А); грузовые –дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше – 91 дБ(А).

Допустимый уровень звука на рабочих местах водителей и обслуживающего персонала тракторов самоходных шасси, прицепных и навесных сельскохозяйственных машин, строительно-дорожных и других аналогичных машин составляет 80 дБ(А).

Расчет распространения шума от внешних источников произведен с использованием программного модуля «ЭРА-Шум», который позволяет провести оценку внешнего акустического воздействия источников шума на нормируемые объекты.

Акустический расчет проводится по уровням звукового давления L, дБ, в пяти октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц, рассчитывается эквивалентный и максимальный уровень звука, дБА.

ЭРА-Шум включает:

- Расчет распространения шума от внешних источников, с выпуском подробных результатов в текстовом виде;
- Выпуск результатов расчетов ожидаемых уровней шума в нормируемых точках (граница жилой зоны и др.).

Произведен расчет шума на период эксплуатации, по результатам которого превышений нормативного уровня шума на границе расчетной СЗЗ и жилой застройке не выявлено (по нормативам для территорий, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов), на границе жилой зоны не выявлено (по нормативам для жилых кварталов).

Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Мах значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)
		X	Y	Z (высота)			
1	31,5 Гц	49282	96920	1,5	28	90	-
2	63 Гц	49282	96920	1,5	29	75	-
3	125 Гц	49282	96920	1,5	33	66	-
4	250 Гц	49282	96920	1,5	28	59	-
5	500 Гц	49282	96920	1,5	30	54	-
6	1000 Гц	49282	96920	1,5	28	50	-
7	2000 Гц	49282	96920	1,5	27	47	-
8	4000 Гц	49282	96920	1,5	18	45	-
9	8000 Гц	48675	96996	1,5	0	44	-
10	Экв. уровень	49282	96920	1,5	33	55	-
11	Мах. уровень	-	-	-	-	70	-

Результаты расчета шума указаны в приложении. По результатам превышений не выявлено.

Проектными работами предполагается использование техники и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА, согласно требованиям «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.

Вибрация

Общие требования к обеспечению вибрационной безопасности на производстве, транспорте, в строительстве и других работах, связанных с неблагоприятным воздействием вибрации на человека, установлены в ГОСТ 12.1.012-2004 «Вибрационная безопасность. Общие требования»

Вибрацию могут вызывать неуравновешенные вилковые воздействия, возникающие при работе машин и механизмов.

В зависимости от источника возникновения выделяют три типа вибрации:

- транспортная;
- транспортно-технологическая;
- технологическая.

Минимизация вибраций в источнике производится на этапе проектирования и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта отдается предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д.

Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

При строительстве объекта предусмотрено использование строительной и инженерной техники, которая обеспечит уровень вибрации в пределах, установленных «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к условиям работы с источниками вибрации» (приказ и.о. министра здравоохранения РК №310 от 29.06.2005). Строительные работы, такие, как перемещение грунта, создающее небольшие уровни грунтовых вибраций, будут оказывать незначительное воздействие на окружающую среду.

Основными мероприятиями по снижению вибрации в источнике возбуждения являются:

- 1) виброизоляция с помощью виброизолирующих опор, упругих прокладок, конструктивных разрывов, резонаторов, кожухов и других;
- 2) виброизоляция ограждающих конструкций, устройство резонансных поглотителей, облицовка стен, потолков и пола;
- 3) применение виброизолирующих фундаментов для оборудования компрессорных машин, установок, систем вентиляции и кондиционирования воздуха;
- 4) применение невибрирующих технологических процессов и агрегатов, использование наиболее рациональных схем размещения оборудования производственных участков;
- 5) снижение вибрации, возникающей при работе машины или оборудования, путем увеличения жесткости и вибро-демпфирующих свойств конструкций и материалов, стабилизации прочности и других свойств деталей;

Проведение работ в соответствии с принятыми проектными решениями по выбору машин, оборудования и строительных конструкций позволит не превышать нормативных значений вибраций для персонала.

Электромагнитные излучения

На территории строительной площадки будут располагаться установки, агрегаты, электрические генераторы и сооружения, которые являются источниками электромагнитных излучений. К ним относятся электродвигатели, линии электрокоммуникаций, электрооборудование строительных механизмов и автотранспортных средств, средства связи.

При размещении объектов, излучающих электромагнитную энергию, руководствуются «Правилами устройства электроустановок Республики Казахстан (ПУЭ)» и «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к эксплуатации радиоэлектронных средств и условиям работы с источниками электромагнитного излучения» (утв. приказом Министра здравоохранения РК от 10.04.2007г. №225).

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, обеспечивающего уровень электромагнитного излучения в пределах, установленных СТ РК 1150-2002, что не окажет негативного влияния на работающий персонал и, соответственно, уровень электромагнитных излучений не будет превышать допустимых значений, установленных санитарными правилами и нормами РК.

На предприятии источниками электромагнитных полей (ЭМП) промышленной частоты будут трансформаторная подстанция, токопроводы, подземные кабельные линии электропередачи и т.д., являющиеся элементами высоковольтных линий электропередач (ЛЭП).

Безопасность персонала и посторонних лиц должна обеспечиваться путем:

- применения надлежащей изоляции, а в отдельных случаях -повышенной; применения двойной изоляции;
- соблюдения соответствующих расстояний до токоведущих частей или путем закрытия, ограждения токоведущих частей;
- применения блокировки аппаратов и ограждающих устройств для предотвращения ошибочных операций и доступа к токоведущим частям;
- надежного и быстродействующего автоматического отключения частей электрооборудования, случайно оказавшихся под напряжением, и поврежденных участков сети, в том числе защитного отключения;
- заземления или зануления корпусов электрооборудования и элементов электроустановок, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции;
- выравнивания потенциалов;
- применения разделительных трансформаторов;
- применения напряжений 25 В и ниже переменного тока частотой 50 Гц и 60 В и ниже постоянного тока;
- применения предупреждающей сигнализации, надписей и плакатов;
- применения устройств, снижающих напряженность электрических полей;

- использования средств защиты и приспособлений, в том числе для защиты от воздействия электрического поля в электроустановках, в которых его напряженность превышает допустимые нормы.

Оценка воздействия физических факторов

При выполнении всех мероприятий, предусмотренных рабочим проектом уровни воздействия физических факторов (шума и вибраций, электромагнитного излучения) не превысят нормативных значений, установленных санитарными нормами и правилами Республики Казахстан.

Проектными решениями предусмотрено использование машин, оборудования, конструкций, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими нормативными документами и требованиями международных документов.

Вывод: Воздействие физических факторов в период строительства на окружающую среду оценивается как незначительное.

7. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы

В постоянный отвод предоставлено 0,9353 га согласно акта на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) (**Приложение 1. Акт на право землепользования**)

При реализации данного объекта предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта не требуется, так как не будет затрагиваться дополнительные территории (земли собственников), все работы будут вестись согласно отведенных земельных участков.

7.1. Характеристика состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

Участок работ расположен в северо-западной части города Астана, в Сарыаркинском районе, в пос. Коктал 2 по ул. улица С 412, здания №31 на территории хлебопекарни. В геоморфологическом отношении приурочен к надпойменной террасе р. Ишим. Площадка представляет из себя спланированную поверхность с колебанием высотных отметок от 344.44 м до 345.33 м.

Гидрографическая сеть представлена рекой Ишим.

По данным гидрометеорологических наблюдений средние даты начала и конца половодья в районе города – 11 апреля и 23 апреля соответственно. Речной сток р.Ишим формируется за счет атмосферных осадков, доля грунтового потока составляет незначительный процент. Сток реки регулируется Вячеславским водохранилищем, аварийные сбросы воды из которого в весеннее половодье приводят к затоплению поймы и части территории левого берега.

Геолого – литологическое строение

В геолого-литологическом строении принимают участие техногенные отложения современного возраста (tQIV), представленный насыпным грунтом и элювиальные образования коры выветривания пород нижнего карбона (eC1), представленные песком средней крупности и глиной.

С поверхности земли до глубины 0,40 – 0,50 м залегает насыпной грунт, (tQIV), из гравия, щебня, суглинка; слежавшийся.

Под ним до глубины 1,10-1,20 м (скв.3 с глубины 6,30 м и скв.4 с глубины 6,60 м до разведанной глубины 8,0 м) залегает песок средней крупности, светло-коричневого цвета, маловлажный и водонасыщенный, рыхлый, полимиктового состава, с пятнами ожелезнения, с включениями дресвы и щебня до 5%.

Ниже до разведанной глубины 8,0 м (скв.3 в интервале глубин 1,20-6,30 м; скв.4 в интервале 0,50-6,60 м) залегает глина, желтовато-бурого и коричневого цветов, от твердой до тугопластичной консистенции, с пятнами ожелезнения, с трещинами покрытыми по стенкам гидроокислами железа и марганца.

Характер распространения и мощности вышеописанных разновидностей грунтов приведены на инженерно-геологических разрезах.

7.2. Мероприятия и проектные решения в зоне воздействия

Мероприятия по охране земельных ресурсов согласно ст. 238 Экологического Кодекса РК являются обязательными.

Воздействие на почвенный покров, может быть, связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая:

1. Механические повреждения;
2. Засорение;
3. Изменение физических свойств почв;
4. Изменение уровня подземных вод;
5. Изменение содержания питательных веществ.

Воздействие транспорта

Значительный вред почвенному покрову наносится при передвижении автотранспорта. По степени воздействия выделяют участки:

1. с уничтоженным почвенным покровом (действующие дороги);
2. с нарушенным почвенным покровом (разовые проезды).
3. захламливание территории

Нарушение естественного почвенного покрова возможно, в первую очередь, как следствие движения транспортных средств к строительной площадке. Нарушения поверхности почвы происходит при образовании подъездных путей. При проведении строительных работ допустимо нарушение небольших участков почвенного покрова в результате передвижения транспорта и строительной техники. Поскольку объекты воздействия не охватывают больших площадей и являются временными, следует ожидать быстрого восстановления почвы.

Для уменьшения нарушений поверхности почвенного покрова принимаются меры смягчения: используются транспортные средства при проведении работ на широкопрофильной пневматике, движение транспортных средств ограничивается пределами отведенных территорий, перемещение по полосе отвода сводится к минимуму, строительные работы проводятся в короткий период времени. Осуществление этих мер смягчения позволит привести остаточные воздействия на почвенный покров в первоначальное состояние за короткий промежуток времени.

Захламливание прилегающей территории также исключено, т.к. на прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка.

Для снижения негативного воздействия проектируемых работ на почвенный покров необходимо выполнение следующих мероприятий:

1. перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
2. поддержание в чистоте строительных площадок и прилегающих территорий;
3. размещение отходов только в специальных контейнерах с последующим вывозом;

Проектом не предусматривается снятие плодородного слоя почвы на объекте строительства в связи с его отсутствием.

Согласно ст. 238 Кодекса физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

Эксплуатация проектируемого объекта не будет оказывать негативного влияния на почвенный покров, поэтому экологический мониторинг почв не предусматривается.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы при реализации проекта на период строительства и эксплуатации проектируемого объекта оценивается как незначительное.

8. Оценка воздействия на растительный и животный мир

Район размещения участка работ расположен в зоне засушливых (разнотравных-ковыльных) степей на южных черноземах.

Разнотравно-ковыльные степи характеризуются уменьшением количества видов разнотравья и большим участием в их сложении плотнoderновинных злаков. Типичными для данной подзоны являются разнотравно-красноковыльные степи. На карбонатных разновидностях почв они замещаются разнотравно-ковылково-красноковыльными степями, а при усилении карбонатности – разнотравно-красноковыльно-ковылковыми с участием ковыля Коржинского. Галофитные варианты степей отличают включение бедноразнотравных сообществ на солонцах. Локально встречаются на легких почвах псаммофитноразнотравно-красноковыльные степи. Для щебнистых и каменистых почв характерно присутствие сообществ овсеца и каменисто степных видов (петрофилов).

На сохранившихся участках засушливых разнотравно-ковыльных степей на южных черноземах обитают степной сурок, большой суслик, хомяк Эверсмана, джунгарский хомячок, слепушонка, обыкновенная полевка, из хищников появляется корсак. Степная пеструшка большой тушканчик, ушастый еж, встречающиеся севернее лишь локально, становятся характерными обитателями. Из птиц, помимо широко распространенных полевого и белокрылого жаворонков, полевого конька, обыкновенной каменки, перепела, большого кроншнепа, встречаются хищники – луговой и степной луни, болотная сова, появляется стрепет.

В галофитных вариантах разнотравно-ковыльных степей обитает также малый суслик, а среди характерных видов птиц появляется черный жаворонок, каменка-плясунья и редкие кречетка и журавль-красавка.

Приводимые данные о животном и растительном мире носят общий характер и не имеют привязки к конкретной территории.

Период СМР.

Воздействие на растительность и животных выражается двумя факторами: через нарушение растительного покрова и мест обитания животных и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях. Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения животных за пределы их мест обитания.

Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Эта территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений. На

прилегающей территории отсутствуют особо охраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

Эксплуатация проектируемого объекта не окажет негативного влияния на растительный и животный мир.

Воздействие на растительный и животный мир при реализации проекта на период строительства и эксплуатации оценивается как допустимое.

Вырубка зеленых насаждений проектом не предусматривается.

На период эксплуатации.

Эксплуатация проектируемого объекта не окажет негативного влияния на растительный и животный мир.

Воздействие на растительный и животный мир при реализации проекта на период строительства и эксплуатации оценивается как допустимое.

Воздействие на растительный и животный мир при реализации проекта на период строительства и эксплуатации оценивается как допустимое.

9. Оценка воздействий на ландшафты

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

10. Оценка воздействий на социально-экономическую среду

Проведение работ на проектируемом объекте практически не окажет влияния на экологические условия прилегающих районов и условия жизни населения. Выбросы от строительных работ относятся к локальным, характеризующиеся повышенным содержанием загрязняющих веществ лишь в производственной зоне проводимых работ. Продолжительность воздействия выбросов - непостоянная. Интенсивность воздействия слабая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости, следовательно, влияние объекта оценивается как незначительное. Оценка уровня воздействия на компоненты окружающей среды осуществлялась на основе сопоставления фактического уровня загрязнения экосистемы вредными веществами с существующими санитарно-гигиеническими нормами ПДК.

Проведенный анализ позволяет сделать заключение, что загрязнение атмосферы и почвенного слоя происходит в весьма незначительной степени в результате выбросов загрязняющих веществ лишь в период строительных работ.

Проанализировав и оценив особенности намечаемой деятельности, небольшой объем выбросов, можно заключить, что проведение работ при строгом соблюдении правил эксплуатации и реализации намеченных проектных решений не будет оказывать существенного негативного влияния на здоровье человека, на животный и растительный мир, на почвы и грунты, на поверхностные и подземные воды, на прилегающую территорию и ее ландшафт.

Влияние реализации проекта на социально-экономические аспекты оценено как позитивно-значительное. Строительство объекта будет способствовать созданию дополнительных рабочих мест во время строительства.

Воздействие проектируемого объекта на здоровье населения

Работы по внедрению проекта предполагается вести с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности, что обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально – бытовую инфраструктуру.

При проведении работ на предприятии необходимо руководствоваться:

- Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 7 июля 2020 года №360-VI ЗРК.

- Постановлением Правительства Республики Казахстан от 25 января 2012 года № 168 Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунк-

тов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека»

- Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций»;

- Гигиенические нормативы «Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2022 года № ҚР ДСМ-52 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям»;

При поступлении на работу, работники проходят предварительный медицинский осмотр, а в дальнейшем – периодические медосмотры. Все работники проходят необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом местных региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологической ситуации в районе работ маловероятно.

Охрана здоровья работников – один из важнейших вопросов, который будет постоянно контролироваться руководством.

На период эксплуатации.

Изменений на период эксплуатации объекта не затронет социально – экономическую среду города

На период строительства.

Реализация проектируемого объекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, а также позволит создать дополнительные рабочие места на период строительства объекта.

11. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

11.1 Ценность природных комплексов

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и неперемutable условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в Республике Казахстан является нравственным долгом и определяемый Законом РК от 26.12.2019 года №288-VI ЗРК «Об охране и использовании историко-культурного наследия» обязанностью для всех юридических и физических лиц, охрана памятников архитектуры, археологии и истории обеспечивается положениями настоящего Закона РК.

Следует отметить, что кроме законодательных актов, ответственность за сохранность памятников предусмотрена и в административном праве, а также в Законе «Об архитектуре и градостроительстве в Республике Казахстан». Статья 37 данного Закона предусматривает, что нарушения архитектурно-градостроительного законодательства, включающие нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную законом материальную, административную и уголовную ответственность.

Действующий объект не затрагивают памятников, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

На участке строительства, отсутствуют археологические и иные виды памятников историко-культурного наследия народов Казахстана.

11.2. Обзор возможных аварийных ситуаций.

Потенциальные опасности, связанные с риском проведения сейсморазведочных работ, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает способность саморазрушения окружающей среды.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферный осадки.

По антропогенными факторами понимается быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса. С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

К ним относятся:

- аварии с автотранспортной техникой;
- аварии на участке работ.

Основные причины возникновения аварийных ситуаций:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением, или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно – технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т.д.
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в том числе, на соседних объектах;
- стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями - землетрясения, наводнения, сели и т.д.

В качестве предотвращающих аварийную ситуацию мер рекомендуется:

- периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности;
- регулярное проведение учений по тревоге;
- контроль за наличием спасательного и защитного оборудования и умением персонала им пользоваться;
- своевременное устранение утечки горюче – смазочных веществ во время работы механизмов и дизелей;
- использование металлических бочек для сбора отработанных масел;
- все операции по заправке, хранению, транспортировке горюче – смазочных материалов должны проходить под контролем ответственных лиц и строго придерживаться правил техники безопасности.

12. Мероприятия по охране окружающей среды

Охрана атмосферного воздуха

Работы по строительству предусмотреть с учетом требований по охране атмосферного воздуха.

При организации работ предусмотреть:

- отходы строительства реализуются на собственном строительстве, а избытки передаются городу или складировются на отведенной площадке основного строительства;
- все виды производственных отходов подлежат утилизации;
- при перевозке сыпучих (пылящих) материалов предусмотреть укрытие кузовов автомобилей тентом;
- осуществить регулярный контроль и восстановление средств и оборудования по снижению выбросов в атмосферу;
- предусмотреть регулярный контроль за соблюдением природоохраненных мероприятий.

Охрана водных ресурсов

Для общего снижения воздействия на поверхностные и подземные воды при проведении работ предусмотрен ряд мероприятий.

Доставка материалов и их хранение осуществлять с организацией укрытия на площадках строительства станций и в приспособленных автосамосвалах с плотно закрывающимися бортами.

При устройстве оснований и покрытий из материалов, укрепленных органическими вяжущими веществами, предусмотреть использование вязкого битума, вызывающего наименьшее загрязнение природной среды.

Заправка машин и механизмов в зоне проведения работ не предусматривается.

Конструкции, подверженные коррозии (стальные трубы) обмазываются битумом.

Предусмотреть установку переносных биотуалетов.

Охрана земельных ресурсов

Для проведения работ по строительству осуществлены работы по рациональной привязке зданий и сооружений объектов строительства и временных сооружений с учетом требований рационального использования земельных ресурсов с получением ТУ к подключению и прокладки сетей и разрешений заинтересованных источников.

Работы по строительству сетей предусмотрены с учетом требований по охране земельных ресурсов.

Проектом строительства предусматривается частичная обратная засыпка с использованием вынутых грунтов.

При выемке грунтов предусмотрена предварительная срезка плодородного грунта не предусматривается.

Отходы очистки территории и избыточные грунты подлежат вывозу с трассы прокладки сетей газоснабжения.

При организации строительных работ предусматривается значительное использование готовых к использованию материалов без подготовки на месте.

Доставка и вывоз грунтов, укрепленных смесей и материалов на место производства работ осуществляется в приспособленных автосамосвалах с плотно закрывающимися бортами с укрытием.

Заправка машин и механизмов в зоне проведения работ не предусматривается. На площадках строительства для сбора отходов предусмотреть сборники.

Сбор, хранение и утилизация производственных отходов отдельные по видам.

Для утилизации отходов заключить договора на их утилизацию.

Охрана растительного и животного мира

В соответствии с характером прогнозируемого воздействия на растительный покров и животный мир при строительстве объектов предусматриваются специальные организационно-профилактические мероприятия:

уменьшение или предотвращение механического нарушения почвенно-растительного покрова, путем обязательного соблюдения границ при проведении строительно-монтажных работ и организацией контроля за использованием земельных ресурсов;

исключение проливов ГСМ, своевременная их ликвидация;
санитарная очистка территорий строительства.

Физические воздействия.

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;

- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;

- обязательное соблюдение правил техники безопасности.

13. Основные выводы по результатам оценки воздействия на окружающую среду

В данной работе выполнена качественная и количественная оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту.

При рассмотрении намечаемой хозяйственной деятельности выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты.

На основании приведенных в данной работе материалов можно сделать следующие выводы:

1. Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое - выбросы загрязняющих веществ незначительные.
2. Воздействие на поверхностные воды - не происходит.
3. Воздействие на подземные воды - не происходит.
4. Воздействие на почвы оценивается как незначительное.
5. Воздействие на растительный и животный мир оценивается как допустимое.
6. Воздействие на социально-экономические аспекты оценено как позитивно-значительное, как для экономики РК и местной экономики, так и для трудоустройства населения.

В целом, оценка воздействия на окружающую среду в районе проведения работ показала, что последствия данной хозяйственной деятельности будут, не столь значительны при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятий, проектных решений, экологических норм и требований.

Список используемой литературы

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан. 2.01.2021 г. № 400-VI ЗРК..
2. Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 г. № 246.
3. Инструкция по организации и проведению экологической оценки. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280
4. О внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 "Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки" Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года № 424.
5. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
6. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004
8. Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004. Семей, 2005 г.
9. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение № 7 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г №100 -п
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при производстве металлопокрытий гальваническим способом (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.07-2004
11. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Кокшетау, 1996 г.
12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004
13. Методическими указаниями по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии", Семей, 2005 г.
14. Рекомендации по делению предприятий на категории опасности в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ. Алма-ата, 1991 г.

15. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63)

16. Санитарно-эпидемиологические правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

17. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. «Об утверждении Классификатора отходов»

18. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории. Приложение № 9 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года № 100-п.

П Р И Л О Ж Е Н И Я

Приложение 1. Решение, Акт на право землепользования

АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ ӘКІМДІГІ

«АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ СӘУЛЕТ,
ҚАЛА ҚҰРЫЛЫСЫ ЖӘНЕ
ЖЕР ҚАТЫНАСТАРЫ
БАСҚАРМАСЫ» ММ



АКІМАТ ГОРОДА АСТАНЫ

ГУ «УПРАВЛЕНИЕ АРХИТЕКТУРЫ,
ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА И
ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ
ГОРОДА АСТАНЫ»

010000, Астана қаласы, Ә. Мамбетов көшесі, 24;
Тел.: (8-717-2) 557-457

010000, город Астана, улица А. Мамбетов, 24;
Тел.: (8-717-2) 557-457

18.07.2025 № 272
№

РЕШЕНИЕ

На реконструкцию (перепланировки, переоборудование) помещений (отдельных частей) существующих зданий, связанных с изменением несущих и ограждающих (наружных) конструкций, инженерных систем и оборудования

В соответствии с Законом Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан», с пунктом 3 статьи 65 Закона Республики Казахстан «О правовых актах» и Приказом исполняющего обязанности Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 30 ноября 2015 года № 750 «Об утверждении Правил организации застройки и прохождения разрешительных процедур в сфере строительства», Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны **РЕШИЛ:**

1. Разрешить Ахаеву Марату Турыстаевичу, Бердяеву Андрею Александровичу реконструкцию здания и склада с пристройкой под производственные помещения с гаражами, по адресу: город Астана, район «Сарыарқа», улица С 412, здание № 31.
2. Решение действует до введения объекта в эксплуатацию.
3. Разработчику проекта в ходе проектирования, указать в проектной документации сведения о наличии или отсутствии проектных решений, затрагивающих интересы собственников смежных помещений (частей дома) и других собственников как в процессе работ по изменению помещений или иных частей здания, так и при последующей эксплуатации измененного объекта.
4. Ранее выданное решение Управления архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны от 6 марта 2025 года за № 60 и архитектурно-планировочное задание № 28561 (ОБН|УНО: 401264868765171686) отменить.
5. Уведомить Управление контроля и качества городской среды города Астаны о начале производства строительно-монтажных работ.
6. По окончании строительно-монтажных работ оформить акт приемки объекта в эксплуатацию, представить для постановки на учет и дальнейшую регистрацию объекта в НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Астана.

Заместитель руководителя

А. Смагулов

Копия верна:
Руководитель отдела выдачи разрешительных документов
на реконструкцию, градостроительного кадастра и
учета введенных в эксплуатацию объектов, договоров долевого участия
М. Асылбеков





ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК ОБЪЕКТІСІНІҢ КАДАСТРЛЫҚ
ПАСПОРТЫ
КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ОБЪЕКТА НЕДВИЖИМОСТИ

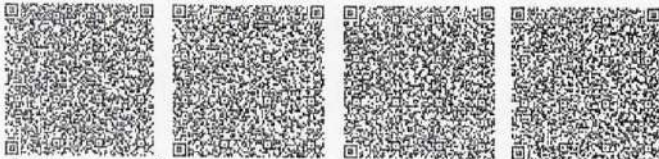
Жер телімі / Земельный участок

1. Облысы Область	
2. Ауданы Район	
3. Қала (кенті, елді мекені) Город (поселок, населенный пункт)	Астана қ. г. Астана
4. Қаладағы аудан Район в городе	ауд. Сарыарқа р-н Сарыарқа
5. Мекен-жайы Адрес	С 412 көш., 31 ғим. ул. С 412, зд. 31
6. Мекенжайдың тіркеу коды Регистрационный код адреса	0201500038036632
7. Кадастрлық нөмір Кадастровый номер	21:319:057:1185
8. Кадастрлық ісі нөмір Номер кадастрового дела	325508

Паспорт 2023 жылғы «6» қыркүйек жағдайы бойынша жасалған
Паспорт составлен по состоянию на «6» сентября 2023 года

Тапсырыс № / № заказа 002246238119

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 7-бабының 1-тармақшасына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 Закона «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*итрих-код жылжымайтын мүліктің, бірыңғай мемлекеттік кадастрының ақпараттық жүйесінен алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» ҚЕ АҚ
тіністі электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректер қамтылады

*итрих-код содержит данные, полученные из информационной системы единого государственного кадастра недвижимости и подписанные электронно-цифровой подписью
соответствующего НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

ЖЕР УЧАСКЕСІ ТУРАЛЫ ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ

Кадастрлық нөмір / Кадастровый номер 21:319:057:1185

Меншік түрі / Форма собственности* Мемлекеттік/Государственная
уақытшаөтеулі қысқа мерзімді ортақ үлесігік жер пайдалану/временное возмездное краткосрочное общее долевое землепользование

Жер учаскесіне құдық түрі / Вид права на земельный участок

Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні / Срок и дата окончания аренды** 1 жыл, 16.06.2024 дейін/1 год, до 16.06.2024

Жер учаскесінің алаңы, гектар/квadrat метр /
Площадь земельного участка, гектар/квadratный метр*** 0.9353 гектар.

Жердің санаты / Категория земель Елді мекендердің жерлері/Земли населенных пунктов
жапсаржай қосып гараждарды, жатакханасы бар өндірістік орын жай етіп ғимаратты және қойманы қайта жанарту / реконструкция здания и склада с пристройкой под производственные помещения с гаражами и общежитием

Жер учаскесінің нысаналы мақсаты /
Целевое назначение земельного участка**** Жер учаскесінің нысаналы мақсаты /

Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса) /
Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)***** Казақстан Республикасының заңнамасында белгіленген тәртіпте уәкілетті органдарға, шектес жерді пайдаланушыларға (меншік иелеріне) жер үсті және жер асты коммуникацияларын салу және пайдалануға бөгетсіз отуді қамтамасыз ету, беспрепятственный проезд и доступ уполномоченным органам, смежным землепользователям (собственникам) для строительства и эксплуатации подземных и надземных коммуникаций, в порядке установленном законодательством Республики Казахстан.

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

Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) / Делимость (делимый, неделимый)

Ескертпе / Примечание:

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

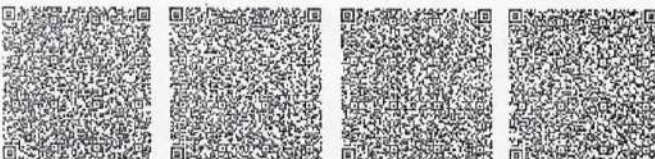
** аяқталу мерзімі мен күні уақытша жер пайдалану кезінде көрсетіледі / срок и дата окончания указывается при временном землепользовании;

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

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

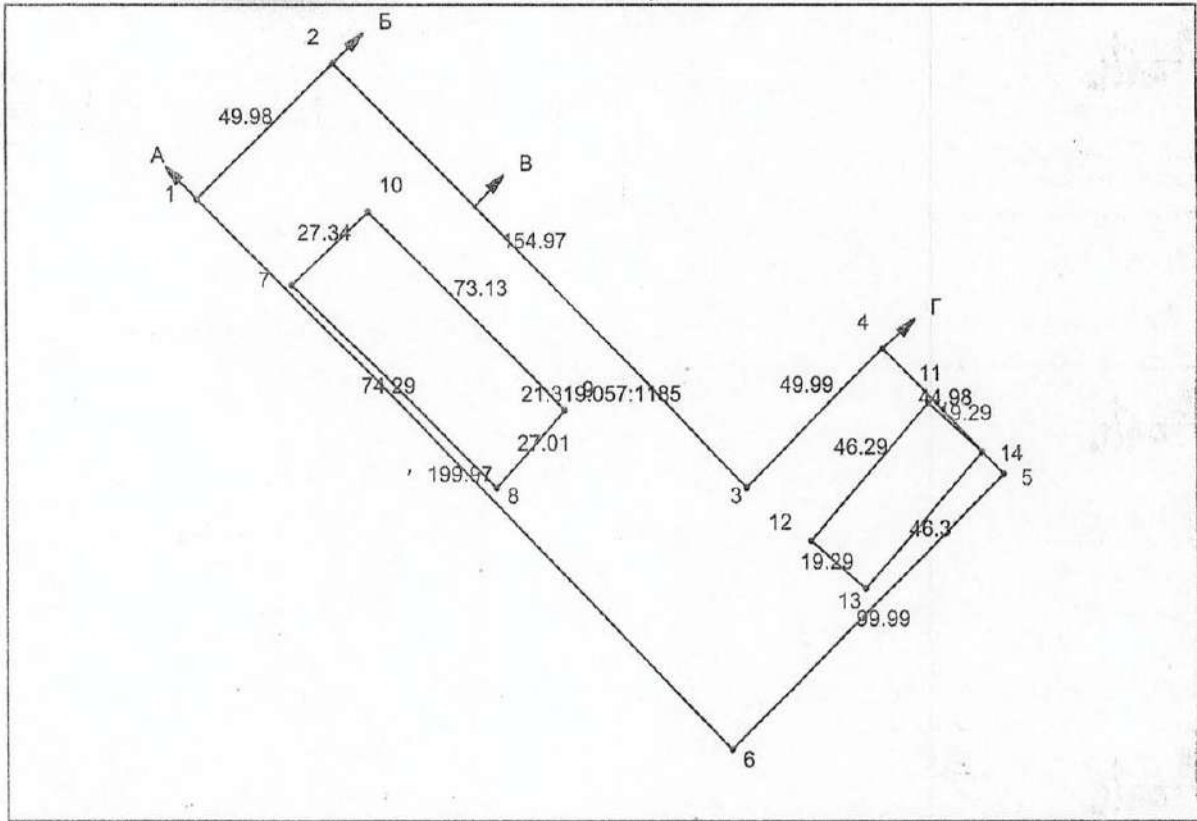
***** жергілікті атқарушы органның шешіміне сәйкес елді мекендер жерлеріндегі функционалдық аймақ / функциональная зона на землях населенных пунктов согласно решения местного исполнительного органа.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 7-бабының 1 тармақшасына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 Закона «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код жылжымайтын мүліктің біріңғай мемлекеттік кадастрының ақпараттық жүйесінен алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ тиісті электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректер қамтылады
*штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы единого государственного кадастра недвижимости и подписанные электронной цифровой подписью соответствующего ЦАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

Жер учаскесінің жоспары*
 План земельного участка*






Ескертпе / Примечание:

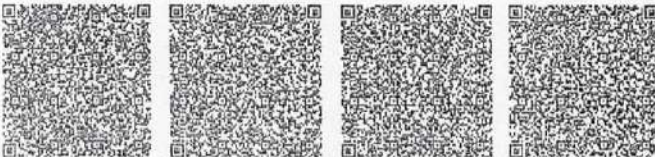
* Бірыңғай мемлекеттік жылжымайтын мүлік кадастрының ақпараттық жүйесінің Жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / меры линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра

Масштабы / Масштаб 1:2000

Шартты белгілер / Условные обозначения:

-  тіркелген жер учаскесі / зарегистрированный земельный участок
-  жобаланатын жер учаскесі / проектируемый земельный участок
-  іргелес жер учаскесі / смежный земельный участок

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаба туралы» 7-бабының 1 тармақшасына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірідей.
 Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 Закона «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



* итрих-код жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастрының ақпараттық жүйесінен алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ тиісті электрондық-цифрлық қолтабасымен қол қойылған деректер қамтылады.
 * итрих-код содержит данные, полученные из информационной системы единого государственного кадастра недвижимости и подписанные электронной-цифровой подписью соответствующего НАО «Государственная корпорация «Иправительство для граждан»

**Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий**

Бұрылысты нүктелердің № / № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі / Меры линий, метр
1	49.98
2	154.97
3	49.99
4	44.98
5	99.99
6	199.97
7	74.29
8	27.01
9	73.13
10	27.34
11	46.29
12	19.29
13	46.30
14	19.29
1	

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 7-бабының 1 тармақшасына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 Закона «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*інтрик-код жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастрының ақпараттық жүйесінен алынған және «Ақматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ тиісті электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректер қамтылады
*інтрик-код содержит данные, полученные из информационной системы единого государственного кадастра недвижимости и подписанные электронной цифровой подписью соответствующего ИАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

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

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

Бастап / От	Дейін / До	Сипаттамасы / Описание
А	Б	21:319:057:1023 (1.0000 гектар.)
Б	В	---
В	Г	21:319:057:1595 (0.7510 гектар.)
Г	А	---

**Жоспар шекарасындағы бөге жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана**

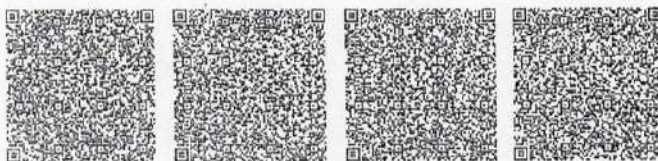
Жоспардағы № / № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері / Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Аудаңы / Площадь, гектар/кв. метр**
1	21:319:057:758	0.2003
2	21:319:057:759	0.0893

Ескертпе / Примечание:

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

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

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 7-бабының 1 тармағына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 Закона «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*итрих-код жылжымайтын мүліктің Бірыңғай мемлекеттік кадастрының ақпараттық жүйесінен алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы ЖЕ АҚ тиісті электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректер қамтылады

*итрих-код содержит данные, полученные из информационной системы единого государственного кадастра недвижимости и подписанные электронной цифровой подписью соответствующего НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

Приложение 2. Архитектурно – планировочное задание (АПЗ)

Мемлекеттік қала құрылысы кадастрының бірыңғай инфрақұрылымдық деректер геоақпараттық порталы
Единый геоинформационный портал инфраструктурных данных государственного градостроительного кадастра

Бірегей нөмір 88257
Уникальный номер
Жіберілген күні 2025-06-30 10:52:14
Дата отправки



**ГУ Управление архитектуры,
градостроительства и земельных
отношений города Астаны**
ӘҚНЖК|НИКАД: KZ85VUA01823119

Қайта құруға арналған сәулет-жоспарлау тапсырмасы (СЖТ) Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на реконструкцию

Номер: 88257 Берілген күні:|Дата выдачи: 2025-07-18

Тапсырыс беруші (құрылыс салушы, инвестор): |Заказчик (застройщик, инвестор): АХАЕВ
МАРАТ ТУРЫСТАЕВИЧ

Объектің атауы:|Наименование объекта: Гимаратты және қойманы гараждары бар өндірістік орын-жайлар етіп қосымшамен реконструкциялау/реконструкция здания и склада с пристройкой под производственные помещения с гаражами

Жобаланатын объектінің мекенжайы|Адрес проектируемого объекта: г. Астана, р-н Сарыарка, _____ ул. _____ С _____ 412, _____ зд. _____ 31

ОБН|УНО: 401264868765171686

МҚҚК тіркеу нөмірі|Регистрационный номер ГГК: 18072025000704



ЭЦҚ қол қойылды/Подписано ЭЦП

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

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

Сәулет-жоспарлау тапсырмасын (СЖТ) әзірлеу үшін негіздеме Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ)	Жергілікті атқарушы органның құқық белгілейтін құжатының Решение местного исполнительного органа и (или) правоустанавливающий документ № 272 Берілген күні: Дата выдачи: 2025-07-18 11:47
Сатылылығы Стадийность	Рабочий проект
Қосымша Дополнительно	
1. Учаскенің сипаттамасы Характеристика участка	
1.Учаскенің орналасқан жері 1. Местонахождение участка	Астана қаласы, «Сарыарқа» ауданы, С 412 көшесі, № 31 ғимарат /город Астана, район «Сарыарқа», улица С 412, здание № 31
2.Салынған учаскенің болуы (учаскеде бар құрылымдар мен иматтар, оның ішінде коммуникациялар,инженерлік құрылғылар, абаттандыру элементтері және басқалар) 2.Наличие застройки (строения и сооружения, существующие на участке, в том числе коммуникации, инженерные сооружения, элементы благоустройства и другие)	-жер телімінде құрылыс бар, -абаттандыру мен көгалдандыру бар, -коммуникациялар бар -участок застроен, -имеется благоустройство и озеленение, -имеются коммуникации
3. Геодезиялық зерттелуі (түсірілімдердің болуы, олардың масштабы) 3. Геодезическая изученность (наличие съемок, их масштабы)	-М 1:2000 масштабы топографиялық түсірмесі /-топографическая съёмка в М 1:2000
4.Инженерлік-геологиялық зерттелуі (инженерлік-гаологиялық, гидрогеологиялық, топырақ -ботаникалық материалдардың және басқа да іздестірулердің болуы 4.Инженерно-геологическая изученность (имеющиеся материалы инженерно-геологических, гидрогеологических, почвенно-ботанических и других изысканий)	-инженерлі-геологиялық ізденіс жұмыстары туралы мәліметтер /-данные об инженерно-геологических изысканиях
2. Жобаланатын объектінің сипаттамасы Характеристика проектируемого объекта	
1. Объектінің функционалдық мәні 1. Функциональное значение объекта	Предприятия по производству хлеба, мучных кондитерских изделий недлительного хранения
2. Қабат саны 2. Этажность	Жоба бойынша/По проекту
3. Жоспарлау жүйесі	По проекту с учетом функционального



ЭЦҚ қол қойылды/Подписано ЭЦП

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

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

3. Планировочная система	назначения объекта
4. Конструктивтік схемасы 4. Конструктивная схема	По проекту с учетом функционального назначения объекта
Қосымша Дополнительно	
5. Инженерлік қамтамасыз ету 5. Инженерное обеспечение	Техникалық шарттарға сәйкес /Согласно техническим условиям
6. Энергия тиімділігі класы 6. Класс энергоэффективности	
Қосымша Дополнительно	
3. Қала құрылысы талаптары Градостроительные требования	
1. Көлемдік кеңістіктік шешім 1. Объемно-пространственное решение	По проекту с учетом функционального назначения объекта
Қосымша Дополнительно	
2. Бас жоспардың жобасы 2. Проект генерального плана	В соответствии ПДП, вертикальных планировочных отметок прилегающих улиц, требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан
2-1 тігінен жоспарлау 2-1 вертикальная планировка	Увязать с высотными отметками прилегающей территории
2-2 абаттандыру және көгалдандыру 2-2 благоустройство и озеленение	
2-3 автомобильдер тұрағы 2-3 парковка автомобилей	
2-4 жердің құнарлы қабатын пайдалану 2-4 использование плодородного слоя почвы	
2-5 шағын сәулеттік пішіндер 2-5 малые архитектурные формы	
2-6 жарықтандыру 2-6 освещение	
4. Сәулет талаптары Архитектурные требования	
1. Сәулеттік бейненің стилистикасы 1. Стилистика архитектурного образа	Сформировать архитектурный образ в соответствии с функциональными особенностями объекта
Қосымша Дополнительно	
2. Қоршап тұрған ғимараттармен өзара үйлесімдік сипаты 2. Характер сочетания с окружающей застройкой	В соответствии с местоположением объекта и градостроительным значением
3. Түсіне қатысты шешім 3. Цветовое решение	Согласно проекту
4. Жарнамалық-ақпараттық шешім, оның ішінде: 4. Рекламно-информационное решение, в том числе: 4-1 түнгі жарықпен безендіру	Предусмотреть рекламно-информационные установки согласно статье 21 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года "О языках в Республике Казахстан"



ЭЦҚ қол қойылды/Подписано ЭЦП

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

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

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



ЭЦҚ қол қойылды/Подписано ЭЦП

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

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

	выноса и закрепления его границ в натуре (на местности)
2.Қолданыстағы құрылыстар мен құрылғыларды бұзу (ауыстыру) бойынша 2.По сносу (переносу) существующих строений и сооружений	
3.Жер асты және жер үсті коммуникацияларын ауыстыру бойынша 3.По переносу подземных и надземных коммуникаций	Согласно техническим условиям на перенос (вынос) либо на проведения мероприятия по защите сетей и сооружений
4.Жасыл екпелерді сақтау және /немесе отырғызу бойынша 4. По сохранению и/или пересадке зеленых насаждений	
5.Учаскені уақытша қоршау құрылысы бойынша 5. По строительству временного ограждения участка	
Қосымша талаптар Дополнительные требования	<ol style="list-style-type: none">1. При проектировании системы кондиционирования в здании (в том случае, когда проектом не предусмотрено централизованное холодоснабжение и кондиционирование) необходимо предусмотреть размещение наружных элементов локальных систем в соответствии с архитектурным решением фасадов здания. На фасадах проектируемого здания предусмотреть места (ниши, выступы, балконы и т.д.) для размещения наружных элементов локальных систем кондиционирования.2. Применить материалы по ресурсосбережению и современных энергосберегающих технологий.
Жалпы талаптар Общие требования	<ol style="list-style-type: none">1. При разработке проекта (рабочего проекта) необходимо руководствоваться нормами действующего законодательства Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности.3. Провести экспертизу проекта строительства (в случаях, установленных законодательством Республики Казахстан в



ЭЦҚ қол қойылды/Подписано ЭЦП

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

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

	сфере архитектурной и строительной деятельности). 4. Подать уведомление о начале строительномонтажных работ. 5. Приемка и ввод в эксплуатацию построенного объекта (тип приемки).
Қосымша Дополнительно	

Ескертпелер:

Примечания:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



ЭЦҚ қол қойылды/Подписано ЭЦП

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

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

Приложение 3. Исходные данные для разработки раздела ОВОС к РП «Реконструкция здания и склада с пристройкой под производственные помещения с гаражами по адресу: г. Астана, р-н Сарыарка, ул. С 412

Наименование	Ед. изм.	Количество
Раздел "Строительные машины и механизмы (110)"		
Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1 443,31
Аппарат для сварки полимерных труб, диаметры свариваемых труб от 40 до 100 мм	маш.-ч	0,72
Аппарат для сварки полимерных труб, диаметры свариваемых труб свыше 100 до 355 мм	маш.-ч	1,28
Агрегаты для сварки полимерных труб	маш.-ч	72,57
Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 110 мм	маш.-ч	363,19
Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	7,11
Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	78,46
Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса при сооружении магистральных трубопроводов мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,02
Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	5,32
Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	109,08
Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	64,79
Фреза столярная	маш.-ч	5,31
Экскаваторы многоковшовые траншейные цепные ковш 45 л	маш.-ч	0,42
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м ³ , масса свыше 8 до 10 т	маш.-ч	3,40
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,5 до 0,65 м ³ , масса свыше 10 до 13 т	маш.-ч	25,65
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,65 до 1 м ³ , масса свыше 13 до 20 т	маш.-ч	41,14
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 1 до 1,25 м ³ , масса свыше 20 до 23 т	маш.-ч	5,67
Наименование		
Раздел "Материалы, изделия и конструкции (717)"		
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 5-10 мм	м ³	85,65
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М800 СТ РК 1284-2004 фракция 10-20 мм	м ³	59,50
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 10-20 мм	м ³	26,58
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм	м ³	93,15
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М800 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	м ³	931,23
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	м ³	295,35
Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м ³	332,01
Гравий керамзитовый М500 ГОСТ 32496-2013 фракция 10-20 мм	м ³	15,45

Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014	м ³	528,34
Смеси асфальтобетонные горячие плотные мелкозернистые СТ РК 1225-2019 типа Б, марки I	т	351,65
Смеси асфальтобетонные горячие пористые крупнозернистые СТ РК 1225-2019 марки I	т	410,83
Припои оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС30 ГОСТ 21930-76	т	0,000303
Припои оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС40 ГОСТ 21930-76	т	0,000585
Битум нефтяной дорожный вязкий СТ РК 1373-2013 марки БНД 100/130	т	0,9813253
Битум нефтяной дорожный жидкий СТ РК 1551-2006 марки МГ 70/130	т	0,086613
Битум нефтяной кровельный ГОСТ 9548-74 марки БНК 45/180	т	0,015
Битум нефтяной строительный изоляционный ГОСТ 9812-74 марки БНИ IV	т	0,001
Мастика битумная кровельная для горячего применения ГОСТ 2889-80 марки МБК-Г	кг	565,0594
Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м ³	12,23
Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с неомедненной поверхностью диаметром 4 мм	кг	10,07
Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	183,61
Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ 34858-2022	кг	350,40
Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	770,832364
Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 5 мм	кг	37,754702
Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	38,693984
Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 5 мм	кг	0,52522
Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	кг	1,7
Электроды, d=4 мм, Э42 СТ РК ISO 2560-2012	т	0,1591885
Электроды, d=4 мм, Э46 СТ РК ISO 2560-2012	т	0,0332993
Электроды, d=4 мм, Э50А СТ РК ISO 2560-2012	т	0,0195
Электроды, d=5 мм, Э42 СТ РК ISO 2560-2012	т	0,3378172
Электроды, d=6 мм, Э42 СТ РК ISO 2560-2012	т	0,0015504
Грунтовка битумная СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0008936
Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,2108185
Краска масляная алкидные земляные, готовые к применению: сурик железный МА-15, ПФ-14 ГОСТ 10503-71	т	0,0024
Краска масляная густотертая цветная МА-015, сурик железный ГОСТ 10503-71	кг	0,612
Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	14,4039
Краска огнезащитная ГОСТ Р 53295-2009	кг	16 996,117264
Краска серебристая БТ-177 ГОСТ 5631-79	кг	27,018
Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	кг	29,8604

Лак битумный ГОСТ Р 52165-2003 БТ-577	кг	6,963
Лак пентафталевый ГОСТ Р 52165-2003 ПФ-170, ПФ-171	кг	0,00572
Лак электроизоляционный 318 ГОСТ Р 52165-2003	кг	0,063
Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,1615029
Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	т	0,104488
Шпатлевка клеевая ГОСТ 10277-90	кг	189,579
Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ПФ-115	т	0,6658997
Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ХВ-161	т	0,0002067
Эмаль термостойкая СТ РК 3262-2018 ХС-720	т	0,0003
Ветошь СТ РК 1160-2002	кг	613,18
Вода питьевая ГОСТ 2874-82	м ³	178,27
Вода техническая	м ³	686,10

Приложение 4. Заключение гос экспертизы



«Астана қаласы, Сарыарқа ауданы, С412 көшесі, 31 мекенжайындағы
ғимарат пен қойманы өндірістік орын-жайлар мен гараждары бар
жапсаржай салу арқылы қайта құру»
жұмыс жобасы бойынша

23.02.2026 ж. № VIPEX-0008/26

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Ахаев Марат Турыстаевич

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Dad Pro» ЖШС

Астана қаласы

Заключение № VIPEX-0008/26 от 23.02.2026 г. по рабочему проекту
«Реконструкция здания и склада с пристройкой под производственные помещения
с гаражами по адресу: г. Астана, р-н Сарыарқа, у С412»





АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласы, Сарыарқа ауданы, С412 көшесі, 31 мекенжайындағы ғимарат пен қойманы өндірістік орын-жайлар мен гараждары бар жапсаржай салу арқылы қайта құру» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «VIP EXPERTIZA» ЖШС берді.

«VIP EXPERTIZA» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.





ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ VIPEX-0008/26 от 23.02.2026 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция здания и склада с пристройкой под
производственные помещения с гаражами по адресу: г. Астана,
район Сарыарка, ул. С412, зд.31»

ЗАКАЗЧИК:

Ахаев Марат Турыстаевич

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Dad Pro»

город Астана

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен халықаралық деңгейдегі электрондық қолтаңбаны қабылдауға мүмкіндік берген. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертов».

Заключение № VIPEX-0008/26 от 23.02.2026 г. по рабочему проекту
«Реконструкция здания и склада с пристройкой под производственные помещения
с гаражами по адресу: г. Астана, р-н Сарыарка, у С412»





ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция здания и склада с пристройкой под производственные помещения с гаражами по адресу: г. Астана, район Сарыарка, ул. С412, зд.31» выдано ТОО «VIP EXPERTIZA».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «VIP EXPERTIZA».



1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Реконструкция здания и склада с пристройкой под производственные помещения с гаражами по адресу: г. Астана, район Сарыарка, ул. С412, зд.31».

Настоящее заключение выполнено на основании договора № VIPEX-0074-01 от 31.12.2025 года, заключенного с Ахаевым М.Т.

1.1. Категория: IV категория

1.2. Класс опасности: не классифицируемый

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически несложный

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

<https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=4b0a3022-3016-4001-bded-67151e46ea7f>



2. ЗАКАЗЧИК: Ахаев Марат Турыстаевич.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Dad Pro", государственная лицензия МНС № 22017657, выданная ГУ «Управление контроля архитектурно-строительного контроля Мангистауской области», дата выдачи – 01.08.2016 года, категория – II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки: VE-03/00152 от 26.12.2025 г.

задание на проектирование от 12.08.2024 года, утвержденное заказчиком;

выписка из постановления акимата города Астаны № 510-1963 от 30.06.2025 года «О предоставлении права временного возмездного общего долевого землепользования на земельный участок площадью 0,9353»;

кадастровый паспорт объекта недвижимости – земельный участок, кадастровый номер 21:319:057:1185, общей площадью 0,9353 га, неделимый, целевое назначение – реконструкция здания и склада с пристройкой под производственные помещения с гаражами и общежитием, номер кадастрового дела № 325508, изготовленный Филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Астана от 6 сентября 2023 года, №заказа 002246238119;

договор аренды земельного участка общей площадью 0,9353 га, кадастровый номер 21:319:057:1185, целевое назначение – реконструкция здания и склада с пристройкой под производственные помещения с гаражами и общежитием, неделимый, расположенный по адресу: г. Астана, район Сарыарка, ул. С412, зд.31, от 09.07.2025 года №59006;

решение ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений г. Астаны» № 272 от 18.07.2025 года «На реконструкцию (перепланировки, переоборудование) помещений (отдельных частей) существующих зданий, связанных с изменением несущих и ограждающих (наружных) конструкций, инженерных систем и оборудования»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 18 июля 2025 года № 88257, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений г. Астаны»;

топографическая съёмка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Научно-исследовательский проектный институт «Астанагенплан» в январе 2025 года (государственная лицензия ГСЛ № 002108 от 22.06.2021 года, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан»);

Заключение № VIPEX-0008/26 от 23.02.2026 г. по рабочему проекту «Реконструкция здания и склада с пристройкой под производственные помещения с гаражами по адресу: г. Астана, р-н Сарыарка, у С412»



технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненный ТОО «KazGeo-KZ» от 29 апреля 2025 года (государственная лицензия № 25003850 от 07.02.2025 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Павлодарской области»);

технический паспорт (Ф-2) на здание пекарни (литер А), кадастровый номер 21:319:057:758:31, расположенное по адресу: г. Астана, район «Сарыарка», ул. С412, зд.31, выданный Филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Астана от 04.10.2018 года;

технический паспорт (Ф-2) на здание пристройки (литер А1), кадастровый номер 21:319:057:758:31, расположенное по адресу: г. Астана, район «Сарыарка», ул. С412, зд.31, выданный Филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Астана от 04.10.2018 года;

технический паспорт (Ф-2) на здание пристройки (литер А2), кадастровый номер 21:319:057:758:31, расположенное по адресу: г. Астана, район «Сарыарка», ул. С412, зд.31, выданный Филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Астана от 04.10.2018 года;

технический паспорт (Ф-2) на здание пристройки (литер А3), кадастровый номер 21:319:057:758:31, расположенное по адресу: г. Астана, район «Сарыарка», ул. С412, зд.31, выданный Филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Астана от 04.10.2018 года;

технический паспорт (Ф-2) на здание пристройки (литер А4), кадастровый номер 21:319:057:758:31, расположенное по адресу: г. Астана, район «Сарыарка», ул. С412, зд.31, выданный Филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Астана от 04.10.2018 года;

заключение по техническому обследованию, выполненное ТОО «Expert-TSE» от января 2026 года (свидетельство об аккредитации № KZ61VWC00140341 от 12 января 2023 года, выданные РГУ «Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан»);

протокол дозиметрического контроля № 15/ГФ от 24.04.2025 г., выданный ТОО «Sinan Engineering»;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе № 15/РАД от 24.04.2025 г., выданный ТОО «Sinan Engineering»;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (казсодержание), утвержденная заказчиком от 20.02.2026 года;

сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования (форма 7), утвержденная заказчиком от 20.02.2026 года;

прайс – листы и перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций принятых по ценовым предложениям, утвержденная заказчиком от 20.02.2026 года.

Письма:

письмо заказчика № 06 от 23 декабря 2025 о проведении комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта, об источнике финансирования (частные инвестиции), о сроке начала строительства – май 2026 года.

письмо ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны» № ЖТ-2025-01230840 от 21 апреля 2025 года, о том что на отводимом земельном участке сибиреязвенного захоронения и скотомогильники отсутствуют;

Технические условия:

ГКП на ПХВ «Астана Су Арнасы» № 137034 от 03 октября 2025 года – на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения (технические условия действуют в течении всего срока нормативной продолжительности строительства);



АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания» № 159304 от 02 декабря 2025 года – на подключение к сетям электроснабжения (срок действия технических условий 2 года);

Астанинский производственный филиал АО «QAZAQGAZ AIMAQ» №01-гор-2026-000000258 от 13 февраля 2026 года – на проектирование и подключение к газораспределительным сетям (срок действия технических условий 3 года).

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

согласование рабочего проекта «Реконструкция здания и склада с пристройкой под производственные помещения с гаражами по адресу: г. Астана, район Сарыарка, ул. С412, зд.31» с Ахаевым М.Т. от 23.12.2025 года № 06.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1	Книга 1	12-04/24-ОПЗ	Общая пояснительная записка
Том 2			Рабочие чертежи
	Альбом 1	12-04/24-ГП	Генеральный план
	Альбом 2	12-04/24-ТХ	Технологические решения
	Альбом 3	12-04/24-АР	Архитектурные решения
	Альбом 4	12-04/24-КМ	Конструкции металлические
	Альбом 5	12-04/24-КЖ	Конструкции железобетонные
	Альбом 6	12-04/24-ВК	Водопровод и канализация
	Альбом 7	12-04/24-ОВ	Отопление и вентиляция
	Альбом 8	12-04/24-ЭОМ	Силовое электрооборудование и электроосвещение
	Альбом 9	12-04-24-ПС	Пожарная сигнализация
	Альбом 9.1	12-04/24-СС	Система связи
	Альбом 10	12-04/24-ГСВ	Газоснабжение
	Альбом 11	12-04/24-ТС	Тепловые сети
	Альбом 12	12-04/24-ТМ	Тепломеханические решения котельной
	Альбом 12.1	12-04/24-ТМ.КЖ	Тепломеханические решения котельной.
	Альбом 13	12-04/24-ГСН	Конструктивная часть
Том 3	Книга 2	12-04/24-СД	Наружное газоснабжение
Том 4	Книга 3	12-04/24-ПОС	Сметная документация
Том 5	Книга 4	12-04/24-ПП	Проект организации строительства
			Паспорт проекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Реконструкция здания и склада с пристройкой под производственные помещения с гаражами по адресу: г. Астана, район Сарыарка, ул. С412, зд.31.

5.5 Существующее положение

Характеристика объекта

Здание пекарни (Литер А)

Одноэтажное здание, без подвала, прямоугольной конфигурации в плане. прямоугольной конфигурации в плане с габаритными размерами 63,4x12,51 м.

Год постройки – 1970 год. Физический износ 30% (на 04.10.2018г.).

Высота - 4,3 м.

Основные технические показатели:

этажность – 1 этаж;

площадь застройки – 817,4 кв.м;

общая площадь – 667,2 кв.м;

строительный объем – 3678 куб.м.



Здание надстройки (Литер А1)

Здание пристройки к пекарне (Литер А) – одноэтажное, без подвала, прямоугольной конфигурации в плане с габаритными размерами 6х3,3 м.

Год постройки – 2005 год. Физический износ 10% (на 04.10.2018г.).

Высота - 4,0 м.

Основные технические показатели:

этажность – 1 этаж;

площадь застройки – 18 кв.м;

общая площадь – 12,2 кв.м;

строительный объем – 56,3 куб.м.

Здание надстройки (Литер А2)

Здание пристройки к пекарне (Литер А) – одноэтажное, без подвала, прямоугольной конфигурации в плане с габаритными размерами 7,16х6,43 м.

Год постройки – 2005 год. Физический износ 10% (на 04.10.2018г.).

Высота - 4,0 м.

Основные технические показатели:

этажность – 1 этаж;

площадь застройки – 44,5 кв.м;

общая площадь – 34,1 кв.м;

строительный объем – 200 куб.

Здание надстройки (Литер А3)

Здание пристройки к пекарне (Литер А) – одноэтажное, без подвала, прямоугольной конфигурации в плане с габаритными размерами 1,75х 12,51 м.

Год постройки – 2005 год. Физический износ 10% (на 04.10.2018г.).

Основные технические показатели:

этажность – 1 этаж;

площадь застройки – 25 кв.м;

общая площадь – 108 кв.м;

строительный объем – 21,3 куб.

Здание надстройки (Литер А4)

Здание пристройки к зданию (Литер А3) – одноэтажное, без подвала, прямоугольной конфигурации в плане с габаритными размерами 19,94х6,43 м.

Год постройки – 2005 год. Физический износ 10% (на 04.10.2018г.).

Высота – 5,3 м.

Основные технические показатели:

этажность – 1 этаж;

площадь застройки – 273,4 кв.м;

общая площадь – 1449 кв.м;

строительный объем – 224,2 куб.

Здание надстройки (Литер А5)

Здание пристройки к зданию (Литер А3), прямоугольной конфигурации в плане с габаритными размерами 19,94х6,43 м.

Год постройки – 2010 год.

Высота - 5,0 м.

Основные технические показатели:

площадь застройки – 1022 кв.м;

общая площадь – 851,4 кв.м;

строительный объем – 5108 куб.м.

Результаты технического обследования объекта

Техническое состояние конструкций по несущей способности и эксплуатационной пригодности определено, в соответствии со СН РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», СН РК 1.04- 26-2004 «Организация



и проведение реконструкции, ремонта и технического обслуживания жилых зданий и объектов коммунального и социально-культурного назначения и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Оценка технического состояния несущих ограждающих конструкций по результатам технического обследования производилась по категориям несущей способности и эксплуатационной пригодности.

При техническом обследовании выявлено следующее:

Работы по экспертному обследованию существующего здания пекарни (Литер А) и зданий пристроек (Литер А1, А2, А3, А4, А5), выполнены согласно техническому заданию на проведение обследовательских работ, действующим нормам Республики Казахстан – СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», ГОСТ 22690-88 «Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля» и другими действующими нормативно-техническими документами.

На основе анализа совокупных результатов визуального, детального инструментального обследования, в целом общее техническое состояние строительных конструкций здания оценивается в соответствии с требованиями СП РК 1.04-101-2012:

общее физическое состояние фундаментов, согласно критерию технического состояния по таблице Ж.2 СП РК 1.04-102-2012, относится к Категории I (исправная конструкция);

общее физическое состояние элементов стального каркаса (колонны, балки, связи, фермы покрытия, согласно критерию технического состояния по таблице Ж.3 СП РК 1.04-102-2012, относится к Категории I (исправная конструкция);

общее физическое состояние ограждающих конструкций, согласно критерию технического состояния по таблице Ж.3 СП РК 1.04-102-2012, относится к Категории I (исправная конструкция).

Выводы

Анализ результатов технического обследования фактического состояния существующего здания реконструкция здания пекарни, без изменения функционального назначения, расположенного по адресу: г. Астана, район «Сарыарка», ул. С412, зд.31», позволяет сделать выводы:

Материалы, использованные при строительстве, соответствуют характеристикам прочности, качественным показателям, санитарно-гигиеническим требованиям, пожарной безопасности и защиты строительных конструкций от коррозии.

Общие рекомендации по технической эксплуатации конструкций:

содержать в исправном состоянии в ограждающих конструкциях теплоизолирующие слои и устройства;

содержать в исправном состоянии устройства отвода атмосферных и талых вод;

своевременно выявлять возможные дефекты и повреждения возникающие в процессе эксплуатации.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок работ расположен в северо-западной части города Астана, в Сарыаркинском районе, в поселке Коктал 2 по улице С 412, здание №31 на территории хлебопекарни.

В геоморфологическом отношении приурочен к надпойменной террасе р. Ишим.

Площадка представляет из себя спланированную поверхность с колебанием высотных отметок от 344,44 м до 345,33 м. Гидрографическая сеть представлена рекой Ишим.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район

- IB;



сильноагрессивные к портландцементу, шлакопортландцементу по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойким цементам по ГОСТ 22266;

Коррозионная активность по отношению к углеродистой и низколегированной стали – высокая.

Глинистые грунты при промерзании слабопучинистые с относительной деформацией морозного пучения 0,010-0,035 д. е.

Подземные воды на участке работ вскрыты в элювиальных образованиях коры выветривания пород нижнего карбона.

Источником формирования горизонта подземных вод являются инфильтрационные воды оросительных каналов, река Иртыш, атмосферные осадки.

В период выполнения полевых работ по замеру на 03.05.2025 г. уровень подземных вод (УПВ) установился на глубине 1,50-1,70 м от поверхности земли, т.е. на отметке 343.63-343.67 м.

Уровень подземных вод (УПВ) подвержен сезонным колебаниям. Наиболее низкое от поверхности земли (минимальное) положение УПВ отмечается в марте, высокое (максимальное) – в начале мая. Амплитуда колебания УПВ составляет 1,0-1,50 м.

Приведенное выше положение УПВ близко к максимальному.

Тип воды сульфатно-натриево-калиевый. Вид агрессии сульфатный.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Территория участка под строительство расположена по адресу: г. Астана, район Сарыарка, ул. С412, зд.31.

Разбивочный план выполнен на основании топографической съемке М1:500, изготовленной ТОО «НИПИ «Астанагенплан» от 16 января 2024 года.

Система высот - Балтийская. Система координат - местная.





Экспликация зданий и сооружений:

1. Цех-склад
2. Администрация
3. Котельная БМК
4. Цех (сущ.)
5. Склад (сущ.)
6. Здание (сущ.)
7. Склады (сущ.)
8. Площадка для отдыха
9. Мусорная площадка
10. Место для курения
11. Площадка для приема и сдачи продукции
12. Площадка для загрузки готовой продукции
13. Автостоянка на 8 м/мест
14. Автостоянка на 7 м/мест
15. Проезд пожарный

Рис. 1 Схема генерального плана

По генеральному плану на проектируемом участке частично расположены существующий цех, склад, мет.склады и мет. сваи. Проектом предусмотрено строительство Цеха с административным блоком, Блочно-модульной котельной с благоустройством данного участка, с площадкой для отдыха, площадка с беседкой для курения, мусорная площадка, кратковременная парковка машин для работников, к проектируемому зданию обеспечен доступ пожарных машин.

Благоустройство участка включает в себя асфальтобетонные проезды для автотранспорта, бетонные тротуарные подходы ко входным группам, оборудованные пандусами для маломобильных групп населения. Озеленение территории газонной



травой, с посадкой кустарников стриженной живой изгороди, деревья, устанавливаются скамьи, урны, навесы, участок оборудуется соответствующими МАФ.

Рабочим проектом предусмотрены решения по обеспечению беспрепятственного доступа к объектам социальной инфраструктуры инвалидов всех категорий и маломобильных групп населения при передвижении как пешком, так и с помощью транспортных средств.

Предусмотрены подъезды автотранспорта пригодные для проезда пожарных машин.

За относительную нулевую отметку принят уровень чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 345,80.

Таблица 6.1

Основные технические показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	В границах отведенного участка
1	Общая площадь участка по госакту, в т.ч.:		0,9353
	площадь участка проектирования	га	0,2003
	резервная территория		0,0893
2	Площадь застройки	кв.м	2422,52
2.1	Цех-склад	кв.м	2362,62
2.2	Трансформаторная подстанция	кв.м	59,9
3	Площадь покрытий	кв.м	4114,68
4	Площадь озеленения	кв.м	2170,25

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта «Реконструкция здания и склада с пристройкой под производственные помещения с гаражами по адресу: г. Астана, район Сарыарка, ул. С412, зд.31» разработана на основании задания на проектирование, выданного Заказчиком, и в соответствии с действующими нормативными документами Республики Казахстан, санитарно-эпидемиологическими требованиями, нормами пожарной безопасности, требованиями охраны труда и промышленной безопасности.

Проектные решения предусматривают организацию производства хлебобулочных изделий недлительного хранения мощностью до 20 тонн готовой продукции в сутки с обеспечением поточности технологического процесса, разделения потоков сырья, готовой продукции и персонала, а также соблюдения требований эксплуатации производственных зданий.

Проектируемый объект включает:

производственное здание пекарни;

пристройку со складскими, административными и бытовыми помещениями.

Первый этаж пристройки

Первый этаж пристройки примыкает к основному производственному зданию и включает помещения складского и вспомогательного назначения:

Склад муки

Хранение муки осуществляется в мешках на паллетах сроком от 7 до 30 суток. Единовременный запас хранения — до 200 тонн. Помещение оборудовано стеллажами и зонами паллетного размещения с обеспечением нормативных проходов.

Кладовая сухих продуктов

Предназначена для хранения фасованных ингредиентов (сахар, соль, добавки) в заводской таре на стеллажах.

Обеденный зал буфета

Горячее питание на объекте не готовится. Используется готовая привозная продукция.

Подсобное помещение с моечной

Предусмотрена мойка столовой посуды работников предприятия.



Комната консьержа/охраны

Обеспечивает контроль доступа и предотвращение несанкционированного проникновения на территорию производственного цеха и административной части.

Кладовая с раздаточной

Предназначена для кратковременного хранения и выдачи продуктов питания сотрудникам предприятия.

Второй этаж пристройки

На втором этаже размещены административные и бытовые помещения:

Административные кабинеты:

кабинет юристов;

кабинет отдела кадров;

кабинет главного инженера с заместителем;

кабинет охраны труда и пожарной безопасности;

кабинет заведующего хозяйством;

кабинет бухгалтерии;

кабинет заместителя руководителя;

приёмная с канцелярией;

кабинет руководителя.

Бытовые помещения:

помещения отдыха;

комната персонала;

помещения стирки и глажения спецодежды.

Производственное здание пекарни

Производственный цех предназначен для выпуска до 20 тонн хлебобулочной продукции в сутки.

В составе производственного здания предусмотрены:

Помещение хранения готовой продукции

Предназначено для кратковременного хранения готовых изделий в объеме до 20 тонн.

Хранение осуществляется на стеллажах Проммаш ССКЗ в количестве 64 шт., вместимостью по 20 лотков каждый, что обеспечивает требуемый объем хранения.

Помещение моечной лотков

Оснащено тремя моечными ваннами для санитарной обработки оборотной тары и стеллажами для сушки. Обеспечено раздельное движение чистой и использованной тары.

Административные помещения:

кабинет оператора сбыта;

кабинет бухгалтера;

касса;

помещение охраны;

кабинет кладовщика.

Медицинский пункт

Медпункт предназначен для оказания первой медицинской помощи работникам предприятия, а также для проведения предсменного контроля состояния работников, включая контроль концентрации алкоголя в организме.

Технологическое оборудование

Для обеспечения проектной мощности предусмотрено следующее технологическое оборудование:

автоматический бункер 750 кг — приём муки из мешков, накопление и дозированная подача в тестоприготовление;

тестомесильные машины MR2000 (3 шт.) — замес теста для крупных партий;



тестомесильные машины М60 (2 шт.) — замес малых партий и специальных сортов;
 дозаторы воды (4 шт.) — точная подача воды в тестомесильные машины;
 весы платформенные (3 шт.) — взвешивание сырья;
 тестоделители (2 шт.) — деление теста на равновесные куски;
 автоматические объемные делители-круглители (2 шт.) — порционирование и округление массовых изделий;
 делитель-круглитель (1 шт.) — формование круглых заготовок;
 тестозакаточные машины (2 шт.);
 автоматические расстоечные шкафы (7 шт.) — предварительная расстойка;
 ротационные печи однотележечные Vulcan Thermoroll (3 шт.);
 ротационные печи двухтележечные FSX 6080 (5 шт.);
 система вакуумного охлаждения — ускоренное охлаждение без усушки;
 передвижные дежи (2 шт.);
 автоматические дежеопрокидыватели (2 шт.);
 компрессоры поршневые (3 шт.).

Размещение оборудования выполнено по линейной схеме с обеспечением поточности производства и нормативных проходов для обслуживания.

Технологическая схема производства

Производственный процесс организован по непрерывной поточной схеме и включает следующие этапы:

Приёмка муки → хранение → дозирование → замес теста → деление → округление/формование → предварительная расстойка → основная расстойка → выпечка → вакуумное (шоковое) охлаждение → нарезка и упаковка → кратковременное хранение → отгрузка готовой продукции.

Технологическая схема исключает встречные потоки сырья и готовой продукции, обеспечивает соблюдение санитарных требований и безопасные условия труда.

Принятые технологические и планировочные решения обеспечивают:

выпуск до 20 тонн готовой продукции в сутки;
 рациональную организацию производственных потоков;
 соблюдение санитарных, противопожарных и эксплуатационных требований;
 соответствие действующим нормативам Республики Казахстан.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Рабочим проектом предусмотрено строительство пристройки к существующему зданию склада.

Здание - двухэтажное, прямоугольной конфигурации с габаритными размерами в плане 78,1x24,0 м в осях «1-14»/«А-Д».

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 5.2.

Высота здания – 8,02 м (от уровня благоустройства до верха парапета).

Высота помещений первого этажа – 3,0 м (от чистого пола до низа потолка).

Высота помещений цеха – 5,395 м (от чистого пола до низа выступающих конструкций).

Состав помещений первого этажа: тамбур, кладовая сухих продуктов, склад муки, лестница. Холл, комната консьержа/охраны, санузлы, подсобное помещение с моечной, кладовая с раздаточной, обеденный зал буфета, загрузочная. Электрощитовая, кабинет кладовщика, склад тарной муки, коридор, шлюз, венткамера, гардероб, душевая, умывальная, помещение охраны, кабинет бухгалтера, касса, помещение камеры упаковки, помещение приема и сдачи, кабинет оператора сбыта, моечная лотков, помещение хранения готовой продукции, цех, насосная, медпункт.

Состав помещений второго этажа: лестничная клетка, кабинет руководителя, приемная с канцелярией, кабинет зам.руководителя, кабинет юристов, кабинет отдела



кадров, кабинет главного инженера с заместителем, кабинет охраны труда и пожарной безопасности, кабинет завхоза, кабинет бухгалтерии, душевая, преддушевая, санузлы, шлюз, комната ЛГЖ, ПУИ, помещение для стирки, сушки и глажения одежды, комната персонала, помещение отдыха, коридор, хоз. кладовые.

Выход на кровлю осуществляется посредством приставной стремянки.

Эвакуация людей из помещений верхних этажей осуществляется посредством лестницы на первый этаж, далее через входные группы непосредственно наружу.

За условную нулевую отметку принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 345,80 на генплане.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий с применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

В данном проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения в соответствии СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

Внутренняя отделка:

стены – известковая окраска, водоэмульсионная окраска, керамическая плитка;

потолок – водоэмульсионная окраска;

пол – топпинг (LEVL Top Cog), керамическая плитка;

Наружная отделка:

стены – сэндвич-панель;

кровля – сэндвич-панель;

двери наружные – металлические по ГОСТ 31173-2016;

окна – ПВХ профиль с однокамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99;

ворота – металлические.

Основные технические показатели:

этажность	– 1-2 этажа;
площадь застройки	– 2716,52 кв.м;
общая площадь здания,	- 3022,32 кв.м.;
строительный объем	– 23336,80 куб.м.

6.2.4 Конструктивные решения

Блок 1

Уровень ответственности - II (нормальный) технически несложный.

Степень огнестойкости - IIIa.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0;

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

Конструктивная система сооружения – каркасная, с несущими металлическими конструкциями. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечена совместной работой систем колонн, ригелей покрытия и фундамента. Здание прямоугольное в плане сооружение с размерами по осям 78,1,0х24,0 м. Шаг колонн - 6 м.

Конструкции и материалы приняты следующими:

фундаменты – монолитные железобетонные отдельно стоящие, высотой 1250 мм из бетона класса по прочности С20/25, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F150 с армированием подошвы сетками в нижней зоне из арматуры диаметром 16А500 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200х200мм в двух направлениях. С армированием подошвы сетками в верхней зоне из арматуры диаметром 12А500 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200х200мм в двух направлениях. Фундаменты выполнены по подготовке из бетона класса по прочности С8/10 толщиной 100 мм.



стены - стеновые сэндвич-панели толщиной 150 мм;
 кровля – рулонная из наплавляемого битумно-полимерного материала марки ЭПВ-4,0;

утеплитель - минплита из базальта ППЖ-160 толщиной 150 мм;
 водосток - наружный организованный;
 отмостка - бетонная из бетона класса по прочности С12/15, шириной 1,0 м.

Мероприятия по антикоррозийной защите

Защита строительных конструкций от коррозии выполнена в соответствии СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Ограждающие конструкции здания выполнены из оцинкованной стали.

Все несущие металлические элементы каркаса защитить огнезащитным покрытием Огракс-В-СК -1. Степень огнестойкости R90 толщ. 1.7 мм. Продолжительность сушки последующих слоев не менее 24 часа. При снижении температуры и повышении влажности воздуха время сушки увеличивается. После высыхания огнезащитного покрытия все металлические элементы окрасить согласно п.7.3. При выполнении работ по нанесению состава Огракс-В-СК-1, следует руководствоваться требованиями строительных норм и правил по технике безопасности в строительстве СН РК 1. 03-05-2001, а также требований инструкций и указаний ТУ 5728-054 - 13267785-06. Контроль качества.

Противопожарные мероприятия

Выполнены в соответствии с СН РК 2.02-01-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

6.2.5 Инженерное обеспечение сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции здания спортивного комплекса разработан в соответствии с заданием на проектирование и действующими на территории РК строительными нормами и правилами:

СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;

СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»;

СП РК 3.02-121-2012 «Объекты общественного питания»;

СН РК 3.02-21-2011 «Объекты общественного питания»;

МСН 3.02-03-20012 «Здания и помещения для учреждений и организаций»;

СП РК 4.02-01-2017 «Строительная климатология»;

СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

ГОСТ 30494-96 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях»;

Технический регламент «Требования к безопасности хлеба и хлебобулочных, кондитерских изделий».

Для проектирования систем отопления и вентиляции параметры приняты согласно СП РК 2.04-01-2017* для города Астана.

Расчетные параметры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с требованиями ГОСТ 30494-96 и соответствии с действующими нормативными документами.

Климатические параметры холодного периода года:

температура минус 31,2°С;

скорость ветра 3,8 м/с.

Климатические параметры теплого периода года:

температура 26,8°С.

скорость ветра 2,2 м/с.



Проект системы отопления разработан на расчетную зимнюю температуру наружного воздуха минус 31,2 °С. Источник теплоснабжения здания - котельная, температурный график тепловых сетей - 80-60°С. Присоединение систем отопления предусмотрено по зависимой схеме; системы горячего водоснабжения - по двухступенчатой смешанной схеме, 2 зоны. Температурный график системы отопления - 80-60°С; Водоподготовка производится в здании котельной.

Система отопления основных помещений - периметральная, с параллельным движением теплоносителя. Система отопления и система отопления вспомогательных и технических помещений принята горизонтальная двухтрубная с прокладкой в полу в зоне АБК, и открытой прокладки в зоне производства. В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы и гладкотрубные регистры для производственных помещений.

Разводящие трубопроводы предусмотрены металлополимерные по СТ РК 1893-2009 в зоне АБК; стояки и магистральные трубопроводы, а также разводящие трубопроводы в производственной части выполнены стальными по ГОСТ 3262-75*, ГОСТ 10704-91. Магистральные трубопроводы выполнены в трубчатой изоляции по СТ РК 3364-2019. Для удаления воздуха из системы отопления предусмотрена установка автоматических воздушных клапанов, монтируемых в высших точках системы отопления, а также кранов конструкции Маевского на отопительных приборах. Опорожнение системы отопления предусматривается через шаровые краны, установленные в нижних точках системы. Гидравлическая устойчивость системы отопления и расчетное распределение расходов в ее элементах обеспечивается установкой автоматических балансировочных клапанов Danfoss AB-QM, ASV, USV.

Подача теплоносителя к калориферам приточных вентиляционных систем осуществляется от теплового узла. Теплоносителем является вода с параметрами 90-60°С, присоединение системы теплоснабжения выполнено по зависимой схеме. Для систем теплоснабжения калориферных установок принято качественное регулирование параметров для каждой калориферной секции, обвязка секции включает в себя собственный циркуляционный насос и регулирующий клапан, а также всю необходимую запорно-регулирующую арматуру. Трубопроводы для системы теплоснабжения приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 3262-75*, ГОСТ 10704-91 в трубчатой тепловой изоляции по СТ РК 3364-2019.

Монтаж системы отопления выполнить согласно СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы». Промывку и теплогидравлическое испытание систем отопления произвести под надзором теплоснабжающей организации и согласно ее требований.

Мероприятия по энергосбережению и снижению шума:
установка "погодозависимой" автоматики на тепловых узлах;
установка терморегулирующей арматуры на отопительных приборах;
применение эффективной тепловой изоляции трубопроводов;
установка насосов с низким уровнем шума и вибраций в тепловых узлах (бесфундаментные "инлайн" насосы).

В здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Количество приточных и вытяжных систем принято с учетом функционального назначения и режима работы обслуживаемых помещений, а также архитектурно-планировочных решений, требований санитарных и противопожарных норм.

Воздухообмены определены согласно требованиям нормативных документов по кратности и расчетом из условия ассимиляции тепло и влаговывделений от людей, технологического оборудования, освещения и солнечной радиации.

Приточно-вытяжные установки приняты с обогревом, очисткой и утилизацией тепла.



Воздуховоды приняты из черной стали по ГОСТ 14918-2020, круглого и прямоугольного сечения, класса П (плотные) - для воздуховодов с нормируемым пределом огнестойкости, класса Н (нормальные) оцинкованные из тонколистовой стали - в остальных случаях. Транзитные воздуховоды за пределами обслуживаемого этажа прокладываются в изоляции с пределом огнестойкости 0,5 ч. Транзитные воздуховоды за пределами пожарного отсека прокладываются в изоляции с пределом огнестойкости 2,5 ч.

Приточные воздуховоды поэтажные после огнезадерживающего клапана покрыты теплоизоляцией из вспененного каучука (K-Flex) по всей длине.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки, перекрытия здания следует уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

Привязки уточнить по месту при монтаже.

Мероприятия по снижению шума.

Для снижения уровня шума и вибрации от вентиляционного оборудования проектом предусматриваются следующие мероприятия:

установка вентиляционных агрегатов с низким уровнем шума;

вентиляторы устанавливаются на виброопорах;

соединение патрубков вентиляторов с воздуховодами гибкими вставками;

облицовка конструкций помещений венткамер звукопоглощающим материалом;

в венткамерах на тех этаже под приточно-вытяжными установками предусмотрен плавающий фундамент;

установка шумоглушителей на нагнетательной стороне вентилятора;

скорость движения воздуха по воздуховодам проектируется нормируемой.

Монтаж систем вентиляции выполнить согласно СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и инструкций по монтажу и наладке импортного оборудования с учетом прокладки смежных инженерных коммуникаций.

Монтаж воздуховодов вентиляционных систем производить после установки технологического оборудования.

Крепление воздуховодов и конструкций закладных деталей выполнить по серии 5.904-1.

По окончании монтажа систем произвести испытания и регулировку.

Крепления трубопроводов вести по типовым чертежам серии 4.904-69.

Кондиционирование

Для ассимиляции тепло избытков, создания комфортного микроклимата в помещениях, соответствующих требованиям санитарных норм, проектом предусмотрена система охлаждения приточного воздуха. В качестве источника холода приняты VRF системы (2 по 50% общей мощности), расположенные возле фасада здания.

Холодоноситель внутреннего контура системы - фреон марки R410a с параметром 7-12°C, расход хладагента - 19,17 кг. для заполнения системы, + 18 кг для заполнения VRF наружных блоков, итоговый расход 37,17 кг.

Транспортировка холодоносителя осуществляется через замкнутую систему трубопроводов.

Магистральные трубопроводы приняты из медных труб. Трубопроводы изолируются теплоизоляцией из вспененного синтетического каучука. Перед изоляцией металлические трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием- краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой. В верхних точках устанавливаются автоматические воздухоотводчики, в нижние спускные краны. Гидравлическая устойчивость системы обеспечивается установкой балансировочных клапанов.

Ассимиляция тепла из помещений осуществляется вентиляторными доводчиками - кассетными фанкойлами (2x трубные).



Для отвода конденсата от фанкойлов проектом предусмотрена дренажная система из поливинилхлоридных труб.

Указания к монтажу и наладке

Монтаж и пуско-наладочные работы систем холодоснабжения производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно технические системы» и техническими рекомендациями по монтажу фирм-производителей. Отверстия в стенах, полу заделывать цементом с металлической стружкой.

Мощность тепловой нагрузки объекта принята – 1522160 Вт.

Водопровод и канализация

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и технологического задания в соответствии с требованиями:

СП РК 4.01-101-2012 и СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;

СП РК 4.01-102-2013 и СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»;

СП РК 3.02-121-2012 и СН РК 3.02-21-2011 «Объекты общественного питания»;

СП РК 3.02-107-2014 и СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»;

а также технических условий № 137034 от 03.10.2025 г., выданных ГКП на ПХВ «Астана су арнасы».

Проектом предусмотрена реконструкция здания и склада с пристройкой под производственные помещения с гаражами по адресу: г. Астана, район Сарыарка, ул. С 412, зд. 31.

В составе проекта разработаны следующие системы:

1. Водопровод хозяйственно-питьевой.
2. Противопожарный водопровод.
3. Горячее водоснабжение.
4. Канализация бытовая.
5. Канализация бытовая напорная.
6. Канализация производственная.
7. Канализация производственная напорная.
8. Внутренний водосток.

Водопровод хозяйственно-питьевой

Гарантийный напор в точке подключения составляет 10 м, что не обеспечивает требуемый напор в здании для нужд хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Для обеспечения системы водоснабжения необходимым напором проектом предусмотрена повысительная насосная установка с частотным регулированием, состоящая из трёх насосов (2 рабочих и 1 резервный) марки LOWARA GWFK30/V-26-08-0003.1.1 производительностью $Q = 28,571 \text{ м}^3/\text{ч}$, напором $H = 47,3 \text{ м}$, мощностью $N = 3 \times 4,0 \text{ кВт}$.

Насосная станция комплектуется:

шкафом управления;
частотными преобразователями на каждом насосе;
виброопорами и вибровставками.

При включении насосной установки производится забор воды из наружной сети водопровода с последующей подачей в напорный гидроаккумулятор. По мере заполнения гидробака давление между мембраной и корпусом уравнивается, после чего станция отключается. При водоразборе давление в системе снижается, и вода из гидроаккумулятора подается потребителям. При достижении минимального допустимого давления насосная станция автоматически включается.



Для регулирования неравномерности водопотребления и уменьшения количества включений насосов проектом предусмотрена установка напорного гидробака со сменной мембраной объемом $V = 500$ л.

Насосная станция относится ко II категории надежности.

Вода в здание подается двумя вводами $\varnothing 140 \times 8,3$ мм. Помещение насосной станции расположено на первом этаже на отметке 0,000.

Для учета расхода воды на вводе водопровода в помещении насосной станции предусмотрен общий водомерный узел со счетчиком холодной воды $\varnothing 65$ мм с радиомодулем.

Трубопроводы системы холодного водоснабжения выполняются из труб PP-R SDR 7,4 «питьевая», класс 1/1,6 МПа для холодной воды по ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы хозяйственно-питьевого водоснабжения, за исключением подводов к санитарным приборам, изолируются гибкой трубчатой теплоизоляцией толщиной 9 мм по СТ РК 3364-2019. Крепление трубопроводов к строительным конструкциям здания выполняется согласно серии 4.904-69.

Полипропиленовые трубы на планах и схемах обозначаются с указанием наружного диаметра, стальные трубы — с указанием условного диаметра.

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды приняты согласно СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений». Расходы воды по объекту приведены в таблице основных показателей.

Противопожарный водопровод

В здании предусмотрен отдельный противопожарный и хозяйственно-питьевой водопровод.

Согласно п. 4.2.1 СП РК 4.01-101-2012 расход воды на внутреннее пожаротушение составляет:

для одноэтажного производственно-складского здания строительным объемом $8062,20 \text{ м}^3$ — $2 \times 5,2$ л/с;

для двухэтажного складского-производственного здания строительным объемом $4723,76 \text{ м}^3$ — $2 \times 2,6$ л/с.

Пожаротушение осуществляется из пожарных кранов:

$\varnothing 65$ мм с рукавами длиной 20 м, диаметром sprыска наконечника пожарного ствола 19 мм, высотой компактной струи 12 м, свободным напором перед краном 19,9 м;

$\varnothing 50$ мм с рукавами длиной 20 м, диаметром sprыска наконечника 16 мм, высотой компактной струи 6 м, свободным напором 10,0 м.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м от уровня пола. В пожарных шкафах предусматривается место для размещения двух огнетушителей.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят по наибольшему требуемому значению — $2 \times 5,2$ л/с.

Гарантийный напор в точке подключения (10 м) недостаточен для обеспечения требуемого напора в системе противопожарного водоснабжения.

Для обеспечения системы противопожарного водоснабжения необходимым напором проектом предусмотрена повысительная насосная установка, состоящая из двух насосов (1 рабочий и 1 резервный) марки LOWARA GFDK20/V-26-08-0003.1.2 производительностью $Q = 37,44 \text{ м}^3/\text{ч}$, напором $H = 29,8$ м, мощностью $N = 2 \times 5,5$ кВт.

Насосная станция комплектуется:

шкафом управления;

виброопорами и вибровставками;

напорным гидробаком со сменной мембраной.

Магистральные трубопроводы и стояки противопожарного водопровода выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.



Запуск системы осуществляется от кнопок, расположенных у пожарных кранов. Сигнал подается на электроприводы задвижек на вводах водопровода системы В2 (на открытие), после чего производится автоматический запуск пожарных насосов.

Горячее водоснабжение

Приготовление горячей воды осуществляется в котельной (см. раздел ОВ (ТС)).

Для учета общего расхода горячей воды на отводящих трубопроводах после теплообменника установлен водомер $\varnothing 50$ мм.

Проектом предусмотрена циркуляция горячей воды по проточной схеме. Стояки системы горячего водоснабжения объединены кольцевыми перемычками в циркуляционный трубопровод. Для удаления воздуха на перемычках предусмотрены воздухопускные краны.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения выполняются из труб PP-R SDR 7,4 «питьевая», класс 1/1,6 МПа для горячей воды по ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы горячего водоснабжения, за исключением подводок к санитарным приборам, изолируются гибкой трубчатой теплоизоляцией толщиной 13 мм по СТ РК 3364-2019. Крепление трубопроводов к строительным конструкциям здания выполняется согласно серии 4.904-69.

Полипропиленовые трубы на планах и схемах обозначаются с указанием наружного диаметра, стальные трубы — с указанием условного диаметра.

Расчетные расходы воды приняты согласно СН РК 4.01-02-2011. Расходы воды по объекту приведены в таблице основных показателей.

Хозяйственно-бытовая канализация

Хозяйственно-бытовая канализация запроектирована для отвода сточных вод от санитарных приборов в наружную сеть канализации.

Магистральные сети, стояки, а также участки сети от санитарных приборов до стояков и выпуска выполняются из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689-2014.

Канализация вентилируется через вытяжные трубопроводы, выполняемые из полиэтиленовых канализационных труб, с выводом выше вентиляционных шахт на 0,5 м. При применении металлических ванн и душевых поддонов предусматривается их заземление.

Производственная канализация

Производственная канализация запроектирована для отвода стоков от технологического оборудования и санитарных приборов буфета в наружную сеть канализации.

Сети от технологического оборудования выполняются из чугунных канализационных труб и фасонных частей по ГОСТ 6942-98.

Остальные магистральные сети, стояки, а также участки сети от санитарных приборов выполняются из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей по ГОСТ 22689-2014.

Канализация вентилируется через вытяжные трубопроводы из полиэтиленовых канализационных труб с выводом выше вентиляционных шахт на 0,5 м.

Внутренний водосток

Система внутреннего водостока запроектирована для сбора дождевых и талых вод с кровли двухэтажного здания в дворовую сеть ливневой канализации.

Сеть выполняется из напорных труб ПЭ100 SDR 21 «техническая» по ГОСТ 18599-2001. Для ликвидации засоров на сети предусмотрены ревизии и прочистки.

Стояки внутреннего водостока зашиваются в короб (см. раздел АР).

Для отвода дождевых и талых вод с кровли одноэтажного здания предусмотрен наружный организованный водосток с отводом воды на отмостку.

Тепломеханические решения



Удаление тепло избытков в летний период, и предпусковая принудительная вентиляция котельного зала производится открывания фрамуг оконных проемов вручную.

Отопление котельной осуществляется за счет использования тепловых потерь и теплопоступлений от части неизолированных трубопроводов и запорной арматуры.

Котельная работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала, расчетная температура воздуха в помещении не ниже 5°C в холодный период года.

Автоматизация котельной предусматривает отпуск теплоты на нужды теплоснабжения: отопления, вентиляции. Все приборы электронной защиты и регулирования котла аналогового типа.

В схеме котла предусмотрены предохранительные термостаты, включают последовательно в цепи регулировочных отключают горелку котла при превышении температуры теплоносителя свыше 95 °С.

К механической защите относятся предохранительные клапана, предохраняющие систему от превышения рабочего давления системы свыше 6,0бар (60 м . в . с т.).

Клапаны пружинного типа, размером, соответствующим объему котла.

Автоматические сбросники воздуха устанавливаются в верхних частях трубопроводов, подающих и обратных на коллекторах и т. д., для удаления воздуха из системы.

Трубопроводы котла выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704- 91, окрашиваются грунтом ГФ 021 за 2 раза.

Для соблюдения требований техники безопасности все трубопроводы, имеющие температуру на поверхности 45 °С - изолируются. Тип изоляции – URSA фольгированная - 50 мм.

До нанесения тепловой изоляции трубопроводы подвергнуть гидравлическим испытаниям $P_{пр}=0,75$ МПа, с составлением соответствующего Акта.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить согласно СП РК 4.01- 102-2013 и инструкций заводов-изготовителей.

После окончания монтажа все проходы трубопроводов через перегородки и перекрытия сделать негоряемыми материалами (цементным раствором), обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Обслуживающий персонал обязан знать последовательность операций при аварийном останове котла и порядок доклада об этом администрации предприятия.

Тепловые сети

Разработка проектно-сметной документации: "Реконструкция здания и склада с пристройкой под производственные помещения с гаражами по адресу: г. Астана, р-н Сарыарка, ул. С 412".

Проект теплоснабжения выполнен на основании:

- Задания на проектирование;
- СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые сети";
- СН РК 4.02-02-2011 "Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов";
- МСН 4.02.02-2004;

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования приняты:

средняя температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 (расчетная температура отопления) - $t_n = (-31,2)$ °С. Продолжительность отопительного периода - 209 суток. Средняя температура за отопительный период - $t_{ср} = (-6,3)$ °С.

Источник теплоснабжения - проектируемая котельная БМК. Температурный график - 90/60°С.

В соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением" (Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 358), трубопроводы относятся к категории IV. (Рабочие параметры $P_p=1.0$ МПа, $T_p=132$ °С).



Согласно приказу Министра национальной экономики РК № 165 от 28.02.2015, с изменением № 685 от 03.11.15, объект строительства относиться к II-му нормальному уровню ответственности, не относящийся к технически сложным.

Проектом предусмотрена подземная канальная прокладка тепловых сетей в непроходных каналах, на скользящих опорах (см. строительную часть проекта 12-04/24-ТС.ЮЖ).

В соответствии с Техническим регламентом "Требования к безопасности трубопроводов пара и горячей воды", утвержденном постановлением Правительства Республики Казахстан от 26 января 2009 года № 49, трубопроводы тепловых сетей относятся к IV категории.

Общая протяжённость запроектированных тепловых сетей в шести трубном исчислении 121,6 п.м., в том числе:

Подземная прокладка 2Ø108x4/200 - 121,6 п.м, 1Ø76x3/160 - 121,6 п.м, 3Ø57x3/125 - 121,6 п.м

В рабочем проекте приняты трубопроводы по ГОСТ 10704-91 с применением заводской изоляции в пенополиуритановой оболочке (ППУ изоляция), согласно ГОСТ 30732-2020. Конструкция предизолированных труб заводского изготовления включает в себя стальной (рабочий) трубопровод, изолирующий слой из жесткого пенополиуретана (ППУ) и внешней защитной оболочки из полиэтилена низкого давления (при подземной прокладке). Конструкция абсолютно герметична, что защищает трубы и изоляцию от поверхностных вод.

Система труб с заводской изоляцией характеризуется тем, что все элементы системы, включающие прямые трубы, тройники, колена, арматуру, поставляются в комплексе. Диаметр трубопроводов: Ø108x4 стальные, электросварные, прямошовные, термообработанные группы В из стали 20 по ГОСТ 10704-91. Запорная арматура принята шаровая, стальная, класс герметичности А. Для контроля за влажностным состоянием пенополиуретана в предварительно изолированных трубах устанавливается система дистанционного контроля см. проект 12-04/24-ТС.ОДК.

Конструкция пред изолированных труб заводского изготовления включает в себя стальной (рабочий) трубопровод, изолирующий слой из жесткого Пено полиуретана (ППУ) и внешней защитной оболочки из полиэтилена низкого давления (при подземной прокладке) Конструкция абсолютно герметична, что защищает трубы и изоляцию от поверхностных вод.

При применении пред изолированных труб заводского изготовления, оборудованных системой оперативного дистанционного контроля (система ОДК), технология должна соответствовать, соответствующим Европейским стандартам и СП РК 4.02-04-2003 ("Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бес канальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией промышленного производства"), ГОСТ 30732-2020 ("Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой"). СН РК 4.02-11-2003 ("Инструкция по проектированию и монтажу тепловых сетей из труб промышленной изоляции из пенополиуретана в спиральной оболочке из тонколистовой оцинкованной стали").

Навесная тепловая изоляция трубопроводов предусмотрена в теплофикационных камерах. Весьма усиленное антикоррозионное покрытие футляров лента поливинилхлоридная липкая ПВХ (ТУ 6-19-103-78).

Монтаж, укладку и сварку трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и приемку в эксплуатацию смонтированных тепловых сетей следует осуществлять в соответствии с требованиями главы СНиП 3.05.03-85 "Тепловые сети", СП РК 4.02-04-2003 "Тепловые сети".

Объем работ, выполняемых подрядчиком на площадке строительства, включает:

- земляные работы, включая отвозку и привозку грунта, засыпку траншей;
- укладку непроходных каналов;



- транспортировку и раскладку пред изолированных труб и их элементов;
 - сварку сварных труб с 100% контролем качества сварного шва неразрушающим методом;
 - сооружение неподвижных опор;
 - монтаж муфтовых соединений в местах сварных швов труб, и их элементов;
- сооружение теплофикационных узлов.

В местах пересечения с существующими подземными сетями производство работ вести вручную в присутствии представителей эксплуатационной организации.

Кроме того, на трассе строительства должны быть выполнены работы по сооружению дренажных колодцев, восстановлению асфальтового покрытия и также предусматривается восстановление зеленых насаждений.

Соединение труб между собой и приварка к ним деталей и элементов трубопроводов осуществляется электросваркой. Изготовление и монтаж трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и приемку в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует осуществлять в соответствии с "Требованиями промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" (с изменениями от 24.01.2013г) и СНиП 3.05.03-85."Тепловые сети".

В нижних точках теплосети установлены спускники. Опорожнение трубопроводов и самотечный отвод воды предусматривается в дренажные колодцы. Опорожнение дренажных колодцев производится передвижными насосами с последующей транспортировкой в специальных автоцистернах типа «Техническая вода». При производстве работ, испытаниях, приемке в эксплуатацию следует также руководствоваться СН РК 4.02-02-2013 "Тепловые сети", ГОСТ 30732-2006, СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство", типовыми альбомами по перечню ссылочных документов, а также "Руководством по проектированию фирм поставщика".

После завершения монтажных работ следует выполнить промывку и гидравлические испытания трубопроводов. Трубопроводы водяных тепловых сетей следует испытывать давлением, равным 1,25 рабочего. При выполнении монтажных работ промежуточной приемке, оформленной актами освидетельствования скрытых работ, составленными по форме, приведенной в СНиП РК 1.03-06-2002 "Строительное производство, организация строительства предприятий, зданий и сооружений", подлежат: (разбивка трассы; сварка стыков трубопроводов; выполнение противокоррозионного покрытия сварных стыков; прокладка трубопроводов через стены; промывка трубопроводов; гидравлические испытания).

Тепловые сети. Система оперативно-дистанционного контроля

Данная рабочая документация по объекту: «Реконструкция здания и склада с пристройкой под производственные помещения с гаражами по адресу: г. Астана, р-н Сарыарка, ул. С 412, зд. 31», выполнена на основании:

- Задания на проектирование
- Раздела ТС 12-04/24-ТС;

Система оперативно-дистанционного контроля (СОДК) предназначена для контроля состояния теплоизоляционного слоя пенополиуретана (ППУ) предизолированных трубопроводов и обнаружения участков с повышенной влажностью изоляции.

Система ОДК основана на измерении электрической проводимости теплоизоляционного слоя трубопроводов. Для контроля влажности используются сигнальные медные проводники, устанавливаемые в слое пенополиуретановой изоляции элементов трубопроводов (трубы, отводы, тройники, шаровые краны и т.д.). Все трубопроводы и элементы тепловых сетей в теплоизоляции из ППУ принятые в проекте оборудуются сигнальными проводниками в теплоизоляционном слое в соответствии с



ГОСТ 30732-2020. Проектирование системы ОДК выполнено в соответствии с СП РК 4.02-04-2003.

Система ОДК включает:

- сигнальные проводники в теплоизоляционном слое трубопроводов, проходящие по всей длине теплосети;
- терминалы для подключения приборов в точках контроля и коммутации сигнальных проводников;
- кабели для соединения сигнальных проводников с терминалами в точках контроля;

Все монтажные работы по соединению проводников и подключению оборудования ОДК должны быть выполнены в соответствии с инструкциями от производителей оборудования и нормами Республики Казахстан.

Фактические длины участков трубопроводов необходимо заполнить в таблице 2 после монтажа трубопроводов.

Выбор количества приборов для проектируемого участка производится исходя из протяженности проектируемого участка трубопровода. В случае, когда протяженность проектируемого участка больше максимально контролируемой длины одним детектором (см. характеристики в паспорте), то необходимо разбить теплотрассу на несколько участков с независимыми системами контроля.

Количество участков (N) определяется по формуле:

$N = L_{пр.} / L_{max.}$, где

$L_{пр.}$ - длина проектируемой теплотрассы, м

L_{max} - максимальный диапазон действия детектора, м

Полученное значение округляется до целого числа в большую сторону.

В данном случае $L_{пр.}$ не превышает допустимый диапазон измерений = 6000 м и, следовательно, система контроля будет на всем проектируемом участке одна, и контроль будет осуществляться одним детектором.

Контрольные точки предназначены для доступа к сигнальным проводам эксплуатационного персонала с целью определения состояния трубопровода.

На данном проектируемом участке протяженность составляет 121,6 м.

Для коммутации сигнальных и транзитных проводников, необходимо использовать терминалы "КТ-11" (1шт.), "КТ-13" (1шт.), "КТ-15" (2шт.) установленные в настенные ковера (2 шт.). Согласно Своду Правил СП РК 4.02-04-2003 «Проектирование и строительство сетей бес канальной прокладки из стальных труб с пенополиуретановой изоляцией промышленного производства» контрольные точки располагаются: В промежуточных точках трубопровода, таким образом, чтобы расстояние между двумя соседними контрольными точками не превышало 250-300 метров. В начале каждого бокового ответвления от основного трубопровода, если длина этого ответвления 30 метров и более (вне зависимости от расположения других точек контроля на основном трубопроводе).

Наружные сети газопровода (ГСН)

Данным проектом разработаны чертежи наружных газопроводов для транспортировки природного газа среднего давления по ГОСТ 5542-2022 с теплотворной способностью $Q=7600$ ккал/м³ по объекту «Реконструкция здания и склада с пристройкой под производственные помещения с гаражами по адресу: г. Астана, р-н Сарыарка, ул. С 412» на основании технических условий №01-гор-2026- 000000258 от 13.02.2026 года, выданные АО "QazaqGaz Aımaq" требований МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011. В качестве подосновы, для разработки наружного газопровода, использована топографическая съемка.

Объект относится к технически сложным объектам II (нормального) уровня ответственности.



осуществляющим регистрацию результатов сварки с их последующей выдачей в виде распечатанного протокола. Соединение стального и полиэтиленового газопровода, предусматривается с использованием неразъемных соединений "полиэтилен-сталь" (НСПС).

После укладки полиэтиленового газопровода в траншею и присыпки мягким грунтом на 20см выше верхней образующей трубы с подбивкой пазух, проектом предусматривается укладка сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью "Осторожно! Газ". На участках пересечений полиэтиленового газопровода с подземными инженерными коммуникациями, лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2,0 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Изоляция участков подземного стального газопровода, стыков, футляров и фасонных частей (отводов), предусмотрена "усиленного типа" из полимерно – липких лент типа "Полилен 40-ЛИ-63", обертки "Полилен 40-ОБ-63" согласно требований ГОСТ 9.602-2016.

Надземный газопровод, детали крепления газопровода и опоры-стойки, окрасить двумя слоями пентафталеовой эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-2020 желтого цвета по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-2023 в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2004.

Соединение стальных труб выполняется электродуговой сваркой по ГОСТ 16037-80, контроль сварных стыков предусмотрен радиографическим методом.

Для газораспределительных сетей предусмотрены охранные зоны:

а) вдоль трасс наружных газопроводов - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;

б) вдоль трасс подземных газопроводов из полиэтиленовых труб при использовании медного провода для обозначения трассы газопровода - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода и 2 метров - с противоположной стороны;

в) вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов - в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.

Минимальные расстояния по горизонтали от зданий, сооружений инженерных коммуникаций, а также по вертикали от инженерных коммуникаций до стального газопровода приняты в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, СНиП РК3.01-01-2008.

Монтаж и испытание газопровода выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, «Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением», утвержденные приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 358, "Требования по безопасности объектов систем газоснабжения", утвержденных Министром внутренних дел РК от 9.10.2017г. №673".

Перед испытанием газопровода на герметичность выполнить очистку его внутренней полости воздухом (продувка).

Общая протяженность газопровода по плану - 242,8 м том числе:
 подземного полиэтиленового газопровода среднего давления - 64,4 м;
 подземного стального газопровода среднего давления - 6,0 м;
 надземного стального газопровода среднего давления - 172,4 м.

Внутреннее газоснабжение

Внутреннее газоснабжение РП Проектирование «Реконструкция здания и склада с пристройкой под производственные помещения с гаражами по адресу: г. Астана, р-н



Сарыарка, ул. С 412, зд. 31», разработано в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2011, СН РК 4.03-01-2011. Газоснабжение предусматривается природным газом по ГОСТ5542-2022 с теплотой сгорания 33,5 МДж/м³.

Уровень ответственности - II (нормальный) технически несложный. Здание соответствует требованиям СП РК 4.02-106-2013.

Здание производственного цеха, имеет негорючие стены, пол и перекрытие, естественное и искусственное освещение, вытяжную шахту, обеспечивающую трехкратный воздухообмен в помещении (см. раздел ОВ). За легкосбрасываемые конструкции принято оконное остекление.

Проектом предусмотрено газоснабжение пяти конвекционных газовых печей Rotor Techno FSX 6080 мощностью 75 кВт с максимальным расходом газа 7,9 м³/час каждая. Печь поставляется в комплекте с горелкой RIELLO 40 FS20 и газовой рампой MB DLE 407/410. Входное давление газа на рампу согласно технической характеристики 15-360 мбар. Общий расход газа производственным цехом составляет 39,5 м³/час.

Подключение выполнять по заводским инструкциям по монтажу и эксплуатации. Газовое оборудование должно иметь сертификат соответствия в Республике Казахстан.

Для автоматического прекращения подачи газа в случае превышения опасной концентрации используемого газа и угарного газа, запроектирована система контроля загазованности с клапаном запорным электромагнитным КЗГЭМ-50 СД, сигнализаторами по природному и угарному газу. Сигнализатор загазованности по природному газу установить в верхней части стены на расстоянии 0,2 м от потолка, сигнализатор загазованности по угарному газу установить на высоте 1,5 м от пола. Сигнализаторы установить на расстоянии не менее 1,5 м от газ потребляющего оборудования. Так же предусмотрена установка термозапорного клапана КТЗ-001-50ф. КТЗ предназначен для автоматического перекрытия бытовых и производственных газопроводов, находящихся в зоне внутренних пожаров. Установку и подключение выполнять в соответствии с требованиями завода-изготовителя.

Пересечение газопроводом стены, предусматривается в футлярах, с заделкой отверстий эластичным материалом. Защитное покрытие газопровода, футляров - 2 слоя пентафталеовой эмали ПФ 115 ГОСТ 6465-2023 по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-2020 согласно СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 (согласно "Технического регламента").

Прокладка газопроводов в помещении открытая, из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80*, марки стали - Гр.В Ст-10, соединяемых на сварке. Контроль сварных стыков предусмотрен ультразвуковым методом 5% стыков от общего объема, но не менее 1, при условии проведения выборочной проверки не менее 10% стыков радиографическим методом

Монтаж газопровода выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

Перечень актов на скрытые работы:

- защитное покрытие газопровода
- защитное покрытие футляров
- защитное покрытие опор-стоек
- контроль стыков внутреннего газопровода ультразвуковым методом 5%, но не менее 1 стыка
- испытание газопровода на герметичность

Электротехнические решения

Проект электрооборудования и электроосвещения разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей в соответствии с требованиями нормативных документов:

СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства»;



СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;

СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;

СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования»;

СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений»;

ПУЭ РК 2020 г. Правила устройства электроустановок.

Силовое электрооборудование

Раздел проекта выполнен на основании:

задания на проектирование, выданное заказчиком;

архитектурно-строительной и технологических разделов проекта и разработан в соответствии с требованиями нормативов, действующих на территории Республики Казахстан.

Питание электроприемников выполнено по трехфазной четырех и пятипроводной электрической сети напряжением 380/220 В с глухозаземленной нейтралью. Система заземления принята TN-C-S.

Основными потребителями электроэнергии являются технологическое, насосное, вентиляционное оборудование и чиллеры.

Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения, в котором оно установлено, и требований техники безопасности.

Расчетная нагрузка на вводе в производственный цех, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии с технологическим разделом проекта и согласно СП РК 4.04-107-2013.

Питающие и распределительные сети силового электрооборудования выполнены кабелями марки ВВГнг-LS. Проектируемые кабельные линии прокладываются открыто по кабельной эстакаде с креплением к стене. Потребители ЩАО (щит аварийного освещения) и ЩСН (щит насосной) подключен через щит ввода резерва автоматического ЩАВР 200А. Проектом предусмотрено автоматическое отключение вентиляции в случае возникновения пожароопасной ситуации, путем подачи сигнала от прибора пожарной сигнализации на прямое отключение щитов запитывающих вентустановки.

Электроосвещение

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение на - 220 В. Для помещений принята система общего рабочего освещения. Светильники аварийного освещения выделены из числа светильников рабочего освещения и присоединяются к щиту аварийного освещения.

Для освещения помещений использованы светодиодные светильники. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СП РК 2.04-104-2012. Управление освещением осуществляется с помощью выключателей установленными по месту.

Для обслуживания светильников в цехе проектом принят телескопический подъемник типа Темп-Н12.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению путем металлического соединения с нулевым защитным проводом сети. Металлические корпуса ванн соединены с РЕ проводником, от квартирного щитка с УЗО. На вводе здания выполнена система уравнивания потенциалов.

Для этого металлические части системы центрального отопления, вентиляции, канализации и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине внутри вводно-распределительного устройства в электрощитовой.

Система дополнительного уравнивания потенциалов соединяет между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарного



электрического оборудования и сторонние проводящие части, включая доступные прикосновению металлические части строительных конструкций здания, а также нулевые защитные проводники.

Для обеспечения безопасности людей от поражения электрическим током на вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- а) главная заземляющая шина;
- б) глухозаземленная нейтраль питающей линии;
- в) стальные трубы коммуникаций здания;
- г) внешний и внутренний контур заземления;
- д) металлические части строительных конструкций, молниезащиты, отопления и вентиляции;
- е) технологические аппараты, трубопроводы и емкости;

Для образования непрерывной электрической цепи по периметру здания проложить внутренний контур заземления (сталь полосовая 40X4). Все нетокопроводящие части электроустановок требующие заземления необходимо присоединить к внутреннему контуру заземления.

Заземляющее устройство выполнено вертикальными электродами из круглой стали $\varnothing 16$ мм, которые забиваются в грунт на глубину 3 метра и соединяются полосовой сталью 40X4 мм на сварке.

Полосовая сталь уложена на глубину 0,7 м от планировочной отметки земли. Внутренний контур заземления выполнен полосовой сталью 4x40 мм. Полоса закрепляется на высоте 400 мм от уровня пола.

Все соединения выполнены сваркой для обеспечения непрерывности цепи заземления.

Следует отказаться от установки дополнительных конструктивных элементов на кровле и предусмотреть использование самих металлических кровельных конструкций в качестве токоотводящих и молниезащитных элементов. Сопротивление заземляющего устройства не более 4 Ом.

Молниезащита

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений" проектом предусматривается защита здания от прямых ударов молний и заноса высоких потенциалов. По защите от прямых ударов молний здание относится к III категории.

В проекте предусматривается:

- а) защита от заноса высокого потенциала через входящие металлические трубопроводы;
- б) уравнивание потенциалов.

Все соединения выполнили сваркой.

На площадке отсутствуют взрывоопасные объекты, отдельных мероприятий для молниезащиты не предусматриваются (на каждом складе установлена сетка Фарадея и соединена с контуром заземления).

Молниеприемником для здания является металлическая кровля. В качестве токоотводов использовали круглую оцинкованную сталь $\varnothing 8$ мм, соединяющую металлическую кровлю с наружным контуром заземления. Молниеотводы выполнены из стали с медным покрытием - пруток $d=8$ мм, и проложены не более чем через 25м по наружным стенам здания вниз до заземлителей с фиксацией скобами по 3 шт. на каждый метр. На высоте не менее 2 м на молниеотводе установлен тестовый зажим для отсоединения от терминала земля. В случае использования в качестве молниеотводов естественных элементов здания, при условии контроля мест соединения с молниеприемником и заземления, тестовые сжимы установлены в инспекционных углублениях.



В местах присоединения токоотводов к горизонтальному заземлителю следует приварить по 2 горизонтальных лучевых электрода из круглой стали $\phi 16$ мм, длиной 3,0 м. К горизонтальному заземлителю присоединяется зануляющий проводник, а также входящие в здание металлические трубопроводы. Все соединения выполнены сваркой. Для выравнивания потенциала и защиты от заноса от высокого потенциала по периметру здания на расстоянии 1,0 м от фундамента на глубине 0,5м прокладывается контур из круглой оцинкованной стали $\phi 16$ мм.

Таблица 6.2

Основные показатели электротехнической части

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	ВРУ	ЩАВР
1	Категория электроснабжение		II	I
2	Напряжение в сети	В	380	380
3	Установленная мощность	кВт	508.045	13.58
4	Расчетная мощность	кВт	508.045	13.58
5	Коэффициент мощности	Cos ϕ	0,93	0,93

Техника безопасности

Для безопасного нахождения людей в здании в проекте предусмотрели следующие мероприятия:

повторное заземление нулевого провода на вводе в здание;

устройство внутренних контуров заземления и системы выравнивания потенциалов; выполнение пяти проводной и трехпроводной питающей и групповых сетей (с разделенными N- и PE-проводниками);

выбор светильников со степенью защиты, соответствующей окружающей среде; использование дифференциальных автоматических выключателей с дополнительной защитой от тока утечки;

применение розеток с 3-им заземляющим контактом.

Мероприятия по энергосбережению

Расчет и выбор основного электроэнергетического оборудования выполнен с учетом максимальной экономии и уменьшения потерь электроэнергии за счет подбора оптимальных технических характеристик, возможных эксплуатационных режимов работы оборудования.

В проекте предусмотрено применение электрооборудования, отвечающего современным требованиям международных стандартов.

Энергобезопасность

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусмотрели защитное заземление, согласно гл. 1.7 ПУЭ 2020г. и СН РК 4.04-07-2019.

Защитным заземлением оборудуется вся аппаратура, которая может оказаться под напряжением при повреждении изоляции.

Пожарная сигнализация

Проект пожарной сигнализации разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей в соответствии с требованиями нормативных документов:

СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства»;

СНиП РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;

ПУЭ РК 2015г. Правила устройства электроустановок;

СП РК 2.02-102-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»;



СП РК 2.02-104-2014 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений автоматической пожарной сигнализацией, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Проект пожарной сигнализации разработан в соответствии со СН РК 2.02-02-2023 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СН РК 2.02-02-2023 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, АСПТ, оповещения о пожаре» и заданием на проектирование.

В данном проекте применяется контрольная панель типа "Рубеж-2ОП" прот. R3 (далее ППКУОП). Прибор пожарной сигнализации имеет возможность передавать сигнал в пожарный пост.

В каждом помещении установлены адресные дымовые пожарные извещатели согласно действующим нормам, кроме помещения связанных с водным процессом, лестничные клетки. Извещатели имеют фильтрацию ложных срабатываний, по временной оценке, различных измеряемых критериев, автоматически самоконтроль электроники извещателя, постоянный контроль шлейфа даже в условиях короткого замыкания путем изоляции поврежденного сегмента, автоматический контроль всех сенсоров извещателя.

Работа системы основывается на использовании аналогово-адресных радиальных шлейфов, по протоколу R3. Обработка данных, передаваемых по шине, осуществляется модулями радиальных шлейфов, устанавливаемыми в корпус ППКУОП. В случае короткого замыкания, поврежденный участок автоматически отсекается изоляторами шлейфа.

В качестве автоматических пожарных извещателей предлагаются оптические извещатели дыма ИП 212-64 прот. R3, и дымовые линейные извещатели ИПДЛ-264/2-150 прот. R3, дальность действия от 8 до 150 м.

В качестве ручных пожарных извещателей предлагаются адресные ручные извещатели ИПР 513-11 прот. R3.

Шлейфы прокладываются двухпарным пожарным кабелем, не поддерживающим горение марки КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,5.

Все устройства шлейфа распределены между различными логическими группами в соответствии со структурой защищаемого объекта и предусмотренных на нём мер по эвакуации персонала и тушению пожара.

При возникновении сигнала тревоги или неисправности, на дисплее и общих индикаторах состояния ППКУОП и БИУ отображается название компонента, передавшего сигнал, а также текстовый дескриптор, обеспечивающий дополнительную информацию о компоненте (например, о его местоположении).

Электропитание прибора пожарной сигнализации производится по 1 категории надежности, через источник бесперебойного питания с аккумуляторными батареями 12В. Электропитание извещателей пожарных производится по АЛС от ППКУОП.

Световые и звуковые системы оповещения предусмотрено подключение через адресную линию сигнализации (АЛС).

В качестве светового оповещения предусмотрено табло оповещения световое адресное типа Янтарь С-01 "ВЫХОД", для звукового оповещения предусматривается комбинированный оповещатель адресный типа ОПОП 124-R3.

Шаг крепления металлической скобы к вертикально прокладываемой трубе ПВХ d-20 мм равна 3 шт на метр и шаг крепления кабель-канала к стене дюбель шурупом равна 3 шт на метр.

Согласно СН РК 2.02-02-2023 в данном проекте предусмотрено не менее 10% запас пожарных извещателей каждого типа.

Сети связи

Телефонизация



К маршрутизатору TL-R600VPN подключается мини IP АТС Grandstream UCM6202, который подключен к коммутатору TL-SG1016D (для телефонии). К данному коммутатору кабелем UTP cat. 5е 4x4x0,5мм обжатыми по концам коннектором RJ45 подключаются IP-телефоны Grandstream GXP1400 в количестве 3 штук.

Абонентская проводка до IP телефонов укладывается в кабельных каналах (к/к) 16x25мм и 40x16мм.

Экологическая безопасность

Спроектированная система не оказывает отрицательного воздействия на окружающую среду.

Данным проектом предусмотрено применение экологически чистого оборудования, которое не выделяет вредных веществ в атмосферу, а также не имеет источников шума, вибраций и иных вредных физических воздействий.

Ввиду отсутствия источников, загрязняющих окружающую среду, проведение мероприятий по охране окружающего воздуха, охране почв от отходов производства и охране водной среды не требуется.

Монтаж всего поставляемого оборудования осуществляется без использования пайки.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Площадка строительства обустроена средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при ведении работ.

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф5.2.

Проектные решения мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара разработаны в соответствии с требованиями СТУ для объекта и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Объект строительства – IV категории.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно санитарных «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденным Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 работы предусмотренные проектом, не окажут значительного воздействия на качество атмосферного воздуха в ближайших населенных пунктах ввиду локального характера воздействия указанных источников выбросов. Выбросы вредных веществ по проекту, могут быть приняты за нормативы ПДВ и на период ведения строительных работ санитарно-защитная зона не разрабатывается.

6.6 Организация строительства



Рабочий проект организации строительства (ПОС) разработан в соответствии требованиями СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», а также других нормативных документов, определяющих состав разрабатываемых материалов для организации строительного производства.

Расход электроэнергии и воды окончательно уточняется при разработке проекта производства работ (ППР) с учетом принятия конкретных методов и способов выполнения работ, типового количества средств механизации и объема временных зданий и сооружений, и сезонности работ.

Потребность в строительных материалах на производство работ для строительства объекта определяется в проектно-сметной документации в соответствии с ГОСТ 21.109 -890 и «Методических указаний по определению потребности в материалах, конструкциях и деталях в составе проектной документации на строительство».

Организация обеспечения местными материалами – согласно транспортным схемам и договоров поставки с местных баз, заводов – поставщиков.

Численность работающих определена с учетом трудоемкости работ и нормативной продолжительности строительства.

Качество строительно-монтажных работ обеспечивается специальной службой контроля качества строительных работ, создаваемой в строительной организации.

Нормативная продолжительность строительства определена, в соответствии с СП РК 1.03-102-2014. Часть II. «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Начало строительства – май 2026 год, согласно письму заказчика от 23 декабря 2025 года № 06.

Срок продолжительности строительства – 9,0 месяцев.

Норма задела в строительстве:

2026-2027 год – 100% из них:

2026 год – 87% в том числе:

II квартал – 16%;

III квартал – 22%;

IV квартал – 49%.

2027 год – 13%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по ценообразованию в строительстве Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 01 декабря 2022 года № 223-нк на основании государственных сметных нормативов.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в редакция 2026.1

При составлении смет использованы:

НДЦС РК 8.01-08-2022 Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

НДЦС РК 8.04—09-2022 Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством.

СЦЗТ РК 8.04-13-2025 Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве. 2025 год.

СЦЭМ РК 8.04-11-2025 Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию машин и механизмов. 2025 год.

ССЦ РК 8.04-08-2025 Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2025 год. Выпуск 2.



ССЦ РК 8.04-09-2025 Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2025 год. Выпуск 2.

СЦПГ РК 8.04-12-2025 Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства. Отдел 1. Автомобильные перевозки. 2025 год.

Нормативные документы по ценообразованию и сметам НДЦС РК 8.04-07-2025 «Индексы стоимости для строительства».

ЭСН РК 8.04-01-2024 Сборник элементарных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы;

ЭСН РК 8.04-01-2024 Сборник элементарных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования.

Перечень инженерного оборудования, материалов, изделий поставки подрядчика с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком Ахаевым Маратом Турыстаевичем от 2026 года согласно пункту 8.2.30, 8.2.35 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан от 01 декабря 2022 года № 223-нқ.

В сметной стоимости строительства учтены:

Сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ от итогов глав 1-8 (НДЦС РК 8.01-08-2022).

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 3% от сметной стоимости строительно-монтажных работ от итогов глав 1-8 (НДЦС РК 8.01-08-2022);

Сметная стоимость строительства определена в текущих и прогнозных ценах 2025-2027 годов.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «VIP EXPERTIZA» в рабочий проект «Реконструкция здания и склада с пристройкой под производственные помещения с гаражами по адресу: г. Астана, район Сарыарка, ул. С412, зд.31» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Представлен отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненный в соответствии с требованиями п.4.27 СП РК 1.02-101-2014.

2. Текст «Общих данных» откорректирован с учетом фактического состава раздела, приведен в соответствие с представленными чертежами и ведомостями.

3. Угловые штампы чертежей приведены в соответствие требованиям ГОСТ 21.101-97 - добавлены подписи ответственных лиц в графах «Проверил» и «Нормоконтроль».

4. На схеме генерального плана указано расположение пожарного поста, обслуживающего проектируемый объект, с учетом нормативного радиуса выезда пожарных подразделений.

5. Раздел генерального плана в общей пояснительной записке (ОПЗ) откорректирован после внесения изменений.

Конструктивные решения

1. Представлены статические расчёты здания, расчёт фундаментов и глубины заложения.

Конструкции железобетонные

2. Запись о соответствии проекта действующим нормам подписана ГИПом.



3. Выполнена привязка фундаментов к разбивочным осям.
4. Предусмотрен элемент цоколя по периметру здания.
5. Разработан инженерно-геологический разрез с нанесением фундаментов и вертикальных отметок.

Конструкции металлические

6. Добавлена ведомость элементов по форме 9 с указанием сечений, усилий и марки стали.
7. Обозначены вертикальные связи по колоннам по оси Д.
8. Чертеж фермы разработан отдельным листом, уточнено опирание нижнего пояса на колонну.
9. На чертежах элементов указаны геометрические размеры, отметки, опорные реакции, усилия, сварные и болтовые соединения.
10. Оптимизировано расположение элементов Гсн1 и Гсв1, избыточные элементы исключены.
11. Указан шаг прогонов, выполнена проверка расчётом верхнего пояса фермы, при необходимости предусмотрены дополнительные стойки.
12. Ведомости элементов (листы КМ-11, КМ-13, КМ-16) приведены в соответствие нормативным требованиям.

Отопление и вентиляция

13. Лист ОВ1 выполнена и дополнена план-схема по ГОСТ 21.602-2016, откорректированы общие указания в соответствии с проектными решениями.
14. Заполнена и откорректирована таблица «основные показатели систем ОВ» по ГОСТ 21.602-2016, заполнены данные о ГВС и объём здания.
15. Проект откорректирован согласно требованиям Технического регламента «Требования к безопасности хлеба и хлебобулочных, кондитерских изделий»
16. Дополнены указания заделки отверстий в стенах, полах, около трубопроводов и радиаторов цементом с металлической стружкой, согласно требований технического регламента.
17. Лист ОВ6, ОВ7 дополнены аспирационными установками.
18. Лист ОВ4, ОВ5 В технологических помещениях, трубопроводы дополнены теплоизоляцией.
19. Основные надписи дополнены строкой «проверил» с указанием ФИО, подписи, даты согласно ГОСТ
20. Планы отопления откорректированы по ГОСТ (подписать системы, диаметры, показать изоляцию, уклон)
21. Расчетная температура наружного воздуха принята по СП РК 2.04-01-2017 *
22. Представлены расчеты воздухообмена и аэродинамический расчет, также расчет на содержание вредных выделений в рабочую зону.
23. По замечаниям откорректирована спецификация и пояснительная записка.

Наружные сети газопровода

24. Представлена и прописана ссылка на технические условия.
25. Текст общих указаний приведен в соответствии с требованиями ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.610-85 дополнены указаниями по производству монтажных работ.
26. Дополнены сведения о способах присоединения к действующему газопроводу привести в соответствие п. 5.1.6 СН РК 4.03-01-2011.
27. Согласование со смежными разделами выполнено. Заполнены угловые штампы.
28. Конденсатоотводчик не требуется, газ осушенный.
29. Заполнены коды АГСК
30. Откорректированы по замечаниям спецификация и пояснительная записка.
31. Представлен паспорт бмк.

Внутреннее газоснабжение



- 2013
32. Представлены технические условия
 33. Общие указания откорректированы по ГОСТ 21.609-83
 34. Прилагаемые документы откорректированы согласно п. 4.10 9 ГОСТ 21.110-
35. Представлен расчет расхода газа.
Тепловые сети
 36. Лист ТС1 откорректирована таблица «расчетные тепловые потоки».
 37. Выполнено согласование специалистами смежных разделов(АР, ГП).
 38. Включены амортизирующие прокладки согласно п.4.17 СП РК 4.02-04-2003.
 39. По замечаниям откорректирована спецификация.
 40. Спецификация дополнена шифрами АГСК-3 для каждого оборудования и материала.
- СОДК
 41. Выполнено согласование специалистами смежных разделов (ЭЛ, ГП).
 42. Наименования приборов и материалов приведены в соответствие с наименованиями в АГСК.
- Тепломеханические решения
 43. Лист ТМ1. откорректирован проект по требованиям ГОСТ 21.606-95.
 44. В общих указаниях исключена ссылка на недействующие строительные нормы.
 45. В спецификации откорректированы ссылки на актуальные коды АГСК.
 46. По замечаниям откорректирована пояснительная записка, общие указания и спецификация.
- Силовое электрооборудование и электроосвещение
 47. Пояснительная записка дополнена исходными данными, проектными решениями и основными технико-экономическими показателями в соответствии с п. 10.2.1 СН РК 1.02-03-2022.
 48. В общих указаниях указано основание для разработки проекта реконструкции.
 49. В состав проекта включены технические условия на электроснабжение.
 50. Разработаны технические решения по системам связи (телефонизация, интернет), предусмотрены стационарные телефонные линии в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014, СН РК 3.02-08-2013.
 51. На листе «Общие данные» приведены откорректированные «Общие указания» и технические показатели по окончательным проектным решениям.
 52. Шифр проекта приведён в соответствие во всех листах, таблицах и угловых штампах.
 53. Выполнено согласование со смежными разделами (боковой штамп по ГОСТ 21.101-97, форма 3).
 54. В угловых штампах указано фактическое количество листов согласно ведомости рабочих чертежей.
 55. Разработана и добавлена однолинейная схема ВРУ.
 56. На планах указаны способы прокладки групповых сетей.
 57. Марки кабелей и проводов приведены в соответствие с требованиями ГОСТ 31565-2012, применены кабели с индексом нг(А)-LS.
 58. В спецификации предусмотрены негорючие трубы для прокладки кабелей с указанием соответствующих ГОСТ и ТУ.
 59. Указана принятая система заземления, разработаны решения по внутреннему и наружному контуру заземления, добавлены планы заземления.
 60. Розетки для уборочного оборудования размещены с учётом нормативного расстояния.
 61. Разработаны узлы установки светильников и кабельных лотков в соответствии с конструктивными решениями перекрытий.



62. Светильники в пожароопасных помещениях заменены на соответствующие требуемой степени защиты.

63. Предусмотрены мероприятия по обслуживанию светильников, установленных на высоте более 5 м.

64. Планы освещения оформлены согласно ГОСТ 21.608-2014, условные обозначения приведены в соответствии ГОСТ 21.614-82.

65. Предусмотрено аварийное освещение и световые указатели «Выход», подключённые к сети аварийного освещения.

66. На планах указано количество светильников, их мощность и высота подвеса.

67. В помещениях указана нормативная освещённость согласно СП РК 2.04-104-2012.

68. Подписаны все распределительные групповые линии с указанием типа кабеля, количества и отметок.

69. Технические решения по электроснабжению приведены в соответствии со смежными разделами ОВ, ВК, ТХ.

70. Разработаны решения по электрообогреву водосточных воронок.

71. Разработан раздел по молниезащите.

72. Предоставлено техническое обследование существующих сетей электроснабжения 220 В с указанием мощности, категории надёжности и точек подключения.

73. В электрощитовой предусмотрен ЯТП.

74. В технических помещениях предусмотрено ремонтное освещение.

75. Предусмотрены кнопочные посты у пожарных кранов для дистанционного пуска противопожарных насосов, приведены схемы управления.

76. Предусмотрено автоматическое отключение вентиляционных систем при пожаре.

77. Указаны категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Подбор электроустановочных изделий выполнен в соответствии с категорией помещений.

78. Спецификация щита ВЩ-1 приведена в развернутой комплектации согласно ГОСТ 21.110-2013.

Пожарная сигнализация

79. Подписана обложка проектной документации.

80. Шифр проекта приведён в соответствии во всех листах.

81. Выполнено согласование со смежными разделами.

82. Предусмотрено обеспечение времени работы системы: 24 часа в дежурном режиме и 3 часа в режиме тревоги.

83. Предусмотрено отключение вентиляции при пожаре и сопряжение системы АПС с системой передачи извещений о пожаре.

84. В угловых штампах указано общее количество листов.

85. Выполнена привязка пожарных извещателей.

86. Добавлена блокировка зданий (лист 4).

87. Кабельные трассы оформлены согласно требованиям ГОСТ 21.614-2014.

Сметная документация

88. Сметная документация пересчитана в редакции 2026.1 программного комплекса АВС на момент подачи в экспертизу.

89. В сводном сметном расчете откорректированы стоимости ПИР и экспертизы согласно расчетов.

90. Предоставлен расчет продолжительности строительства в ПОС с распределением по годам и кварталам.

91. В сводном сметном расчете предусмотрены задел в строительстве и распределение по кварталам согласно письму о начале строительства и расчету продолжительности строительства.



6.2	оборудование	млн. тенге	1064,471	1044,196
6.3	прочее	млн. тенге	585,531	575,346
	В том числе:			
6.4	2025 год (ПИР)	млн. тенге		80,016
6.5	2026 год (экспертиза, СМР – 87%)	млн. тенге		2725,299
6.6	2027 год (СМР – 13%)	млн. тенге		419,129
7	Нормативная продолжительность строительства	мес.	9,0	9,0

Примечание: в результате экспертизы рабочего проекта сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2025-2027 годов снижена на 65,085 млн.тенге.

Таблица 7.2

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата Дата выдачи	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Шойымбекова Кымбат Сейилбековна	градо-строительство	KZ03VJE00083563	соответствует
2	Генеральный план	Ахметжанова Диана Валихановна	архитектура	KZ62VJE00037978	соответствует
3	Архитектурные решения	Ахметжанова Диана Валихановна	архитектура	KZ62VJE00037978	соответствует
4	Конструктивные решения	Сулейменова Адиля Тайкеновна	конструктивная часть	KZ52VJE00034278	соответствует
5	Внутренние сети водопровода и канализации	Жагипарова Асель Жексембаевна	инженерные сети и системы	KZ26VJE00022427	соответствует
6	Теплоснабжение, отопление, вентиляция и газоснабжение	Оразбекова Ляззат Жолдыбековна	инженерные сети и системы	KZ00VJE00069358	соответствует
7	Силовое электрооборудование и электроосвещение	Баукова Ирина Николаевна	инженерные сети и системы	KZ16VJE00069555	соответствует
8	Пожарная сигнализация	Баукова Ирина Николаевна	инженерные сети и системы	KZ16VJE00069555	соответствует
9	Слаботочные устройства, связь, сигнализация	Баукова Ирина Николаевна	инженерные сети и системы	KZ16VJE00069555	соответствует
10	Сметная документация	Жумагулова Сулико Кокашевна	сметная часть	KZ71VJE00073803	соответствует

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция здания и склада с пристройкой под производственные помещения с гаражами по адресу: г. Астана, район Сарыарка, ул. С412, зд.31» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению с основными технико-экономическими показателями, указанными в таблице 7.1.

Заключение № VIPEX-0008/26 от 23.02.2026 г. по рабочему проекту «Реконструкция здания и склада с пристройкой под производственные помещения с гаражами по адресу: г. Астана, р-н Сарыарка, у С412»



2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Ахаевым М.Т. в соответствии с условиями договора № VIPEX-0074-01 от 31.12.2025 года.

3. При представлении на утверждение и выдаче в производство работ, рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМ

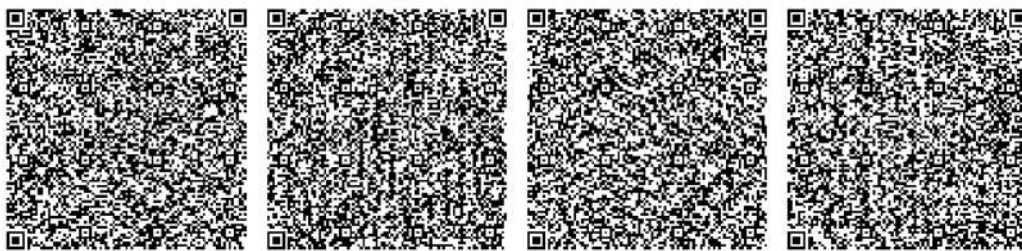
1. «Астана қаласы, Сарыарқа ауданы, С412 көшесі, 31 мекенжайындағы ғимарат пен қойманы өндірістік орын-жайлар мен гараждары бар жапсаржай салу арқылы қайта құру», жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1 кестеде көрсетілген техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 31.12.2025 жылғы № VIPEX-0074-01 шарттың талаптарына сәйкес, растығы Ахаев М.Т. кепілдік етеді.

3. Бекітуге және өндіріске ұсыну кезінде, жұмыс жобасының осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексерілуі қажет.

4. Тапсырыс беруші, құрылысты жүргізу кезінде, отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, құрылыс құрастырмаларын және материалдарын кеңінен пайдалануы керек.

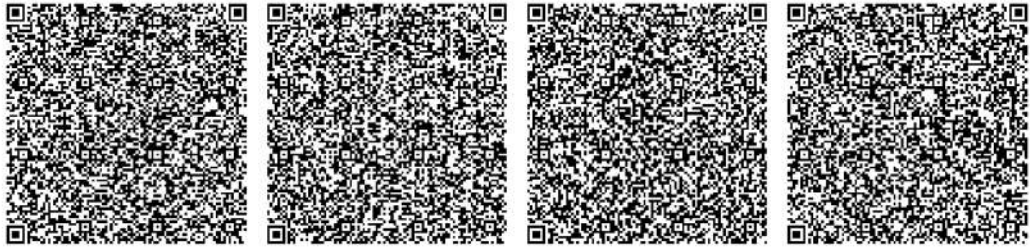
Шойымбекова А.С. (Директор)



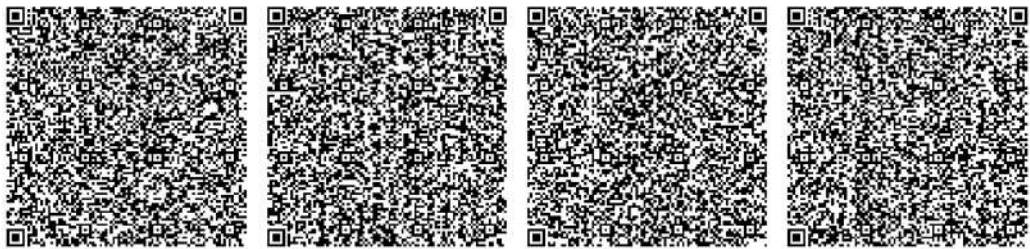
Шойымбекова К.С. (Эксперт)

Заключение № VIPEX-0008/26 от 23.02.2026 г. по рабочему проекту «Реконструкция здания и склада с пристройкой под производственные помещения с гаражами по адресу: г. Астана, р-н Сарыарқа, у С412»

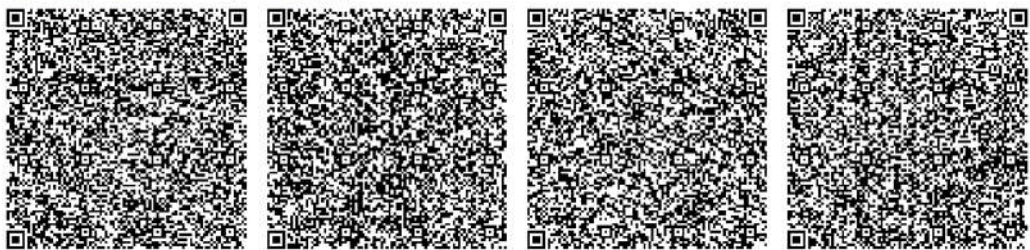




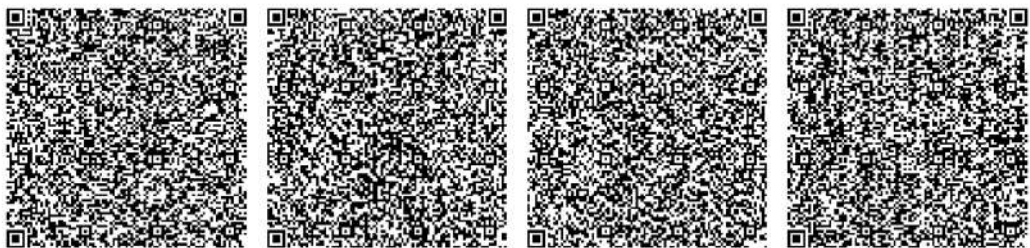
Ахметжанова Д.В. (Эксперт)



Жумагулова С.К. (Эксперт)



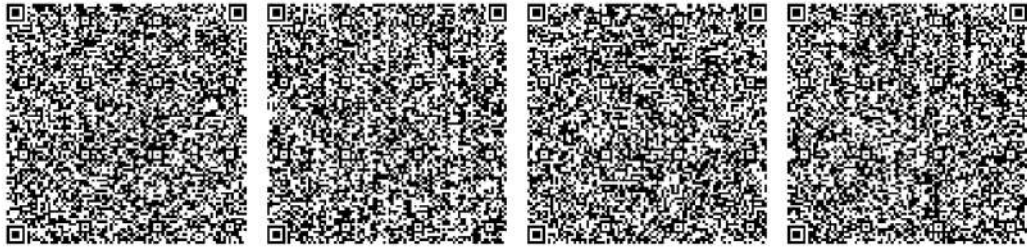
Сулейменова А.Т. (Эксперт)



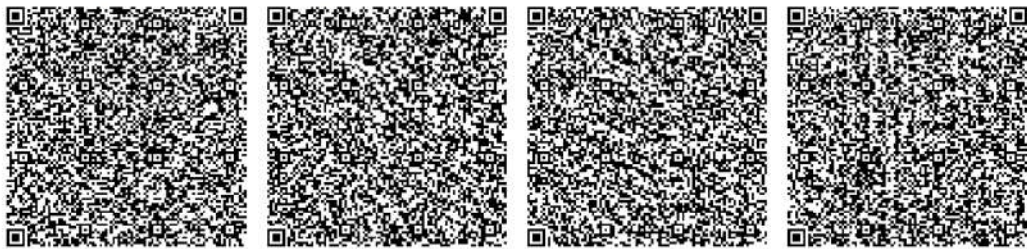
Баукова И.Н. (Эксперт)

Заключение № VIPEX-0008/26 от 23.02.2026 г. по рабочему проекту
«Реконструкция здания и склада с пристройкой под производственные помещения
с гаражами по адресу: г. Астана, р-н Сарыарка, у С412»

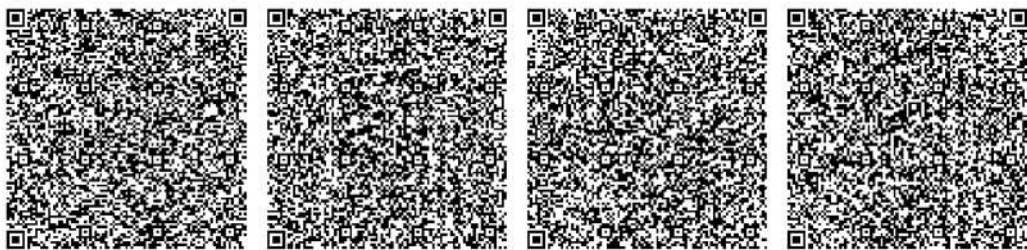




Жагипарова А.Ж. (Эксперт)



Оразбекова Л.Ж. (Эксперт)



Құжат «Сиртегізілген деректер қамтамасыз етілетіндігі» ақпараттық жүйесінде қалыптастырылған. Дәлелденген сформированная информационная система «Платформа экспертных организаций»



Документ Id	9fe07950-3e00-40f7-8b96-b5c41237344a
Номер и дата документа	VIPEX-0008/26 от 23.02.2026
Электронные цифровые подписи документа	<p>Согласовано:</p> <p>ШОЙЫМБЕКОВА КЫМБАТ СЕЙІШБЕКОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "VIP Expertiza" 2026.02.23 16:18:48 35A7DB0F44164DE3CD770FE4283FA1EC62C5CAAF</p> <p>АХМЕТЖАНОВА ДИАНА ВАЛІХАНОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "VIP Expertiza" 2026.02.23 16:21:31 49273FC31BF1CAF1F8DEAF3DEF17ACCC6180AA37</p> <p>ЖУМАГУЛОВА СУЛІКО КОКАШОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "VIP Expertiza" 2026.02.23 17:46:02 7A8E21221BDB1BEFA6E648CA652D503B7BDD4247</p> <p>СУЛЕЙМЕНОВА АДІЛЯ ТАЙКЕНОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "VIP Expertiza" 2026.02.23 18:10:42 124D89CE9E4049394EDED771953B7452759D1A8</p> <p>БАУКОВА ПРИНА НИКОЛАЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "VIP Expertiza" 2026.02.23 18:14:53 27B218697D700C1822A758E12232B47C7E91A952</p> <p>ЖАГИПАРОВА АСЕЛЬ ЖЕКСЕМБАЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "VIP Expertiza" 2026.02.23 18:16:18 5B0ED7F18917C91E9F9DFD4B2AB9500DCAEFD7F3</p> <p>ОРАЗБЕКОВА ЛЯЗЗАТ ЖОЛДЫБЕКОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "VIP Expertiza" 2026.02.23 18:17:10 7A722057064F47048D30ED2F59835EFAC9A257BA</p> <p>Подписано:</p> <p>ШОЙЫМБЕКОВА АНАР СЕЙІШБЕКОВНА "VIP Expertiza" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2026.02.23 18:30:47 1E687A0502BAFD5424AC5F1178895CE49F40E30E</p>

Құжат «Сирдигалимді ұяғалар қалмақ» аяғытты жүйесінен қалыптасқан және «Документ формация және информациялық системалар» Діпаға ескіргендігі белгіленген.

Заключение № VIPEX-0008/26 от 23.02.2026 г. по рабочему проекту
«Реконструкция здания и склада с пристройкой под производственные помещения
с гаражами по адресу: г. Астана, р-н Сарыарка, у С412»





Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-III «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.



Приложение 5. Договор на вывоз отходов

<p style="text-align: center;">Қатты тұрмыстық қалдықтарды жеке орналасқан объектілерде шығару қызметін көрсетуге № 2025 – 514 / 13 Шарт</p> <p>Астана қ. « 16 » сәуір 2025 ж.</p> <p>«Таза Zher Capital» ЖШС бұдан әрі «Орындаушы» атынан 20.01.2025 ж. №1 Сенімхат негізінде әрекет етуші Коммерциялық секторды дамыту жөнінде директордың орынбасары Ә.М. Әбілманат, бірінші тараптан, бұдан әрі Тұтынушы атынан негізінде әрекет етуші басқа тараптан, бірлесіп Тараптар деп аталатын, Астана қаласы мәслихатының 2024 жылғы 02 қазан айындағы №229/28-VIII шешімімен бекітілген Астана қаласының аумағын абаттандыру қағидаларының 4 тарау, п-1-115 тармағының негізінде төмендегілер туралы осы Шартты жасасты.</p> <p>Келісім Шартта қолданылатын терминдер мен түсініктер: Қатты тұрмыстық қалдықтар (әрі қарай - ҚТҚ) - тұрғын үйлерден, қоғамдық және қызметтік ғимараттардан шығатын тұрмыстық қалдықтар, аулалардың, жаңу жүргізушілер жолы мен оған қатысты аумақтардың қоқыстары, тұрғын үй қорындағы отпен жылытылатын ғимараттардағы пештердің күлдері. ҚТҚ-ны жинау – жинағыштар орналасқан жерден қатты тұрмыстық қалдықтарды жою және орналастыру арнайы полигонға ҚТҚ-ны жинау және мамандандырылған техникаға тиесу жолындағы іс-әрекеттер. ҚТҚ-ны шығару - ҚТҚ-ны қалдықтарды орналастыру және қайта өңдеуге арналған арнайы полигонға мамандандырылған техникамен тасымалдау. ҚТҚ жинағыш – ҚТҚ-ны тұрақты шығаруға арналған арнайы бөлінген және жабдысталған аумақта орналасқан арнайы дайындалған контейнерлер, бокстар. ҚТҚ жинағыштардың орналасқан жері – мамандандырылған техниканың ҚТҚ-ны алуға еркін өтуін қамтамасыз ететін қызмет көрсетілетін объектілерде ҚТҚ-ны жинауға бөлінген аумақ. Төлем құжаты – Орындаушының оның негізінде төлем жүргізетін (төлемге шот, шот-фактура, хабарлама, түбіртек, ескертпе-шот) құжаты. Тариф – түрлі қызметтер үшін төлем мөлшерін анықтайтын ставкалар жүйесі. ОЖЭА – орындаланған жұмыстардың электрондық актісі. ҚР ҚМ МКК ЭШФ АЖ - Қазақстан Республикасы Қаржы министрлігі Мемлекеттік кірістер комитетінің Электрондық шот-фактуралардың ақпараттық жүйесі.</p> <p style="text-align: center;">1. Шарттың мәні</p> <p>1.1. Орындаушы Тұтынушының аумағында орналасқан контейнерлерден қатты тұрмыстық қалдықтарды шығару бойынша қызмет көрсетуге (бұдан әрі – Қызмет) міндеттенеді, ал Тұтынушы осы шарттың талаптары мен Қызмет көрсету кезіне күші бар және Орындаушымен белгіленген тарифтер бойынша ұсынылған Қызметтердің ақысын төлеуге міндеттенеді. 1.2. Орындаушы Қызметтерді онымен белгіленген кесте бойынша жүзеге асырады. 1.3. Құрылыс және өндірістік қоқысты жинап шығару осы Шарттың мәні болып табылмайды және Орындаушы жеке шартпен белгіленген тәртіпте жүзеге асыра алады. 1.4. Орындаушы осы шарттан басқа жеке Шарт жасасу арқылы контейнерлерді залалсыздандыру, дәрілеу, тазалау бойынша қызметтерді жүзеге асыруға мүмкіндігі бар.</p> <p style="text-align: center;">2. Қызметтердің көлемі мен бағасы</p> <p>2.1. Жиналманың ҚТҚ-ның көлемі Шарттың Тараптарымен куб метрде – м³ белгіленеді. 2.2. Әкетілімнің және ТБО 1 м³ жерлеуінің құны есебімен төлемнің үшін эмиссияні қоршаған ортаны 3 540 теңгені (НДС соның ішінде) келеді. При қызмет атқарудың құнының өзгерісінде байланысты мен тарифтің өзгерісінің тағы тағайынды тариф бер кез оның іске қоо- әрекет етеді. 2.3. Тұтынушының нысандарында ҚТҚ жинағы жылдық есеп _____ куб.м. 2.4. ҚТҚ-ның айлық көлемі _____ м³ 2.5. Ай сайын төленетін сома _____ тенге. Контейнердің саны _____ дана, 1,1 м³ контейнердің көлемі, әкетілімнің орамдығы _____ рст. 2.6. Болмаған жағдайда, Тұтынушының меншікті 2.6. Болмаған жағдайда, Тұтынушының меншікті жинағыштарды ҚТҚ, Орындаушы Тұтынушыға қажетті контейнерлердің саны қажеттіліктерін негізге ала отырып жинақтау, ҚТҚ жағдайында осы Шартта көзделген. 2.7. Шығарылатын ҚТҚ белгіленген көлемнен асып кеткен жағдайда, Орындаушы нақты шығарылған ҚТҚ жөніндегі деректерге сәйкес қызмет көрсетілген төлем сомасын көтеру жағына қарай қайта есептеу жүргізеді. 2.8. Тұтынушының қызмет ететін объектісі ұлғайтылған/кеңейтілген, сонымен бірге белгіленген ҚТҚ жиналуы көлемі ұлғайтылған жағдайда, Тараптар Шарттың сомасын ұлғайту туралы Шартқа өзгертулер енгізеді. 2.9. Тұтынушының объектісінің белсенділігінің түрі өзгерген, сонымен бірге белгіленген ҚТҚ жиналуы көлемі ұлғайтылған немесе кемітілген жағдайда, Тараптар Шарттың сомасын ұлғайту немесе кеміту туралы Шартқа өзгертулер енгізеді.</p>	<p style="text-align: center;">ДОГОВОР № 2025– 514 / 13 на оказание услуг по вывозу твердых бытовых отходов на отдельно расположенных объектах</p> <p>г. Астана « 16 » апреля 2025г.</p> <p>ТОО «Таза Zher Capital» именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице Заместителя директора по развитию коммерческого сектора Әбілманат Ә.М., действующего на основании Доверенности №1 от 20.01.2025 г., с одной стороны, и ТОО «Столкунный Хлеб», именуемое (ый/ая) в дальнейшем «Потребитель», в лице директора Толкандиева А. действующего(ей) на основании устава с другой стороны, совместно именуемые Стороны, на основании п. 1 п. 115, Правил благоустройства территории города Астана, утвержденных решением Мәслихата города Астана от 02 октября 2024 года № 229/28-VIII., заключили настоящий Договор о нижеследующем:</p> <p style="text-align: center;">Термины и понятия, применяющиеся в Договоре: Твердые бытовые отходы (далее - ТБО) - бытовые отходы от жилых, общественных и служебных зданий; смет с территории дворов, тротуаров и прилегающей территории; зола от печей в зданиях с печным отоплением жилого фонда. Сбор ТБО - действия по изъятию и перемещению ТБО в специализированную технику. Вывоз ТБО – перемещение ТБО на специализированной технике, от месторасположений накопителей ТБО на специализированный полигон по утилизации и размещению отходов. Накопитель ТБО – специально подготовленные боксы, контейнера, расположенные на специально отведенной и обустроенной территории, предназначенной для регулярного вывоза ТБО. Месторасположение накопителей ТБО – территория, отведенная для накопления ТБО на обслуживаемых объектах, обеспечивающая свободный проезд и изъятие ТБО специализированной техникой. Платежный документ – документ (счет на оплату, счет – фактура, извещение, квитанция, счет-предупреждение) Исполнителя, на основании которого производится оплата. Тариф – система ставок, определяющая размер платы за различные услуги. ЭАВР - электронный акт выполненных работ. ИС ЭСФ КГД МФ РК – Информационная система электронных счетов-фактур Комитет государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан.</p> <p style="text-align: center;">1. Предмет Договора</p> <p>1.1. Исполнитель обязуется оказывать Потребителю услуги по вывозу твердых бытовых отходов (далее - Услуги) с накопителей ТБО, расположенных на территории Потребителя, а Потребитель обязуется оплачивать предоставленные Услуги в соответствии с условиями настоящего Договора, по тарифам, определенным Исполнителем и действующим на момент оказания Услуг. 1.2. Услуги осуществляются Исполнителем по установленному им графику. 1.3. Сбор и вывоз строительного и иного мусора не является предметом настоящего Договора и может осуществляться Исполнителем в порядке, определяемом отдельным договором. 1.4. Исполнитель имеет возможность осуществлять услуги по мойке, дезинфекции и дезинсекции накопителей ТБО посредством заключения отдельного Договора.</p> <p style="text-align: center;">2. Объемы и цены услуг</p> <p>2.1. Объемы образуемых ТБО определены Сторонами Договора в кубических метрах - м³. 2.2. Стоимость вывоза и захоронения ТБО 1 (одного) м³ с учетом платы за эмиссию в окружающую среду составляет 2144 тенге (НДС в том числе). При изменении стоимости Услуг в связи с изменением тарифов действует вновь установленный тариф с момента его ввода в действие. 2.3. Накопление ТБО на объектах Потребителя согласно расчету составляет 457,6 куб.м в год. 2.4. Месячный объем ТБО 38,13 м³. 2.5. Ежемесячная сумма к оплате 81 750,72 тенге. Количество контейнеров 4 штук(и), объем контейнера 1,1 м³, периодичность вывоза 2 раза в неделю. 2.6. В случае отсутствия у Потребителя собственных накопителей ТБО, Исполнитель предоставляет Потребителю необходимое количество контейнеров исходя из потребностей в накоплении ТБО на условиях, предусмотренных настоящим Договором. 2.7. В случае превышения установленного объема вывозимого ТБО, Исполнителем производится доначисление в сторону увеличения суммы оплаты оказанных Услуг в соответствии с данными о фактическом вывозе ТБО. 2.8. В случае увеличения/расширения объекта деятельности Потребителя, и соответственно увеличения установленного объема накапливаемого ТБО, Сторонами вносятся изменения в Договор в части увеличения стоимости</p>
---	---

2.10. Тұтынушының Шартқа өзгертулер енгізуден бас тартатын жағдайда, Орындаушы бір жақты тәртіппен нақты жиналатын ҚТҚ жөніндегі деректерге сәйкес Шарттың соңына көтеру немесе төмендету жұмысын жүргізеді.

3. Төлем және есеп айырысу тәртібі

3.1. Көрсетілген Қызметтерге төлем Орындаушымен бекітілген тарифтер мен бағалықтар бойынша жүргізіледі. Тариф бекітілген сәттен бастап күшіне енеді және Тараптардың өзара есеп айырысуларын жүзеге асыру үшін қолданылады.

3.2. Көрсетілген қызметтерге ақыны Тұтынушы ай сайын есептік айдан кейінгі айдың 25-нен кешіктірмей қолма-қол, ақшасыз тәртіпте, Орындаушының есеп айырысу шотына аудару жолымен немесе Орындаушының кассасына тікелей қолма-қол есеп айырысу арқылы жүргізеді.

3.3. Тұтынушы орындаушыдан Орындалған жұмыстардың актісін Шартта көрсетілген мекенжай бойынша алады немесе ҚР ҚМ МКК ЭШФ АЖ жүйесінде ОЖЭА алып, қол қояды.

3.4. Тұтынушы орындаушыдан орындалған жұмыстар актісін алған күннен бастап 5 (бес) жұмыс күні ішінде оған қол қоюға және Орындаушының атына жіберуге міндетті. ОЖЭА -ға тұтынушы есепті айдың соңғы күнінен кешіктірмей қол қояды.

3.5. Тұтынушы орындалған жұмыстардың қол қойылған актісін осы Шарттың 3.4. тармағында белгіленген мерзім өткен соң қайтармаса, Қызметтер Орындаушымен көрсетілген және Тұтынушымен қабылданған болып саналады.

3.6. Тұтынушының кінәсінен туындаған Қызметтерді орындау мүмкін болмаған жағдайда, Қызметтер осы Шартта көрсетілген тарифтеріне сәйкес толық көлемдегі төлемге жатады.

4. Тараптардың құқықтары мен міндеттері

4.1. Тұтынушы құқылы:

4.1.1. Орындаушының іс-әрекетіне араласпай Қызмет көрсетудің сапасы мен барысын тексеруге.

4.1.2. Орындаушыдан Шарт бойынша қабылдаған міндеттемелерін уақытылы және тиісінше орындалуын талап етуге.

4.1.3. Қызметтерді өзіне қажетті және Шартпен анықталған нормалар мен есептер шегіндегі көлемде пайдалануға.

4.1.4. Орындаушыдан қызмет нақты алынбаған жағдайда, Қызмет үшін ақы төлеуден бас тартуға немесе қуалаңдыратын құжат болса Қызмет үшін ақыны қайта есептеуді талап етуге. Тиісті мән-жай анықталған сәттен бастап 5 (бес) жұмыс күнінен кешіктірмей.

4.1.5. Қажет болған жағдайда қажетті контейнерлердің саны Орындаушыдан уақытша пайдалануға жинақтау үшін және кейіннен ҚТҚ шығару негізге ала отырып, ТҚК жинау, тұтынушылардың объектілерінде, 2.3. - тармақта көрсетілген, осы келісім-Шарттың.

4.1.6. Қазақстан Республикасының заңдарымен қарастырылған өзге де құқықтардың болуына.

4.2. Тұтынушы міндеттенеді:

4.2.1. Орындалған жұмыстардың актілеріне уақтылы қол қою және көрсетілген қызметтерге толық көлемде төлемді жүргізу.

4.2.2. Контейнер ҚТҚ жинағыш контейнерді орнату акті бойынша қабылданып, Контейнер тиісінше пайдаланылып, оның сақталуы қамтамасыз етіліп және бүлінуіне жол берілмесін.

4.2.3. Орындаушымен белгіленген техникалық талаптар мен қызметтерді пайдалану кезіндегі ережелерді (ҚТҚ жинағыштарының Тұтынушының аумағында орналасқан жағдайда) орындауға,

• Кірме жолдарды және ҚТҚ жинағыш алаңқайларға өту жолдарын жөндеуге жағдайла ұстау.

• ҚТҚ жинағышқа мамандандырылған техниканың еркін өтуін қамтамасыз ету.

• аумақтағы және тікелей ҚТҚ жинағышының астындағы, оған қатысты аумақтағы тазалықты сақтауға;

• ҚТҚ жинағышындағы ҚТҚ-ның қатып қалуына және жануына жол бермеуге;

• ҚТҚ жинағышына құрылыс қоқыстарының, өндіріс қалдықтарының, ыдыстардың, ағаш кесінділерінің, жапырақтардың, қардың, сұйық тұрмыстық және өнеркәсіптік қалдықтардың тасталуына жол бермеуге;

• ҚТҚ жинағышы мен контейнерлік алаңқайларға күлдің тасталуына және үюлуіне жол бермеуге;

• ҚТҚ жинағыштары мен контейнерлік алаңқайларда қоқысты жақпауға.

4.2.4. ҚТҚ жинағыштардың, кірме жолдар мен ҚТҚ жинағыш алаңқайларына өту жолдарының ақауы жөнінде дереу Орындаушыға хабарлауға.

4.2.5. Өзінің кететіні, көшуі, қызметінің тоқтайтыны, жалға алған мерзімінің аяқталуы, тұрғын/тұрғын емес жайдың сатылуы, мәртебесінің өзгергені т.б. жөнінде Орындаушыға 10 (он) күнтізбелік күн бұрын жазбаша түрде хабарлауға.

4.2.6. Шарт бойынша өз құқықтары мен міндеттерін өзге тұлғаға Орындаушының жазбаша түрдегі келісімінсіз беруге.

4.2.7. Шарт талаптарын уақытында орындамағаны жөнінде Орындаушыға 3 күнтізбелік күн ішінде жазбаша хабарлауға. Хабарланбаған жағдайда Орындаушы шағымды қабылдамайды.

Договора

2.9. В случае изменения вида деятельности объекта Потребителя, и соответственно увеличения или уменьшения установленного объема накапливаемого ТБО, Сторонами вносятся изменения в Договор в части увеличения или уменьшения стоимости Договора.

2.10. В случае отказа Потребителя от внесения изменений в Договор, Исполнителем в одностороннем порядке производится увеличение или уменьшение суммы Договора в соответствии с данными о фактическом накоплении ТБО.

3. Оплата и порядок расчетов

3.1. Оплата за предоставляемые Услуги производится по тарифам и расценкам, утвержденным Исполнителем. Тариф действует с момента его утверждения и применяется для осуществления взаиморасчетов Сторон.

3.2. Оплата за оказанные услуги производится Потребителем ежемесячно **не позднее 25 числа месяца**, следующего за расчетным месяцем, в безналичном порядке, путем перечисления на расчетный счет Исполнителя или наличным расчетом, непосредственно в кассу Исполнителя.

3.3. Потребитель самостоятельно получает акт выполненных работ у Исполнителя по указанному в Договоре адресу или получает и подписывает ЭАВР в системе ИС ЭСФ КГД МФ РК.

3.4. Потребитель обязан в течение 5 (пяти) рабочих дней со дня получения от Исполнителя акта выполненных работ подписать его и направить в адрес Исполнителя. ЭАВР подписывается Потребителем не позднее последнего дня отчетного месяца.

3.5. В случае невозврата Потребителем подписанного акта выполненных работ по истечении срока, указанного в п. 3.4. настоящего Договора, Услуги считаются оказанными Исполнителем и приняты Потребителем.

3.6. В случае невозможности исполнения Услуги, возникшей по вине Потребителя, Услуги подлежат оплате в полном объеме, в соответствии с тарифами, указанными в настоящем Договоре.

4. Права и обязанности Сторон

4.1. Потребитель имеет право:

4.1.1. Проверять ход и качество оказания Услуг, не вмешиваясь в деятельность Исполнителя.

4.1.2. Требовать от Исполнителя своевременного и надлежащего выполнения принятых обязательств по Договору.

4.1.3. Пользоваться услугами в объеме, необходимом ему и в пределах норм и расчетов, определенных в Договоре.

4.1.4. Отказаться от оплаты Услуги или требовать перерасчета платы за Услуги, фактически не полученные от Исполнителя, если есть документы, свидетельствующие о подобных фактах. Не позднее 5 (пяти) рабочих дней с момента обнаружения соответствующего обстоятельства.

4.1.5. В случае необходимости получить необходимое количество контейнеров от Исполнителя во временное пользование для накопления и последующего вывоза ТБО исходя из накопления ТБО на объектах Потребителя, указанного в пункте 2.3. настоящего Договора.

4.1.6. Иметь иные права, предусмотренные законодательством Республики Казахстан.

4.2. Потребитель обязуется:

4.2.1. Своевременно подписывать акты выполненных работ и в полном объеме производить оплату предоставленных услуг.

4.2.2. Принять контейнер по Акту установки контейнера. Эксплуатировать контейнер по назначению, обеспечивать сохранность и не допускать его повреждения.

4.2.3. Исполнять установленные Исполнителем технические требования и правила при пользовании услугами (при расположении накопителей ТБО на территории Потребителя):

• поддерживать в исправном состоянии подъезды и проходы к площадке с накопителем ТБО;

• обеспечить свободный проезд специализированной техники к накопителю ТБО;

• следить за чистотой на территории как непосредственно под накопителем ТБО, так и на прилегающей к нему территории;

• не допускать замораживания и возгорания ТБО в накопителях ТБО;

• не допускать сброс в накопители ТБО строительного мусора, отходов производства, тары, спилов деревьев, листьев, снега, жидких бытовых и промышленных отходов;

• не допускать сброс и складирование золы в накопителях ТБО и на контейнерных площадках;

• не сжигать мусор в накопителях ТБО и на контейнерных площадках.

4.2.4. Немедленно сообщать Исполнителю о неисправности накопителей ТБО, неисправности подъездных путей и проходов к площадке с накопителем ТБО.

4.2.5. Сообщать письменно Исполнителю в срок не менее чем за 10 (десять) календарных дней о своем выезде, переезде, приостановлении деятельности, об окончании аренды, продаже жилого/нежилого помещения, об изменении своего статуса и т.д.

4.2.6. Не передавать свои права и обязанности по Договору другим

4.2.8. Контейнер шарттық қатынастар тоқтатылғаннан кейін 12 (он екі) сағат ішінде контейнерді тапсыру акті бойынша Орындаушыға қайтарылсын.

4.2.9. Орындаушыға Қызметті орындау кезінде барлық көмекті көрсетуге.

4.3. Орындаушы құқылы:

4.3.1. Шартқа сәйкес Тұтынушыдан өзіне қабылдаған міндеттердің тиісінше орындауын және орындалған жұмыс актілеріне уақытында қол қоюын талап етуге.

4.3.2. Тұтынушыға ҚТҚ-ны жинап шығару бойынша қызметтерді уақытылы және сапалы көрсетуге қажетті техникалық және өзге де талаптарды белгілеуге, Тұтынушының келісімінсіз ҚТҚ шығару кезектілігін бұзбай ҚТҚ шығару кестесі мен мерзімін өзгертуге.

4.3.3. Тұтынушы Шарт талаптарын бұзған жағдайда, сондай-ақ апат жағдайында немесе Орындаушының жұмыскерлерінің қауіпсіздігі мен өміріне қауіп төнгенде, қызмет көрсетуді тоқтатуға немесе шектеуге.

4.3.4. Тұтынушының келісімінсіз бір жақты тәртіпте көрсетілетін қызметтердің қолданыс кезеңіне тарифтер мен бағалықтарды азайту және ұлғайту жағына қайта қарауға, ол жайында Тұтынушыға 30 (отыз) күнтізбелік күн бұрын хабарлауға, сондай-ақ көрсетілген қызметтердің құнын қайта есептеуді бір жақты тәртіпте жүргізуге.

4.3.5. Өзі белгілеген уақытта Тұтынушының келісімінсіз ҚТҚ жинағыштар мен оган қатысты аумақта техникалық инспекцияны жүзеге асыруға және мүмкіндігіне қарай өзге де ведомство мен компания мандатарын тартуға.

4.3.6. Орындаушы Тұтынушыға құрал-жабдықтарға техникалық талаптардың, ҚТҚ жинағыш жағдайының, ҚТҚ құрамының, кірме жолдар мен ҚТҚ жинағышына ету жолдары мен оган қатысты аумақтың тиісті жағдайда болмауы және жүйелі түрде кемшіліктер болғанда, Тұтынушыны ескерте отырып, осы Шартты бұзуға немесе қызмет көрсетуден бас тартуға.

4.3.7. Қызмет үшін төлемсіз мерзімде жүргізілмегенде және осы Шартпен белгіленген жағдайларда, Орындаушы сотқа дейінгі талап ету жұмыстарын жүргізуге құқылы, сонымен келісімге қол жеткізбеген жағдайда, мәжбүрлен өндіріп алу үшін сот органдарына шағымдануға құқылы.

4.3.8. Осы Шартпен белгіленген мерзімдер мен жағдайларда қызметтің аяқын уақытылы немесе толық көлемде жүргізбегенде, Орындаушы Қазақстан Республикасының заңдарымен қарастырылған тәртіпте берешекті толық көлемде өтегенге дейін Тұтынушыға көрсетілетін қызметтерді тоқтатуға құқылы.

4.3.9. Қазақстан Республикасының заңдарымен қарастырылғандай, өзге де құқықтардың болуына.

4.4. Орындаушы міндеттенеді:

4.4.1. Тараптармен қол қойылатын контейнерді орнату Акті бойынша техникалық жарамды контейнер Тұтынушыға ұсынылсын.

4.4.2. Қызметтерді жүргізу қауіпсіздігі үшін толық жауапкершілік тартуға.

4.4.3. Қызмет көрсету барысында қоршаған ортаны қорғау, техника қауіпсіздігі, санитарияның қолданыстағы нормативтік талаптарын орындауға.

4.4.4. Тұтынушының талабы бойынша оны Қызметтердің барысы жөнінде хабарлар етуге.

4.4.5. ҚТҚ-ны шығаруды Шартта көрсетілген мерзім мен тәртіпте, кестеге, белгіленген жұмыс тәртібіне, қозғалыс сызбасы мен шарттарына сәйкес қағтамасыз ету.

4.4.6. Шот-фактуралар мен орындалған жұмыс актілерін Тұтынушыға уақытылы беруге.

4.4.7. Қызмет көрсету ережелерінің өзгергені жөнінде Тұтынушыға уақытылы хабарлауға және акпарат беруге.

4.4.8. Қуалаңдыртып құражаттар болған жағдайда, өтінішті алған сәттен бастап 15 (он бес) күн ішінде нақты көрсетілмеген қызмет кезеңіне төлем сомасын тексеріп және қайта есептеу жүргізуге.

5. Тараптардың жауапкершілігі

5.1. Тұтынушымен пайдаланылатын контейнер бүлінген, жойылған немесе жоғалған жағдайда, Тараптар контейнердің бүлінгені, жойылғаны немесе жоғалғаны актіні құрастырады, және Тұтынушы 3 (үш) банктік күн ішінде шот алынған сәттен бастап Орындаушыға контейнердің қалпына келтіру жұмыстарының көлемінде шығындарды немесе контейнердің құнын (100% қалпына келтіру мүмкін болмаған жағдайда) өтеуге міндетті.

5.2. Шартта қарастырылған міндеттер орындалмаған немесе тиісінше орындалмаған жағдайда, кінәлы Тарап екінші Тарапқа Қазақстан Республикасының заңдарына сәйкес келтірілген шығындардың орнын толтырады.

5.3. Қызметтерді көрсеткені үшін төлем мерзімі кешіктірілген жағдайда, Орындаушы осы Шартқа сәйкес Тұтынушыға әр кешіктірілген күн үшін қарыз сомасының 0,1% мөлшерінде, бірақ қарыз сомасының 10% -нан аспайтын айыппұл өндіріп алуға құқылы.

5.4. Тұтынушы қызмет көрсетуді тоқтатуға мәжбүр еткен жағдайда, қабылданған және жасалған іс-әрекет үшін жауапкершілікті толық өзіне алады.

5.5. Тұрақсыздық айып төлеу Тараптарды Шарт бойынша міндеттерді орындаудан босатпайды.

6. Форс-мажорлық жағдайлар

лицам без письменного согласия Исполнителя.

4.2.7. Уведомить Исполнителя о несвоевременном исполнении условий Договора в течение 3-х календарных дней в письменном виде. В противном случае претензии Исполнителем не принимаются.

4.2.8. Вернуть контейнер Исполнителю в течение 12 (двенадцать) часов после прекращения договорных отношений по Акту сдачи контейнера.

4.2.9. Оказывать Исполнителю всяческое содействие при выполнении им Услуг.

4.3. Исполнитель имеет право:

4.3.1. Требовать от Потребителя добросовестного исполнения принятых на себя обязательств и своевременного подписания актов выполненных работ согласно Договора.

4.3.2. Устанавливать Потребителю технические и иные требования, необходимые для качественного и своевременного предоставления услуг по сбору и вывозу ТБО, изменять графики и сроки вывоза ТБО без согласования с Потребителем, не нарушая периодичность вывоза ТБО.

4.3.3. Прекращать или ограничить предоставление услуг при нарушении Потребителем условий Договора, а также при аварийной ситуации либо при угрозе жизни и безопасности работников Исполнителя.

4.3.4. Пересматривать в одностороннем порядке тарифы и расценки на предоставление услуг в период их действия как в сторону их уменьшения, так и в сторону их увеличения, с извещением об этом Потребителя за 30 (тридцать) календарных дней, а также производить в одностороннем порядке перерасчет стоимости предоставленных услуг.

4.3.5. Осуществлять техническую инспекцию накопителей ТБО и прилегающих к ним территорий в период времени, определенном самостоятельно, без согласования с Потребителем и с возможным привлечением специалистов других ведомств и компаний.

4.3.6. Отказывать в предоставлении услуг или расторгнуть настоящий Договор в одностороннем порядке, уведомив при этом Потребителя, в случае несоответствия или систематического нарушения предъявляемых Исполнителем к Потребителю технических требований к оборудованию, содержанию накопителей ТБО, составу ТБО, состоянию подъездных путей и проходов к накопителю ТБО и прилегающих территорий.

4.3.7. При неоплате услуг в сроки и на условиях, установленных настоящим Договором, Исполнитель вправе вести досудебную претензионную работу, а впоследствии, при не достижении согласия, обратиться в судебные органы для принудительного взыскания.

4.3.8. При несвоевременной или неполной оплате услуг в сроки и на условиях, установленных настоящим Договором, Исполнитель вправе приостановить оказание услуг Потребителю до погашения задолженности в полном объеме, в порядке, предусмотренном законодательством Республики Казахстан.

4.3.9. Иметь иные права, предусмотренные законодательством Республики Казахстан

4.4. Исполнитель обязуется:

4.4.1. Предоставить Потребителю технически исправный контейнер по подписываемому сторонами Акту установки контейнера.

4.4.2. Нести полную ответственность за безопасность ведения Услуг.

4.4.3. В процессе оказания Услуг выполнять действующие нормативные требования по охране окружающей среды, технике безопасности, санитарии.

4.4.4. По требованию Потребителя извещать его о ходе выполнения Услуг.

4.4.5. Обеспечить вывоз ТБО согласно графику, установленному режиму работы, схеме движения и условиям, в сроки и порядке, указанным в Договоре.

4.4.6. Своевременно выставлять Потребителю счета-фактуры и акты выполненных работ.

4.4.7. Своевременно уведомлять и информировать Потребителя об изменениях правил предоставления услуг.

4.4.8. С момента получения заявления в течение 15 (пятнадцать) дней проверить и произвести перерасчет сумм за период фактического не предоставления услуг, при наличии подтверждающих документов.

5. Ответственность Сторон

5.1. При повреждении, уничтожении или утрате используемого Потребителем контейнера, принятого им от Исполнителя, Сторонами составляется Акт о повреждении, уничтожении или утрате контейнера, и Потребитель обязуется в течение 3 (трех) банковских дней с момента получения счета возместить Исполнителю убытки в объеме восстановительных работ или стоимости контейнера на момент возмещения (в случае невозможности 100% восстановления).

5.2. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств, предусмотренных Договором, виновная Сторона возмещает другой Стороне понесенные убытки в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

5.3. В случае просрочки оплаты за предоставление услуг Исполнитель в соответствии с настоящим Договором вправе начислить Потребителю неустойку в размере 0,1% от суммы основного долга за каждый день просрочки, но не более 10% от суммы основного долга.

6.1. Тараптарға қатысты емес себептерден Шарт талаптары бұзылса, Тараптар жауапкершілік алмайды, нақтырақ аяптық зілзала, ереуіл, соғыс және азаматтық тәртіпсіздіктер, эмбарго, су тасқыны, өрт, жер сілкіну, мемлекеттік органдардың актілері және Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңдарымен белгіленген өзге де кедергі күштің әсерінен болғанда.

6.2. Қыс мезгілінде ауа температурасы Цельсия бойынша 30 градустан төмен болған жағдайда Орындаушы ҚТҚ шығару жұмыстарын жүргізібей тоқтатуға құқылы. Ауа райы ретке келгенде Шарт бойынша ҚТҚ шығару жұмыстары толығымен орындалады.

7. Дауларды шешу

7.1. Осы Шарттан туындалған немесе онымен байланысты барлық дау-жанжалдарды, Тараптар мүмкіндігінше келіссөздер жүргізу арқылы шешеді.

7.2. Дау-жанжалдарды келіссөздер арқылы шешу мүмкін болмаған жағдайда, олар Қазақстан Республикасының Заңдарына сәйкес сот тәртібімен қарауға жатады.

8. Өзге шарттар

8.1. Шарттың талаптары Тараптардың өзара келісімі бойынша өзгеруі мүмкін. Шартқа енгізілген Өзгерістер мен Толықтырулар жазбаша түрде рәсімделуі және Тараптардың уәкілетті өкілдері қолдарын қоюы тиіс.

8.2. Тараптардың әрқайсысы, осы Шарттың 4.3.6. тармағында көрсетілген жағдайлар бойынша да, бұзатын күнге дейін 10 (он) күнтізбелік күн бұрын Өзге Тарапты жазбаша ескертін, осы Шартты бұза алады.

8.3. Шартты мерзімінен бұрын бұзғанда Тараптар барлық өзара есеп айырысуларды жоғарыда көрсетілген хабарламадағы бұзылу күніне дейін жүргізуге міндеттенеді.

8.4. Осы Шартты бұзу туралы келісім жазбаша түрде рәсімделуі және Тараптардың уәкілетті өкілдерімен қол қойылуы тиіс.

8.5. Осы Шарттың бір бөлігі заңмен көрсетілген тәртіпте анық емес деп танылса, бұл дерек Шартты түгелімен және/немесе оның бөліктерін жедел түрде анық емес деп тануға дәлел болмайды.

8.6. Шарт орыс және қазақ тілдерінде, бірдей заңды күші бар, екі данада құрылады, Тараптардың әрқайсына бір-бірден беріледі.

8.7. Осы Шарттың талаптары осы Шарт жасалғанға дейінгі қатынастарға да қолданылуы мүмкін.

9. Шарттың қолданыс мерзімі

9.1 Осы Шарт 2025 ж. « » Сәуір айында жасалды және оны Тараптар бұзғанға дейін күші бар.

5.4. Потребитель несет в полной мере ответственность за принятие или совершение действий, приведших к вынужденному прекращению оказания услуг.

5.5. Оплата неустойки не освобождает Стороны от выполнения обязательств по Договору.

6. Форс-мажорные обстоятельства

6.1. Стороны не несут ответственности за нарушение положений Договора по не зависящим от Сторон причинам, а именно: стихийных бедствий, забастовок, войн и гражданских беспорядков, эмбарго, наводнения, пожара, землетрясения, принятия актов государственных органов и иных обстоятельств непреодолимой силы, определенных действующим законодательством Республики Казахстан.

6.2. В зимний период при температуре ниже 30 градусов Цельсия Исполнитель вправе приостановить взятые на себя обязательства по вывозу ТБО. При возобновлении погодных условий ТБО будет вывезено в полном объеме, согласно Договору.

7. Разрешение споров

7.1. Все споры и разногласия, возникающие из настоящего Договора или в связи с ним, Стороны будут по возможности разрешать путем переговоров.

7.2. В случае невозможности разрешения споров путем переговоров они подлежат рассмотрению в судебном порядке в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

8. Прочие условия

8.1. Условия Договора могут быть изменены по взаимному согласию Сторон. Изменения и Дополнения в Договор должны быть оформлены в письменном виде и подписаны уполномоченными представителями Сторон.

8.2. Любая из Сторон может расторгнуть настоящий Договор, письменно уведомив другую Сторону за 10 (десять) календарных дней до предполагаемой даты расторжения, в том числе, включая обстоятельства, указанные в пункте 4.3.6. настоящего Договора.

8.3. В случае досрочного расторжения Договора Стороны обязуются произвести все взаиморасчеты до указанной даты расторжения, заявленной в вышеуказанном уведомлении.

8.4. Соглашение о расторжении настоящего Договора, должно быть оформлено в письменном виде и подписано уполномоченными представителями Сторон.

8.5. В случае, если одна из частей настоящего Договора будет в установленном законодательством порядке признана недействительной, то данный факт не влечет автоматического признания недействительным всего Договора в целом и/или иных его частей.

8.6. Договор составлен на казахском и русском языках в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой из Сторон.

8.7. Условия настоящего Договора могут быть применены к отношениям, возникшим до заключения настоящего Договора.

9. Срок действия Договора

9.1. Настоящий Договор заключен с «05» Апреля 2025 г. и действует до расторжения его Сторонами.

10. Тараптардың мекен-жайлары мен банктік реквизиттері/ адреса и банковские реквизиты Сторон

Орындаушы/Исполнитель:
ТОО «Taza Zher Capital»
Адрес: г. Астана, район Есиль, ул. Керей Жанибек хандар, 22, НП-322
Тел. +7 747 382 47 77
БСН/БИН 151040012709
ЖИК/ИИК KZ06601A871023269461
БСК/БИК KZ06601A871023269461
АО «Народный Банк Казахстана»
КБЕ/КЗ

Заместитель директора по развитию коммерческого сектора
Әбдіманит Ә.М.

М.П.

Тұтынушы/Потребитель:

ТОО «Столичный хлеб» и.д. С-412 ж. 31

010000, РК, г. Астана р-н Сарыарқа, ул. С-308
станице 1

Тел: +7 701 569 73, +7 701 792 56 92

БСН/БИН (ИИН) 051440002718 071040013839

ЖИК/ИИК KZ 136010111000249599

БСК/БИК KZ06601A871023269461

БАНК АО «Народный банк Казахстана»

email:

Директор

М.П.

