

Заказчик: ТОО «BESKUDUKTAS»

**«Производство сухих смесей и гиперпрессованных
кирпичей, а также участок по резке и обработке
натуральных камней на территории
Индустриальной зоны Онтустик города Шымкент»**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
Раздел 1. «Пояснительная записка»**

Том I

г.Шымкент 2025 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Предприятие занимается с производством отсева на дробильной установке, сухих смесей, гиперпрессованных кирпичей, а также резка и обработка натуральных камней.

Пояснительная записка выполнен на основе данных, предоставленных заказчиком.

Площадка по производству отсева на дробильной установке, сухих смесей, гиперпрессованных кирпичей, а также резка и обработка натуральных камней расположена на территории Индустриальной зоны Онтустик города Шымкент. На площадке расположены следующие производственные цеха.

Цех №1. Для резки и обработки натуральных камней. Выпускаемая продукция – облицовочные, декоративные плиты травертин, известняк. Производственная мощность 4000 м³ или 10 000 тонн в год (или 15000 м² в месяц, 180 000 м² в год).

Цех №2 и 4. Для производства сухих смесей, мощностью 18 000 тонн в год или 720 000 мешков в год (продукция – гипсовая штукатурка, гипсовая шпатлевка, клей для плит и кафеля) и отсева на дробильной установке, мощностью 60 000 тонн в год (продукция – отсев (песок) натуральных камней).

Цех №3 и 5. Для производства гиперпрессованных кирпичей (методом прессования). Выпускаемая продукция – строительные и облицовочные кирпичи. Производственная мощность 60 000 тонн в год или 20 млн.штук в год.

Общая площадь земельного участка составляют 3,9034 га. Участок свободен от застроек и зеленых насаждений.

Территория производственной площадки – арендуется для временного пользования от АО «СПК «Shymkent», согласно договору №155-09/05 от 13.07.2022 года. Договор приложено к разделу.

Территория участка граничит: с севера – с участком ТОО «NurKazMetal» на расстоянии 10 метров от территории участка, с востока – с участком ТОО «PolyDeck» на расстоянии 10 метров от территории участка, с юга – с участком ТОО «Polymer Partners» на расстоянии 10 метров от территории участка, с запада – с участком ТОО «Созак Снаб» на расстоянии 10 метров от территории участка. Ближайший жилой дом расположен на расстоянии около 1,0 км с юго-западной стороны.

Ближайший поверхностный водный объект, река Бадам протекает на расстоянии более 1,2 км с юго-западной стороны. Объект не входит в водоохранную зону и полосу поверхностных водных источников.

Зоны отдыха, особо охраняемые природные территории, территории музеев, памятников архитектуры, санаториев, домов отдыха в районе предприятия отсутствуют.

Согласно пп.36) п.1 Раздела 3 Приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан, механическая обработка мрамора относится к **III категории**.

Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №КР ДСМ-2, для ме-

ханической обработки мрамора (IV класс опасности) СЗЗ устанавливается 100 м (пп.3, п.17, раздел 4).



Ситуационная карта района расположения объекта

Инициатор намечаемой деятельности:

TOO «BESKUDUKTAS».

БИН: 180640013315.

Юр.адрес: Туркестанская область, Сарыагашский район, с.Куркелес, квартал 057, дом №100.

Директор: Толендиева Анар Расулкызы.

Описание технологического процесса

Цех №1. Для резки и обработки натуральных камней. Выпускаемая продукция – облицовочные, декоративные плиты травертин, известняк. Производственная мощность 4000 м³ или 10 000 тонн в год (или 15000 м² в месяц, 180 000 м² в год).

В цехе установлены следующие станки и оборудования: отрезочные станки (8 шт), полировочный станок, 3D станки – станок Чиху (4 шт), калибровочный станок (для одинаковых толщин), станок для карниза (для придания форм), станок для мужарки (шероховатость), станок для изготовления балясины, резаки (12 шт), станок для резки с тросом, канатный станок. Также, имеются 5 отстойников. Очищенные стоки повторно используется на оборотку. Осадки используется для приготовления сухих смесей (цех №2 и 4).

Для замазки неровностей используется клей дермакс, на дефектные плиты, они составляет 1%, полируется.

В виде сырья используется глыба натуральных камней.

Отходы камней отправляется на ДСУ для приготовления отсева натуральных камней (цех №2 и 4).

Цех №2 и 4. Для производства сухих смесей, мощностью 18 000 тонн в год или 720 000 мешков в год (продукция – гипсовая штукатурка, гипсовая шпатлевка, клей для плит и кафеля) и отсева на дробильной установке, мощностью 60 000 тонн в год (продукция – отсев (песок) натуральных камней).

На территории участка имеются: склады сырья и готовых продукций, дробильно-сортировочная установка, бассейн размером 10x25 м, глубина 7 м, 4 силоса для цемента, муки и песка (1 резервный), полировочный станок с 10-ю голов, полировочный станок с 20-ю голов, многопильные станки (2 шт), станок для упаковки в готовые мешки.

Технологический процесс ДСУ:

1. Подача исходного материала: крупногабаритная горная порода или сырье подается в приемный бункер с помощью погрузчиков. Из бункера материалы поступают на первичную обработку с помощью ленточного питателя;

2. Предварительная сортировка: на этом этапе производится отсев темной фактуры (например до 60 мм) не требует первичного дробления, для первичной разгрузки дробильного оборудования и повышения эффективности процесса;

3. Первичное дробление: крупные куски материала направляются для первичного дробления в щековую, где производится измельчение до более мелких размеров;

4. Транспортировка и промежуточная сортировка: измельченные материалы с помощью ленточных конвейеров поступают на промежуточное грохочение для разделения материалов, фракция возвращается для повторного дробления;

5. Вторичное и третичное дробление;

6. Финальная сортировка грохочения: измельченный материал поступает на грохот, где с помощью сита на разные ячейки, разделяется на конечную фракцию (5-20 мм, 40-70 мм);

7. Складирование и отгрузка: готовая продукция по конвейеру подается в соответствующие отсеки склада для отгрузки потребителям;

8. Система управления: весь комплекс оборудования автоматизированная система.

При дроблении сырье увлажняется.

Цех №3 и 5. Для производства гиперпрессованных кирпичей (методом прессования). Выпускаемая продукция – строительные и облицовочные кирпичи. Производственная мощность 60 000 тонн в год или 20 млн.штук в год.

На территории участка расположены: ДСУ, станки для гиперпрессованных кирпичей (12 шт), теплицы для увлажнения кирпичей (4 шт), теплицы для сушки кирпичей (4 шт), склад готовых продукций и ЖД тупик.

Для производства гиперпрессованного кирпича используются цемент, песок, пигменты и вода. С начала сырье проходит через вибросито, где происходит сортировка сырья, далее сортированное сырье через ленточный конвейер подается в дозатор, после дозатора в приемный бункер, далее

поступает в смеситель для подготовки сырьевой смеси, в смеситель добавляются пигменты и вода, готовые смеси подаются в станки гиперпресс, который создает высокое давление, а после прессования происходит этапы паллетизации, далее прессованный кирпич увлажняется в теплицах увлажнения, через сутки кирпичи сушатся в специальных теплицах для сушки, далее готовые кирпичи складываются в складе готовой продукции.

Общее количество рабочего персонала предприятия – 90 человек.

Время работы предприятия – 8 часов в сутки, 260 дней в году (с учетом выходных).

Характеристика климатических условий

Климат территории относится к резко континентальному, со знойным и сухим летом и короткой, обычно малоснежной зимой. Среднегодовая температура воздуха положительная, +12,6°С (г.Шымкент).

Пункт Шымкент. Климатический подрайон IV – Г.

Название пункта - город Шымкент. Коэффициент А = 200. Скорость ветра $U^* = 12.0$ м/с. Средняя скорость ветра = 5.0 м/с. Температура летняя = 25.0 град.С. Температура зимняя = -25.0 град.С. Коэффициент рельефа = 1.00

Средние значения температуры воздуха в °С:

абсолютная максимальная +44

абсолютная минимальная - 34.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С + 33.

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

Суток -25

Пятидневки -15

Периода -6

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее холодного месяца, °С-9,8

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, °С+14,9.

Продолжительность, сут/средняя суточная температура воздуха, ° С, периода со средней суточной температурой воздуха.

≤ 0 ° С – 61/ - 1,9

≤ 8 ° С – 143/ 1,5

≤ 10 ° С – 160/ 2,2.

Среднегодовая температура воздуха, 0 ° С + 12,2

Показатели относительной влажности воздуха колебались в пределах:

в холодный период года – 60-84%;

в теплый период года – 28-63%.

Количество атмосферных осадков незначительно и распределены они неравномерно.

Количество осадков за ноябрь – март – 368 мм.

Количество осадков апрель – октябрь – 208мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль – В (Восточное).

Преобладающее направление ветра за июнь-август – ЮВ (юго-восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 4,3 м/сек.
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 2,4 м/сек.
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка – 0,63
Глубина проникновения 0 °С в грунт, м: для суглинка -0,73,
Зона влажности - 3 (сухая).
Район по весу снегового покрова – I.
Район по давлению ветра - III.
Район по толщине стенки гололеда - III.
Нормативная толщина стенки гололеда, мм, с повторяемостью 1 раз в 10 лет 10 мм.
Зона влажности - 3 (сухая).
Район по средней скорости ветра за зимний период-III.
Район территории по давлению ветра-III.
Нормативное значение ветрового давления кПа-11,25
Нормативное значение снегового покрова, см-62.
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков - 0,66.
Глубина проникновения °С в грунт. м: для суглинков - 0,77.
Значение коэффициента А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, принимается равным 200.
Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности, составляет 1.

Данные по состоянию атмосферного воздуха

В районе участка исследований отсутствуют значимые источники загрязнения. Основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха района вносят бытовые и коммунальные системы отопления на природном газе и автотранспорт.

Ввиду сухости континентального климата в районе периодически отмечается высокая запылённость воздуха.

Современное состояние воздушной среды Шымкента характеризуется преимущественно приемлемым качеством воздуха, однако в отдельные периоды отмечаются повышенные уровни загрязнения, в основном за счет оксида углерода и диоксида азота, а также неблагоприятное влияние погодных условий на формирование загрязнения.

В 2020 и 2023 годах уровень загрязнения воздуха оценивался как низкий, в то время как в 2021, 2022 и 2023 годах он был повышенным. Эти повышения в основном связаны с оксидом углерода и диоксидом азота. Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ) не зафиксированы.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в Шымкенте являются автотранспорт (около 40% всех выбросов), промышленные предприятия (35%) и предприятия теплоэнергетики (25%).

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в Шымкенте проводятся на 6 постах наблюдения, включая ручные и автоматические станции.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха города Шымкент (по мониторингу за январь месяц 2024 г.) оценивался как повышенный, он определялся значением СИ=4,3(повышенный уровень) по сероводороду в районе

поста №6 (м.к. Нурсат) иНП=17% (повышенный уровень) по оксиду углерода в районе поста №1 (пр.Абая, АО «Южполиметалл»).

Средние концентрации формальдегида – 2,10 ПДКс.с., диоксида азота – 1,48 ПДКс.с., взвешенных веществ – 1,47 ПДКс.с, содержание другихзагрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации сероводорода – 4,26 ПДКм.р.,оксид углерода – 1,80 ПДКм.р., содержание других загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ(более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

В зимний период 2024 года не отмечено влияния погодных условий на формирование загрязнения воздуха, дни с неблагоприятными метеорологическими условиями (НМУ) не фиксировались.

Источники и масштабы расчетного химического загрязнения проектируемого объекта

Основным видом воздействия объекта на состояние воздушной среды является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ.

Загрязнение воздушной среды будет происходить при его эксплуатации в результате поступления в нее:

- продуктов сгорания топлива;
 - пыли из узлов погрузки, разгрузки и сортировки сыпучих материалов, топлива.
- Режим работы предприятия, расходы сырья и материалов использованные для расчета валовых выбросов приняты согласно исходных данных оператора объекта.

Основные производственные участки, в том числе являющиеся значимыми источниками воздействия на атмосферный воздух:

В период эксплуатации источники выбросов ЗВ:

Цех №1:

- ист.№6001-001 – отрезочный станок.
- ист.№6001-002 – отрезочный станок.
- ист.№6001-003 – отрезочный станок.
- ист.№6001-004 – отрезочный станок.
- ист.№6001-005 – отрезочный станок.
- ист.№6001-006 – отрезочный станок.
- ист.№6001-007 – отрезочный станок.
- ист.№6001-008 – отрезочный станок.
- ист.№6002 – полировочный станок.
- ист.№6003-001 – 3D станок – станок Чиху.
- ист.№6003-002 – 3D станок – станок Чиху.
- ист.№6003-003 – 3D станок – станок Чиху.
- ист.№6003-004 – 3D станок – станок Чиху.
- ист.№6004 – калибровочный станок.
- ист.№6005 – станок для карниза.
- ист.№6006 – станок для мужарки.
- ист.№6007 – станок для изготовления балясины.

- ист.№6008-001 – резак.
- ист.№6008-002 – резак.
- ист.№6008-003 – резак.
- ист.№6008-004 – резак.
- ист.№6008-005 – резак.
- ист.№6008-006 – резак.
- ист.№6008-007 – резак.
- ист.№6008-008 – резак.
- ист.№6008-009 – резак.
- ист.№6008-010 – резак.
- ист.№6008-011 – резак.
- ист.№6008-012 – резак.
- ист.№6009 – станок для резки с тросом.
- ист.№6010 – канатный станок.
- ист.№6011 – работы по замазке неровностей с использованием клея дермакс, на дефектных плит.

Цех №2 и 4:

- ист.№6012 – погрузочно-разгрузочные работы.
- ист.№6013 – дробильно-сортировочная установка.
- ист.№6014-001 – силос для цемента.
- ист.№6014-002 – силос для муки.
- ист.№6014-003 – силос для песка.
- ист.№6014-004 – силос (резервный).
- ист.№6015 – полировочный станок с 10-ю голов.
- ист.№6016 – полировочный станок с 20-ю голов.
- ист.№6017-001 – многопильный станок.
- ист.№6017-002 – многопильный станок.

Цех №3 и 5:

- ист.№6018 – дробильно-сортировочная установка.
- ист.№6019 – вибросито.
- ист.№6020 – ленточный конвейер.
- ист.№6021 – дозатор.
- ист.№6022 – приемный бункер.
- ист.№6023 – смеситель.
- ист.№6024-001 – станок гиперпресс.
- ист.№6024-002 – станок гиперпресс.
- ист.№6024-003 – станок гиперпресс.
- ист.№6024-004 – станок гиперпресс.
- ист.№6024-005 – станок гиперпресс.
- ист.№6024-006 – станок гиперпресс.
- ист.№6024-007 – станок гиперпресс.
- ист.№6024-008 – станок гиперпресс.
- ист.№6024-009 – станок гиперпресс.
- ист.№6024-010 – станок гиперпресс.

- ист.№6024-011 – станок гиперпресс.
- ист.№6024-012 – станок гиперпресс.
- ист.№6025-001 – теплица для увлажнения.
- ист.№6025-002 – теплица для увлажнения.
- ист.№6025-003 – теплица для увлажнения.
- ист.№6025-004 – теплица для увлажнения.
- ист.№0001 – теплица для сушки. Выбросы осуществляются через трубу высотой 10 м, диаметром 0,3 м;
- ист.№0002 – теплица для сушки. Выбросы осуществляются через трубу высотой 10 м, диаметром 0,3 м;
- ист.№0003 – теплица для сушки. Выбросы осуществляются через трубу высотой 10 м, диаметром 0,3 м;
- ист.№0004 – теплица для сушки. Выбросы осуществляются через трубу высотой 10 м, диаметром 0,3 м;
- ист.№6026 – склад готовых продукции.

Всего проектом предусмотрены 30 источников загрязнения, в том числе: 4 организованных и 26 неорганизованных источника выбросов ЗВ.

Потребность намечаемой деятельности в водных ресурсах

Водоснабжение предприятия предусмотрено от существующей водопроводной сети индустриальной зоны Онтустик. Вода используется на хозяйственно-бытовые и производственные нужды. Хозяйственно-бытовые сточные воды сбрасываются в канализационную систему индустриальной зоны Онтустик.

Производственные сточные воды отсутствуют, вода на производстве используется для охлаждения оборудования предприятия.

Режим работы предприятие – 8 часов в сутке, 260 дней в году.

Всего рабочих 90 человек.

Суточная потребность питьевой воды, норма – 25 л/сут.

$Q = 90 \cdot 25 = 2250 \text{ л (2,25 м}^3\text{/сут)}$.

$2250 \text{ л} \cdot 260 \text{ дней} = 585000 \text{ л} / 1000 = 585 \text{ м}^3\text{/год}$.

Объем воды на хозяйственно-питьевые нужды составит $585 \text{ м}^3\text{/год}$.

Для охлаждения предусмотрена обратная система водоснабжения (3 м³/сут, 0,78 тыс.м³/год). Охлаждающая система работает в замкнутом режиме, производится только периодический долив воды на охлаждение, без вывода сточных вод из системы (присутствуют только потери воды – 0,3 м³/сут, 0,078 тыс.м³/год).

Объем воды на производственные нужды составит 3 м³ в сутки.

$3000 \text{ л} \cdot 260 \text{ дней} = 780000 \text{ л} / 1000 = 780 \text{ м}^3\text{/год}$.

Характеристика источников водоснабжения

Эксплуатация. Источником водоснабжения предприятия является существующий водопровод индустриальной зоны Онтустик. Водопотребление осуществляется на производственные и хозяйственно-бытовые нужды.

Вода, используемая на бытовые нужды, для дальнейшего использования непригодна и сбрасывается в канализационную систему индустриальной зоны Онтустик.

Поверхностные воды – дождевые и талые воды, образующиеся на территории, проходят очистку в локальных очистных сооружениях (ЛОС) и далее используются для производственных нужд (оборотка) и полива твердых покрытий. Сброс сточных вод в окружающую среду не планируется.

Канализация

В результате осуществления деятельности на площадке формируются хозяйственно-бытовые сточные воды. Хозяйственно-бытовые сточные воды сбрасываются в канализационную систему индустриальной зоны Онтустик.

Производственные сточные воды отсутствуют.

Виды и объемы образования отходов

На предприятии выполняются технологические операции по производству асфальтобетонной смеси для дорожного строительства. При его эксплуатации образование отходов определяется:

- технологией производственного процесса;
- отдельными вспомогательными операциями функционирования предприятия;
- жизнедеятельностью персонала и обеспечения его спецодеждой для проведения работ;
- уборкой территории и производственных помещений.

В связи с тем, что плановое техническое обслуживание и ремонт (ТО и ТР) автотранспорта, задействованного при эксплуатации предприятия, происходит в специализированных организациях, отходы, образуемые при выполнении данного вида работ, не учитываются.

Производство асфальтобетона можно считать условно безотходным, так как большое количество пыли отсасывается от сильнопылящих узлов и направляется в качестве технологического продукта в смеситель сырья, то есть полностью повторно используется.

Отработанные лампы образуются вследствие истощения ресурса времени работы в процессе освещения открытых площадок, производственных и административных помещений предприятия. По мере выхода из строя лампы складываются в закрытом помещении склада, в коробках (в срок не более 6 месяцев). По мере накопления отработанные лампы сдаются на утилизацию специализированному предприятию.

В результате жизнедеятельности работников, занятых на предприятии, будут образовываться твердые коммунальные отходы, которые классифицируются как твердые бытовые (коммунальные) отходы.

Промасленная ветошь образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, машин и т.д. Образование ветоши происходит в результате проведения технического обслуживания различного вида технологического оборудования.

Собираются отходы в специальные металлические контейнеры, хранятся на территории предприятия не более 6 месяцев. Сбор и вывоз согласно заключенному договору.

Лимиты накопления и захоронения отходов

Лимиты накопления и лимиты захоронения отходов устанавливаются в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

Места накопления отходов предназначены для 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.

Захоронение отходов проектом не предусмотрено, лимиты захоронения не устанавливаются.

Декларируемое количество отходов представлено в таблице.

Таблица. Декларируемое количество неопасных отходов на 2025-2034 гг.

наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления, т/год
1	2	3
Не опасные отходы		
Светодиодные лампы (20 01 36 -Списанное электрическое и электронное оборудование, за исключением упомянутого в 20 01 21 и 20 01 35)	0,0293	0,0293
Твердые бытовые отходы (20 03 01 – Смешанные коммунальные отходы)	6,75	6,75
Ветошь - 15 02 03 (Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02)	0,152	0,152