

Заявление
о намечаемой деятельности ТОО «КазРециклинг»
«Производственная база по переработке ж/бетонных отходов»

1. Сведения об инициаторе намечаемой деятельности:	Товарищество с ограниченной ответственностью «КазРециклинг», Республика Казахстан, 140000, г. Павлодар, Промышленная зона Северная, здание 65 БИН 221 140 039 096, Узденская И.А., тел. 87018857885
2. Общее описание видов намечаемой деятельности и их классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс).	В приложении 1 Раздела 1 ЭК РК – отсутствует. Намечаемая деятельность не подлежит обязательной оценке воздействия. Согласно Раздела 2 Приложения 1 ЭК РК, основание для проведения процедуры скрининга воздействия на окружающую среду: пункт 6.5 – объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению неопасных отходов, с производительностью, превышающей 2500 тонн в год. Категория объекта: Приложение 2 Раздел 2 ЭК РК: пункт 6.7 - объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению неопасных отходов, с производительностью, превышающей 2500 тонн в год – II категория.
3. В случаях внесения в виды деятельности существенных изменений: описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду (подпункт 3) пункта 1 статьи 65 Кодекса)	Не предусматривается
4. Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест.	Расположение объекта: Павлодарская область, г. Павлодар, Промышленная зона Северная, здание 65. (52.388453, 76.975554). К участку примыкают: - запад - АО Казэнергокабель, - восток- ч/л Узденский Б.Е. - юг - земли города - север - АО Каустик. Ближайшая жилая зона располагается на расстоянии более 7 км (с. Павлодарское) и более 9 км селитебная зона г. Павлодар. Выбор места осуществления намечаемой деятельности основан на необходимости очистки территории объекта и прилегающих территорий от заброшенных зданий и незаконной свалки строительных конструкций. Выбор других мест расположения

	проектируемого объекта не производился, ввиду нецелесообразности.
5. Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции.	В производственном процессе будут участвовать 7 человек (2 человека на ручной сортировке, 2 механизатора, 2 человека операторы дробильного комплекса, 1 начальник участка. Производственная техника: - мобильная щековая дробильная установка Pegson 1100×650 (производительность 250 т/ч, дизельный двигатель Cam с-9, мощность двигателя 172 кВт (230 л.с.) при 1800 об/мин. - грохот наклонный (производительность 400 т/ч) - ленточные конвейеры. Режим производства работ: 5 дней, 8 ч/день Планируемый годовой объем приема строительных отходов - 100000 тонн. Выход готовой продукции: • Щебень 40-70 мм – 40000 тонн • Щебень 20-40 мм – 20000 тонн • Щебень 5-20 мм – 20000 тонн • Отсев – 17000 тонн • Металл – 3000 тонн. Площадки для складирования готовой продукции площадью 150 м².
6. Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности.	Проектируемое производство включает в себя прием, сортировка, переработка строительных отходов с последующей реализацией сторонним организациям, а также с выпуском готовой продукции (заполнители для бетонных и растворных смесей). Все технологические площадки и места установки технологического оборудования располагаются на существующей площадке с асфальтобетонным покрытием. Устройства твердого покрытия площадок и фундаментов технологического оборудования не требуется. Принимаемое сырье будет поступать автомобильным транспортом и складироваться на открытой площадке с асфальтобетонным покрытием площадью 126 м². Площадки складирования готового материала аналогичны друг другу, оборудованы асфальтобетонным покрытием, площадью 144 м². Организация стока поверхностных (ливневых и талых) вод непосредственно связана с вертикальной планировкой территории. На площадках временного накопления металлолома и строительных отходов для отвода талой и дождевой воды, проектом предусмотрено разрытие траншей. Талая и дождевая вода по

	траншее поступает в приямок. Далее производится откачивание воды из приямка и вывоз специализированным автотранспортом на городские канализационные очистные сооружения г. Павлодара по договору услуг по приему и очистке сточных вод. Обслуживаемая организация по приему сточных вод: ТОО «ЕРЦ» совместно с ТОО «Павлодар-Водоканал». Сырье будет проходить несколько стадий переработки: сначала механическую и ручную сортировку, затем извлечение посторонних включений, образуя строительный наполнитель – вторичный щебень разных фракций, который можно использовать для основания подушек фундаментов, бут, устройство дорог, парковочных площадок и т.д. Пыль улова планируется использовать для производства строительных блоков, камней. Для защиты от попадания пыли, образующейся при процессе рассева продукта, выходящего из дробилки, а также образующейся при транспортировке продукта конвейерами от дробилки до грохота, и из грохота до площадки хранения предусмотрены пылеуловители ВЗП-1000 с коэффициентом очистки 96-99%.
7. Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и постутилизацию объекта).	Начало строительства: июль 2023 года (2 месяца). Начало эксплуатации: Выход на полную проектную мощность планируется с сентябрь 2023 года. Постутилизация объекта не предполагается.
8. Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая строительство, эксплуатацию и постутилизацию объектов (с указанием предполагаемых качественных и максимальных количественных характеристик, а также операций, для которых предполагается их использование):	
1) земельных участков, их площадей, целевого назначения, предполагаемых сроков использования;	Производственная база по переработке железобетонных отходов предусматривается на земельном участке общей площадью 1,6877 га.
2) водных ресурсов с указанием:	На период производства строительномонтажных работ водоснабжение на питьевые и бытовые нужды предусматривается привозное, период эксплуатации – привозная в кулерах. Объект располагается вне водоохранной зоны р. Иртыш. Объем водоснабжения на СМР составит 2,52 м³. Объем сточных вод на период СМР будет соответствовать объему потребляемой воды на хозяйственно-бытовые нужды. Объем

	водоснабжения на период эксплуатации составит 17,64 м ³ . Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков в период СМР и в период эксплуатации предусматривается в биотуалеты с последующей откачкой специализированной организацией с помощью спец.автотранспорта и дальнейшим вывозом на городские канализационные очистные сооружения.
3) участков недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны);	Не требуется
4) растительных ресурсов с указанием их видов, объемов, источников приобретения (в том числе мест их заготовки, если планируется их сбор в окружающей среде) и сроков использования, а также сведений о наличии или отсутствии зеленых насаждений в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, необходимости их вырубки или переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации;	Площадка проектирования свободна от зеленых насаждений.
5) видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием:	
объемов пользования животным миром; предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования; иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных; операций, для которых планируется использование объектов животного мира;	отсутствует
6) иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования;	При выполнении строительных работ будет задействована спецтехника - Автомобильный кран, Автомобиль грузовой. Сварочные электроды – 150 кг, 202,5 ч/период, проволока сварочная Св-08А – 50 кг, 40 ч/период; ЛКМ – 26 кг, 50 ч/период. Проектом предусматривается подключение к существующим электрическим сетям, напряжением 0,4 кВт. А также организация рабочего и аварийного освещения.
7) риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью.	Не предусматривается

9. Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее - правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей). Период СМР: (с учетом выбросов от автотранспорта): (0123) Железо (II, III) оксиды 3 кл. - 0,020250 г/сек, 0,004979 т/год; (0143) Марганец 2 кл. - 0,000514 г/сек, 0,000350 т/год; (0301) Азота (IV) диоксид 2 кл. - 0,016311 г/сек, 0,004524 т/год; (0304) Азот (II) оксид 3 кл.- 0,002650 г/сек, 0,000735 т/год; (0328) Углерод 3 кл. - 0,000582 г/сек, 0,000368 т/год; (0330) Сера диоксид 3 кл. - 0,001159 г/сек, 0,000693 т/год; (0337) Углерод оксид - 0,036521 г/сек, 0,012724 т/год; (0342) Фтористые газообр. соедин. 2 кл. - 0,000082 г/сек, 0,000020 т/год; (0616) Ксилол 3 кл. - 0,035000 г/сек, 0,083250 т/год; (2732) Керосин - кл. - 0,003580 г/сек, 0,001829 т/год; (2752) Уайт-спирит - кл. - 0,018750 г/сек, 0,003375 т/год; (2908) Пыль неорг. (SiO₂) 70-20% 3 кл. - 0,026264 г/сек, 0,000008 т/год. Общее количество выбросов: 0,109705 г/сек, 0,037930 т/год. Период эксплуатации: (0301) Азота (IV) диоксид 2 кл. - 0,393689 г/сек, 0,089440 т/год; (0304) Азот (II) оксид 3 кл. - 0,063974 г/сек, 0,014534 т/год; (0328) Углерод 3 кл. - 0,033444 г/сек, 0,007800 т/год; (0330) Сера диоксид 3 кл. - 0,052556 г/сек, 0,011700 т/год; (0337) Углерод оксид 4 кл. - 0,344000 г/сек, 0,078000 т/год; (0703) Бенз(а)пирен 1 кл. - 0,0000006 г/сек, 0,0000001 т/год; (1325) Формальдегид 2 кл. - 0,007167 г/сек, 0,001560 т/год; (2754) Углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ 4 кл. - 0,172000 г/сек, 0,039000 т/год; (2902) Взвешенные вещества 3 кл. - 0,067210 г/сек, 2,059648 т/год; (2909) Пыль неорг.SiO₂ менее 20% 3 кл. - 2,416068 г/сек, 33,163038 т/год. Ориентировочное количество выбросов: 3,550109 г/сек, 35,464720 т/год.	
10. Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей.	Сбросов загрязняющих веществ не предусматривается. Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков в период СМР и в период эксплуатации предусматривается в биотуалеты с последующей откачкой специализированной организацией с помощью спец.автотранспорта и дальнейшим вывозом на городские канализационные очистные сооружения.
11. Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей.	Период СМР: - ТБО - Жизнедеятельность персонала (3 человека): 0,04 тонн/период Сбор в герметичном контейнере с крышкой, на специально оборудованной площадке, с последующим вывозом на полигон ТБО. Накопление не более 1 недели. Код отхода - 20 03 01. - Огарки сварочных электродов: 0,003 тонн. Сбор (накопление не более 6 месяцев) осуществляется в металлическом контейнере на бетонированной площадке, затем передается на спец.предприятие. Код отхода - 12 01 13. - Тара из-под краски: Ориентировочное количество отходов загрязненных упаковочных материалов красками (металлическая тара с засохшей краской) составит: 0,002 тонн.

	Сбор (накопление не более 6 месяцев) осуществляется в металлическом контейнере на бетонированной площадке, затем передается на спец.предприятие. Код отхода - 08 01 17*. Период эксплуатации: - ТБО - Жизнедеятельность персонала (7 человек): 0,4 тонн Сбор в герметичном контейнере с крышкой, на специально оборудованной площадке, с последующим вывозом на полигон ТБО. Накопление не более 1 недели. Код отхода - 20 03 01. - Пыль улова Пыль улова образуется при очистке выбросов, отходящих от технологического оборудования дробильного комплекса, оснащенного пылеулавливающими установками. Ориентировочное количество отходов определено, исходя из эффективности очистки выбросов пыли и составит - 103,0 тонны. Пыль улова будет реализовываться сторонним предприятиям совместно с отсевом для производства строительных блоков и смесей. Код отхода – 10 12 03.
12. Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, и государственных органов, в чью компетенцию входит выдача таких разрешений.	Заключение уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.
13. Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, на которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества окружающей среды, а при их отсутствии - с гигиеническими нормативами; результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора; вывод о необходимости или отсутствии необходимости проведения полевых исследований (при отсутствии или недостаточности результатов фоновых исследований, наличии в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности объектов, воздействие которых на окружающую среду не изучено или изучено недостаточно, включая объекты исторических загрязнений, бывшие военные полигоны и другие объекты).	На микроклимат региона оказывает влияние антропогенная деятельность. Рост промышленности, энергетики, автотранспорта влияет на структуру теплового баланса региона в целом. Главной чертой климата является его резкая континентальность, проявляющаяся в большой амплитуде колебаний температуры воздуха, в сухости воздуха и незначительном количестве атмосферных осадков. В атмосферно-циркуляционном отношении исследуемый район большую часть года находится под влиянием отрога азиатского антициклона при юго-западных, а летом - западных господствующих ветрах, прорываемых сравнительно кратковременными северо-западными потоками холодных арктических и западными потоками атлантических масс воздуха. По климатическим условиям район относится к степной зоне с резко-континентальным климатом и, как правило,

	устойчивой суровой зимой с метелями, коротким, сухим и жарким летом, короткой весной с интенсивным повышением температуры воздуха. Район расположения проектируемого объекта характеризуется небольшим количеством выпадающих осадков. Среднее многолетнее количество осадков составляет 264,8 мм при колебаниях в отдельные годы по станции Павлодар от 114,4 до 260,0 мм. Рельеф местности большей частью степной и равнинный. На всем протяжении области с юго-востока на северо-запад протекает одна из крупнейших рек Азии - Иртыш. Территория предприятия размещается на расстоянии 6,0 км от реки Иртыш в восточном направлении.
14. Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, предварительная оценка их существенности.	Воздействие на атмосферный воздух от намечаемой хозяйственной деятельности при строительстве оценивается следующим образом: пространственный масштаб воздействия – локальный; временной масштаб – кратковременное; интенсивность воздействия (обратимость воздействия) – незначительный. Воздействие на атмосферный воздух от намечаемой хозяйственной деятельности при эксплуатации оценивается следующим образом: пространственный масштаб воздействия – локальный; временной масштаб – продолжительное; интенсивность воздействия (обратимость воздействия) – незначительный. Воздействие на подземных (грунтовых) вод от намечаемой хозяйственной деятельности при строительстве: пространственный масштаб воздействия – локальный; временной масштаб – кратковременное; интенсивность воздействия (обратимость воздействия) – незначительный. Воздействие на подземных (грунтовых) вод от намечаемой хозяйственной деятельности при эксплуатации отсутствует. Воздействие на состояние почвенного покрова, при соблюдении природоохранных требований, с учетом уже антропогенносформированной предыдущей деятельности при строительстве: пространственный масштаб воздействия – локальный; временной масштаб – кратковременное; интенсивность воздействия (обратимость воздействия) – незначительный. Воздействие на состояние почвенного покрова, при соблюдении природоохранных требований, с учетом уже антропогенносформированной предыдущей деятельности при эксплуатации: пространственный масштаб воздействия –

	локальный; временной масштаб – продолжительное; интенсивность воздействия (обратимость воздействия) – незначительный.
15. Характеристика возможных форм трансграничных воздействий на окружающую среду, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости.	Отсутствует
16. Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий.	1) Проведение производственного экологического контроля путем мониторингового исследования за состоянием атмосферного воздуха на организованных источниках и границе СЗЗ. 2) Проведение предупредительно-профилактических работ для устойчивой и бесперебойной работы технологического оборудования. 3) Благоустройство и озеленение территории предприятия и СЗЗ. 4) Подписка на периодические издания по экологической тематике. 5) Посещение семинаров и курсов повышения квалификации работников объекта.
17. Описание возможных альтернатив достижения целей указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления (включая использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта).	Выбор места осуществления намечаемой деятельности основан на необходимости переработки строительных отходов в строительные материалы. Выбор других мест расположения проектируемого объекта не производился, ввиду нецелесообразности.

Приложения (документы, подтверждающие сведения, указанные в заявлении):

1. Технологические решения рабочего проекта;
2. Ориентировочный расчет выбросов ЗВ на период СМР и эксплуатации проектируемого объекта;
3. Ориентировочный расчет водоснабжения и водоотведения на период СМР и эксплуатации проектируемого объекта;
4. Ориентировочный расчет объема образования отходов на период СМР и эксплуатации проектируемого объекта;
5. План границ земельного участка

ИП "Ишимцев М.Ю."
лицензия 15-ГСЛ Ф № 000470

*Производственная база по переработке
ж/бетонных отходов*

Альбом ТХ

Технологические решения



ГИП

Ишимцев М.Ю.

Заказчик:

ТОО "КазРециклинг"

Павлодар 2023

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.Схема размещения проектируемого участка	
2	План расстановки технологического оборудования. Схема размещения проектируемого участка	
3	Технологическая схема	
4	Экспликация оборудования	
5	Технологическая часть. Технология производства	
6	Технология производства	
7	Дренаж площадки	
8		

+

+

Схема размещения
проектируемого участка



Проектируемый
участок

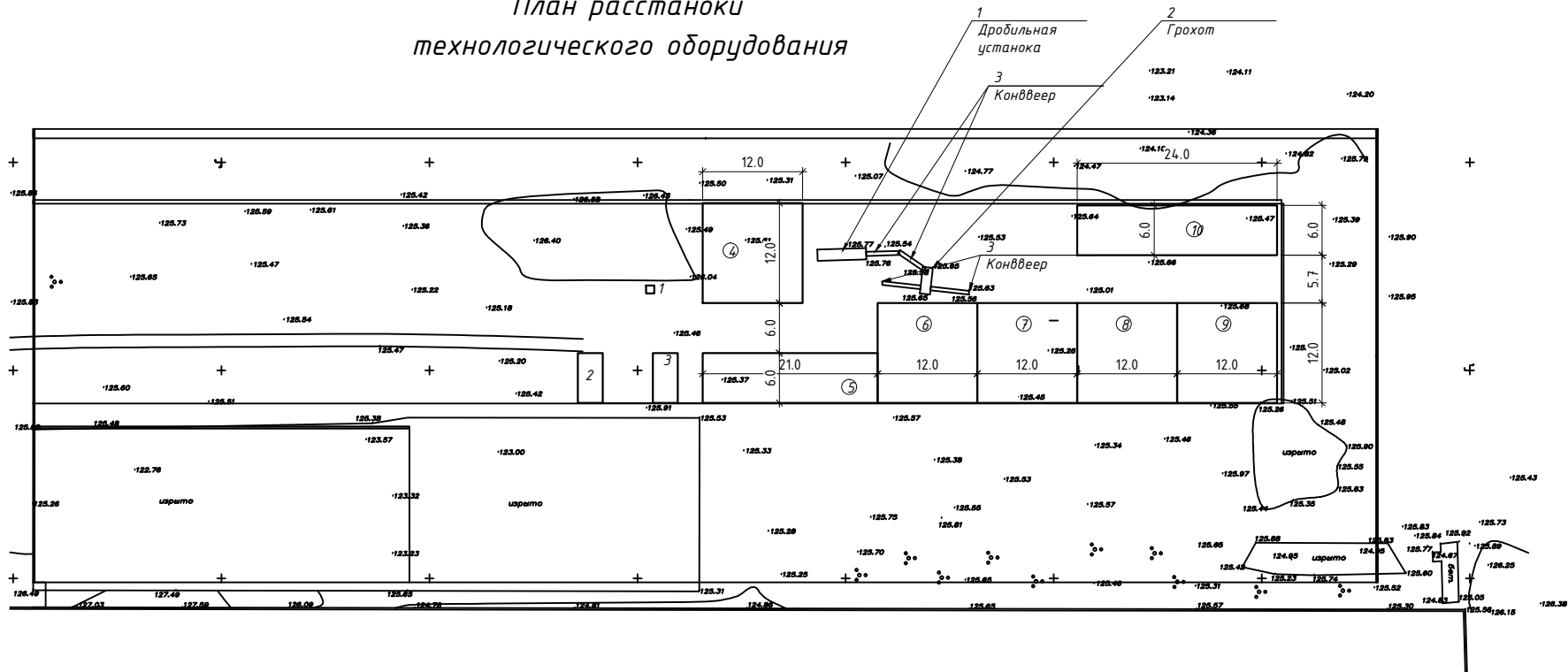
Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий предусмотренных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

Главный инженер проекта _____ Ишимцев М.Ю.



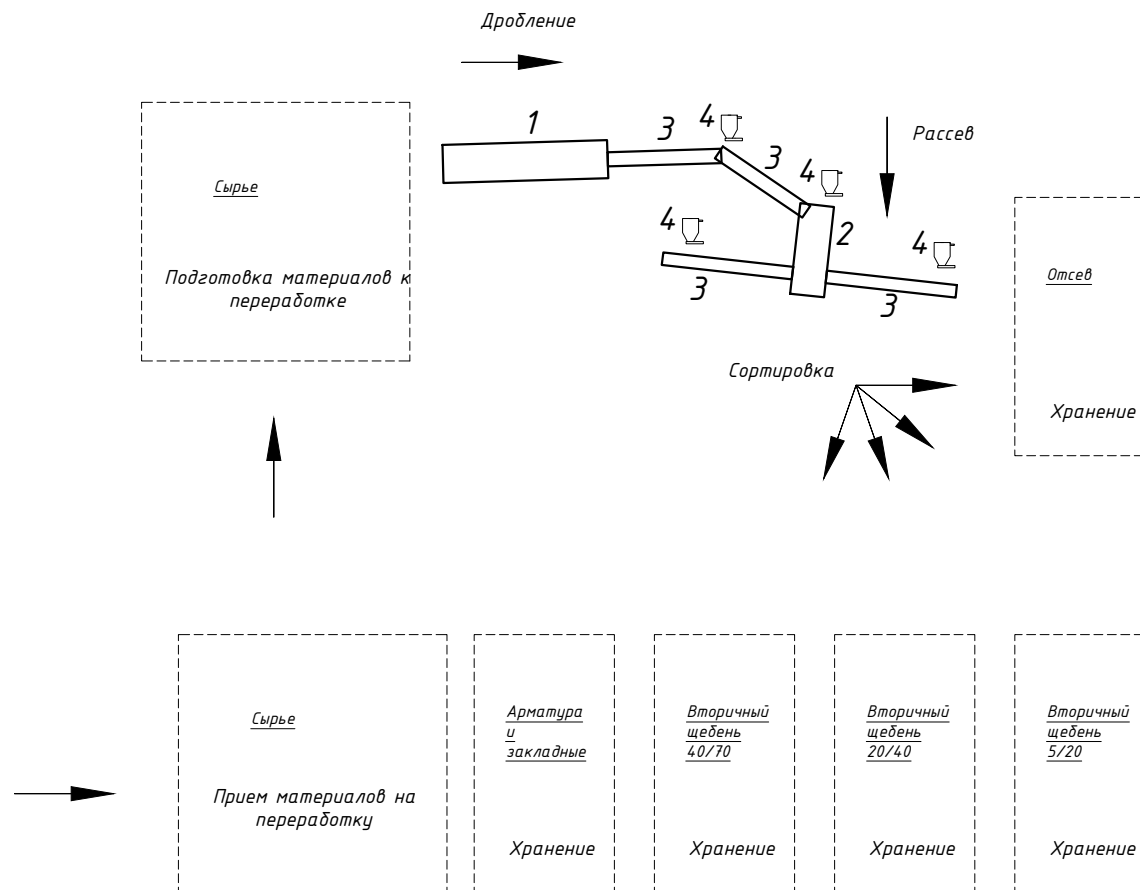
							ТХ
							Производственная база по переработке ж/бетонных отходов
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
						Производственная база	Стадия РП
Гип			Ишимцев	Ишимцев		Общие данные.Схема размещения проектируемого участка	Лист 1
Проверил							Листов
Разработал			Ишимцев	Ишимцев			Лицензия №000470

План расстановки
технологического оборудования



Экспликация зданий и сооружений

Лист	Наименование	Степень огнестойкости	Примечание												
1	Биотуалет		временное												
2	помещение рабочих (вагончик)		временное												
3	помещение рабочих (вагончик)		временное												
4	Площадка сбора сырья		126 м ²												
5	Площадка сортировки сырья		144 м ²								ТХ				
6	Площадка хранения арматуры и закладных		144 м ²								Производственная база по переработке ж/бетонных отходов				
7	Площадка хранения щебня		144 м ²	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
8	Площадка хранения щебня		144 м ²	ГИП				Ишимцев	ИИ		Производственная база		Стадия	Лист	Листов
9	Площадка хранения щебня		144 м ²										РП	2	
10	Площадка хранения отсева		144 м ²	Проверил	Разработал			Ишимцев	ИИ		План расстановки технологического оборудования. Схема размещения проектируемого участка		Лицензия №000470		



						ТХ				
						Производственная база по переработке ж/бетонных отходов				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
ГИП						Производственная база		Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ишимцев						РП	3	
Разработал		Ишимцев				Технологическая схема		Лицензия №000470		

поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия и материала	Завод изготовитель	Единица измер.	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	дробильная установка	Pegson 1100x650			шт	1		250м/ч,
2	Грохот наклонный	OR-TAS-KEL-22x22 h12м			шт	1		400м/ч,
3	Конвеер	индивидуального изготовления			шт	4		250м/ч,
4	Пылеуловитель	ВЗП-1000			шт	4		15000м ³ /ч
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
	###	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

						ТХ			
						Производственная база по переработке ж/бетонных отходов			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ГИП						Производственная база	Стадия	Лист	Листов
		Ишимцев					РП	4	
Проверил						Экспликация оборудования	Лицензия №000470		
Разработал		Ишимцев							

Проектируемое производство располагается в северной части промышленной зоны города Павлодара.

Площадь участка на котором размещено производство - 1,6877Га.

- Запад – АО Казэнергокабель,
- Восток – ч/л Узденский Б.Е.
- Юг – земли города
- Север – АО Каустик

На месте проектируемого производства настоящее время размещена открытая площадка с асфальтобетонным покрытием.

На территории объекта и на прилегающих территориях в настоящий момент располагаются заброшенные здания, а также незаконные захоронения и свалки строительных конструкций.

Для очистки территорий и возможности их использования для организации их использования для устройства промышленных производств требуется их очистка от брошенных строительных материалов.

Проект разработан в соответствии с требованиями Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранения и захоронению отходов производства и потребления" Основная цель проектируемого производства утилизация и переработка строительных отходов, материалов и демонтаж заброшенных зданий на прилегающих землях с утилизацией материалов на прилегающих землях.

Проектируемое производство временное, и будет действовать на период очистки прилегающих территорий от строительных материалов с обеспечением возможности использования земель для строительства или другого использования.

Производство будет действовать в летнее время поэтому отопление бытовых помещений не требуется.

Обеспечение душевыми и организация раздевалок на соседних предприятиях по договорам.

Вода питьевая привозная в кцлерах.

Вода х для хозяйственных нужд привозная в автоцистернах с хранением в емкостях(бочках).

С/У – установка биотцалета.

Электроснабжение от существующих сетей централизованного электроснабжения.

Все технологические площадки и места установки технологического оборудования располагаются на существующей площадке с асфальто-бетонным покрытием. Поэтому устройство твердого покрытия площадок и фундаментов технологического оборудования не требуется

Проектируемое производство включает в себя прием, сортировка, переработка строительных отходов с последующей реализацией сторонним организациям, а также с выпуском готовой продукции (заполнители для бетонных и растворных смесей)..

На площадке будут размещены: дробильная установка, грохот инерционный, ленточные конвейеры. Оборудованы площадки для приема сырья и складирования готовой продукции.

Принимаемое сырье на производственную базу будет поступать автомобильным транспортом и складироваться на открытой существующей площадке с асфальтобетонным покрытием.

Сырье будет проходить несколько стадий переработки:

сначала механическую и ручную сортировку, затем извлечение посторонних включений, таких как металлические отходы, стекло, пластик, дерево и прочее, после чего оно будет измельчаться на дробильной установке (смотри технологическую схему поз. 1) , образуя строительный наполнитель – вторичный щебень разных фракций, который можно использовать для основания подушек фундаментов, бун, устройства дорог, парковочных площадок и при других работах. Пыль улова планируется использовать для производства строительных блоков, камней.

Измельчение производится на мобильной щековой дробильной установке Pegson 1100х650. Дробилка передвигная, на колесном ходу. Не требует фундаментов. Мощность двигателя 172кВт(230 л.с) при 1800об/мин.

Для защиты от попадания пыли, образующейся при процессе дробления в агрегате предусмотрена система пылеподавления – пылеуловитель со встречными закрученными потоками ВЗП – 1000.

Из дробилки (смотри технологическую схему поз. 1) материал конвейером (смотри технологическую схему поз. 3) подается на грохот (смотри технологическую схему поз. 2) на котором производится рассев материала на фракции (40/70, 20/40, 5/20 и отсев). Грохот передвижной. Не требует фундаментов. Не требует электропитания. Для защиты от попадания пыли, образующейся при процессе отсева в агрегате предусмотрена система пылеподавления – пылеуловитель со встречными закрученными потоками ВЗП – 1000.

						TХ
						Производственная база по переработке ж/бетонных отходов
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
ГИП						Производственная база Стадия РП Лист 5 Листво
Проверил						
Разработал						Технологическая часть. Технология производства Лицензия №000470

Для защиты от попадания пыли, образующейся при процессе рассева продукта, выходящего из дробилки, а также образующейся при транспортировке продукта конвейерами от дробилки до грохота, и из грохота до площадки хранения предусмотрены пылеуловители ВЗП –1000 (смотри технологическую схему поз. 4).

Пылеуловитель со встречными закрученными потоками ВЗП –1000 предназначен для очистки от отходов воздуха, удаляемого системами аспирации, транспорта и от технологического оборудования в различных областях промышленности. Пылеуловитель (циклон) ВЗП–1000 работает по принципу центробежной сепарации частиц из газовой среды. Очищаемый воздух поступает в пылеуловитель двумя потоками через патрубки корпусов завихрителей верхнего и нижнего потоков воздуха. Проходя через корпуса завихрителей, воздушные потоки закручиваются в одну и ту же сторону навстречу друг другу. Пыль под действием центробежной силы отбрасывается к стенке, смывается нисходящим верхним потоком через кольцевую щель под отбойную шайбу в дункер и удаляется из него через переходник с затвором — мигалкой в пылесборник. Очищенный воздух через центральный выхлопной патрубок выводится из пылеуловителя.

Эффективность пылеуловителя (циклона) ВЗП — 96–99%.

Из грохота материал по фракциям системой конвейеров подается на площадки хранения.

Готовый материал автомобильным погрузчиком грузится на автотранспорт для отправки потребителям.

В производственном процессе участвуют 7 человек. 2 человека на ручной сортировке, 2 механизатора, 2 человека операторы дробильного комплекса, 1 начальник участка.

Производственная техника:

- мобильная щековая дробильная установка Pegson 1100х650 (производительность 250т/ч, дизельный двигатель Cat c–9, мощность двигателя 172кВт(230 л.с) при 1800об/мин, система пылеподавления
- грохот наклонный (производительность 400 т/ч
- ленточные конвейеры

Режим производства работ: 5дн/8ч

Объем производства зависит от приема сырья, планируемый годовой объем 100 000 тн.

В процессе своей деятельности проектируемый объект не будет производить забор подземных вод, осуществлять сброс стоков на рельеф местности.

Вырубки зеленых насаждений не предусмотрено.

Срок строительства – два месяца.

						ТХ				
						Производственная база по переработке ж/бетонных отходов				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
ГИП						Производственная база	Стадия	Лист	Листов	
	Ишимцев						РП	6		
Проверил						Технология производства	Лицензия №000470			
Разработал	Ишимцев									

Неорганизованный источник 6001 - Территория объекта строительства. Работа строительной техники.

Выброс загрязняющих веществ одним автомобилем данной группы в день при движении и работы на территории предприятия М1, [9]:

$$M_1 = M_1 \times L_1 + 1,3 \times M_1 \times L_{1n} + M_{xx} \times T_{xs}, \text{ г}$$

где: M_1 - пробеговой выброс вещества автомобилем при движении по территории предприятия, г/км;

L_1 - пробег автомобиля без нагрузки по территории предприятия, км/день;

1,3 - коэффициент увеличения выбросов при движении с нагрузкой;

L_{1n} - пробег автомобиля с нагрузкой по территории предприятия, км/день;

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

T_{xs} - суммарное время работы двигателя на холостом ходу в день, мин.

Максимальный разовый выброс от 1 автомобиля данной группы рассчитывается по формуле:

$$M_2 = M_1 \times L_2 + 1,3 \times M_1 \times L_{2n} + M_{xx} \times T_{xm}, \text{ г/30 мин}$$

где: L_2 - максимальный пробег автомобиля без нагрузки по территории предприятия за 30 мин, км;

L_{2n} - максимальный пробег автомобиля с нагрузкой по территории предприятия за 30 мин, км;

T_{xm} - максимальное время работы двигателя на холостом ходу за 30 мин, мин.

Валовый выброс вещества автомобилями данной группы рассчитывается отдельно для каждого периода по формуле:

$$M = A \times M_1 \times N_k \times D_n \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: A - коэффициент выпуска (выезда);

N_k - общее количество автомобилей данной группы;

D_n - количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый, переходный, холодный), дн.

(согласно проекту время работы автотранспорта на объекте 240 дн.).

$$A = N_{kb} / N_k$$

где: N_{kb} - среднее за расчетный период количество автомобилей k-группы, выезжающих в течение суток со стоянки

Максимальный разовый выброс от автомобилей данной группы рассчитывается по формуле:

$$G = M_2 \times N_{k1} / 1800, \text{ т/год}$$

где: N_{k1} - наибольшее количество автомобилей данной группы, работающих в течение получаса;

При определении выбросов оксидов азота (M_{NOx}) в пересчете на NO_2 для всех видов технологических процессов и транспортных средств разделяются на составляющие: оксид азота и диоксид азота. Мощность выброса диоксида азота (M_{NO2}) оксида азота (M_{NO}) из источника с учетом коэффициента трансформации оксидов азота в атмосфере (α_N): $M_{NO2} = \alpha_N \times M_{NOx}$; $M_{NO} = 0,65 \times (1 - \alpha_N) \times M_{NOx}$

Коэффициенты трансформации в общем случае принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 - для NO_2 и 0,13 - для NO от NOx

Таблица 1

Источник выброса (выделения)	Тип транспортного средства	N _k	N _{кв}	N _{ki}	L ₁	L ₂	T _{xs}	T _{xm}	D _p	A	L _{1n}	L _{2n}	M _{xx}	M ₁	M1	M2	Загрязняющее вещество	Код	M, г/с	G, т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21				
600101-600102	Автотранспорт и спец.техника на участке работ (от 5 до 8 тонн)	1	1	1	0,50	0,50	20,0	10,0	60	1,00	5,0	1,0	0,6	3,5	36,5	12,3	NO _x		0,006833	0,002190				
																	Азота (IV) диоксид	0301	0,005467	0,001752				
																	Азот (II) оксид	0304	0,000888	0,000285				
																	0,35	1,0	13,9	5,3	Керосин	2732	0,002934	0,000836
																	0,09	0,50	5,33	1,807	Сера диоксид	0330	0,001004	0,000320
																	0,03	0,32	2,8	0,87	Углерод	0328	0,000482	0,000168
																	2,8	5,6	95,1	38,04	Углерод оксид	0337	0,021136	0,005704
	Автотранспорт и спец.техника на участке работ (от 8 до 16 тонн)	1	1	1	0,50	0,50	20,0	10,0	60	1,00	5,0	1,0	1,0	4,0	48,0	17,2	NO _x		0,009556	0,002880				
																	Азота (IV) диоксид	0301	0,007644	0,002304				
																	Азот (II) оксид	0304	0,001242	0,000374				
																	0,45	1,1	16,6	6,4	Керосин	2732	0,003580	0,000994
																	0,10	0,60	6,22	2,085	Сера диоксид	0330	0,001159	0,000373
																	0,04	0,36	3,3	1,05	Углерод	0328	0,000582	0,000199
																	2,9	6,7	104,6	40,99	Углерод оксид	0337	0,022771	0,006277
Площадка проведения СМР	2 ед.								60 дн.								Азота (IV) диоксид	0301	0,007644	0,004056				
																	Азот (II) оксид	0304	0,001242	0,000659				
																	Керосин	2732	0,003580	0,001829				
																	Сера диоксид	0330	0,001159	0,000693				
																	Углерод	0328	0,000582	0,000368				
																	Углерод оксид	0337	0,022771	0,011981				
6001	Итого:																		0,019586					

[illegible]
$$G_{GB} = g \times B / 1000000, \text{ т/год},$$

где g - удельный показатель выделяемого загрязняющего вещества

на 1 кг расходуемых сварочных материалов, г/кг;

B - масса расходуемого за год сварочного материала, кг.

$$M_{CB} = G_{CB} \times 1000000 / (3600 \times T), \text{ г/с,}$$

где t - время работы в год, час.

2. Выброс загрязняющих веществ при газовой резке металла:

$$G_{\text{рез}} = g \times T / 1000000, \text{ т/год},$$

$$M_{\text{pez}} = g / 3600, \text{ г/с},$$

где q - удельный показатель выделяемого загрязняющего вещества, г/ч;

T - время работы в год, ч/год.

Таблица 2

Процесс	Марка сварочного материала	T, час	B, кг	g, г/кг	g, г/ч	Загрязняющее вещество	Код	M1, г/с	G1, т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Ручная дуговая сварка штучными электродами 600103	Э-42 (аналог АНО-6)	135,0	100,0	14,97	-	Железо (II, III) оксиды	0123	0,003080	0,001497	
				1,73		Марганец и его соединения	0143	0,000356	0,000173	
	Э-46 (4,8 мм) (аналог МР-3)	67,5	50,0	9,77		Железо (II, III) оксиды	0123	0,002010	0,000489	
				1,73		Марганец и его соединения	0143	0,000356	0,000087	
				0,4		Фтористые газообр. соедин	0342	0,000082	0,000020	
Полуавтоматическая сварка в защитных средах 600104	Проволока Св-08А Св-0,8Г2С	40,00	50,0	38,0	-	Железо (II, III) оксиды	0123	0,013194	0,001900	
				1,48		Марганец и его соединения	0143	0,000514	0,000074	
				0,16		Пыль неорг., (SiO2) 70-20%	2908	0,000056	0,000008	
Газовая резка металла 600105	Пост газовой резки металлa h 0-5 мм	15,0	-	-	39,0			0,010833	0,000585	
						Азота (IV) диоксид	0301	0,008667	0,000468	
						Азот (II) оксид	0304	0,001408	0,000076	
					1,10	Марганец и его соединения	0143	0,000306	0,000017	
						72,9	Железо (II, III) оксиды	0123	0,020250	0,001094
							49,5	Углерод оксид	0337	0,013750
Площадка проведения СМР 6001						Азота (IV) диоксид	0301	0,008667	0,000468	
						Азот (II) оксид	0304	0,001408	0,000076	
						Железо (II, III) оксиды	0123	0,020250	0,004979	
						Марганец и его соединения	0143	0,000514	0,000350	
						Углерода оксид	0337	0,013750	0,000743	
						Фтористые газообр. соедин	0342	0,000082	0,000020	
						Пыль неорг. (SiO2) 70-20%	2908	0,000056	0,000008	
Итого:									0,006644	

Неорганизованный источник 6001 - Территория объекта строительства. Покрасочные работы. Грунтовка поверхностей

1. Количество аэрозоля краски, выделяющегося при нанесении ЛКМ (окраске) [7]:

$$G_{\text{окр}}^{\text{а.кр}} = m_{\text{ф}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}}) / 10000 \times (1 - \eta), \text{ т/год},$$

где $m_{\text{ф}}$ - масса краски, используемой для покрытия, т/год;

$f_{\text{р}}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %;

$\delta_{\text{а}}$ - доля краски, потерянной в виде аэрозоля (зависит от способа окраски), %.

η - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

$$M_{\text{окр}}^{\text{а.кр}} = m_{\text{м}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}}) / (10000 \times 3,6) \times (1 - \eta), \text{ г/с},$$

где $m_{\text{м}}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, кг/час;

2. Выброс индивидуального летучего компонента при окраске:

$$G_{\text{окр}}^{\text{х}} = m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta'_{\text{р}} \times \delta_{\text{х}} / 1000000 \times (1 - \eta), \text{ т/год},$$

где $\delta_{\text{х}}$ - содержание компонента "Х" в летучей части ЛКМ, %;

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

$f_{\text{р}}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %;

η - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием, %.

$$M_{\text{окр}}^{\text{х}} = m_{\text{м}} \times f_{\text{р}} \times \delta'_{\text{р}} \times \delta_{\text{х}} / (1000000 \times 3,6) \times (1 - \eta), \text{ г/с},$$

3. Выброс индивидуального летучего компонента при сушке покрытия:

$$G_{\text{с}}^{\text{х}} = m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta''_{\text{р}} \times \delta_{\text{х}} / 1000000 \times (1 - \eta), \text{ т/год},$$

$$M_{\text{с}}^{\text{х}} = m_{\text{м}} \times f_{\text{р}} \times \delta''_{\text{р}} \times \delta_{\text{х}} / (1000000 \times 3,6) \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

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

Таблица 3

Источник выброса (выделения)	Оборудование	Марка ЛКМ	Процесс	m _ф	m _м	T	δ _a	f _p	δ' _p	δ'' _p	δ _x	K _{ос}	Загрязняющее вещество	Код	КПД очистки	M, г/с	G, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
6001	Кисть/валик	ПФ-115 (КО-174)	Нанесение ЛКМ	0,015	0,5	30,0	-	45	28	72	50,00		Ксилол	0616		0,008750	0,000945
											50,00		Уайт-спирит	2752		0,008750	0,000945
		ГФ-021 (ГФ-0119)		0,011	0,55	20,0	-	45	28	72	100,0		Ксилол	0616		0,019250	0,001386
	Окрашивание			0,026									Ксилол	0616		0,019250	0,002331
													Уайт-спирит	2752		0,008750	0,000945
													Итого: 0,003276				
6001	-	ПФ-115 (КО-174)	Нанесение ЛКМ	0,015	0,25	60	-	45	28	72	50,00		Ксилол	0616		0,004375	0,002430
											50,00		Уайт-спирит	2752		0,004375	0,002430
	Сушка	ГФ-021 (ГФ-0119)		0,011	0,28	40	-	45	28	72	100,0		Ксилол	0616		0,009625	0,003564
				0,026									Ксилол	0616		0,009625	0,005994
													Уайт-спирит	2752		0,004375	0,002430
													Итого: 0,008424				

ВСЕГО от ЛКМ:			
Ксилол	0616		0,019250
Уайт-спирит	2752		0,008750
Всего:			0,011700

Расчет валовых и максимальных выбросов вредных веществ в атмосферу от стационарных источников

Организованный источник 0001 - Дробилка щековая

Организованный источник 0002 - Грохот инерционный

Выброс загрязняющих веществ при переработки нерудных строительных материалов [11]:

$G = g \times T \times (1-\eta) \times 3600 / 1000000$, т/год,

$M = g \times (1-\eta)$, г/с,

где: **g** - максимальное выделение загрязняющего вещества (пыли), г/с

T - годовое количество часов работы, ч/год;

η - эффективность пылеподавления;

Таблица 1

Источник выброса (выделения)	Оборудование	g	T	Загрязняющее вещество	Код	M1, г/с	G1, т/год	η _у	K _{гр}	M2, г/с	G2, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0001	000101 Дробилка щековая Pegson загрузочная часть	16,0	400	Пыль неорганическая <20% SiO ₂	2909	16,000	23,040	0,960	0,4	0,256000	0,368640
	разгрузочная часть	46,68	400	Пыль неорганическая <20% SiO ₂	2909	46,680	67,219	0,960	0,4	0,746880	1,07551
0002	000201 Грохот вибрационный	15,29	250	Пыль неорганическая <20% SiO ₂	2909	15,290	13,761	0,960	0,4	0,244640	0,220176
Итого:						77,9700	104,0202			1,247520	1,66432

Примечание: Поправочный коэффициент гравитации принят в соответствии с п.2.3 главы 2 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" от 18.04.2008 г.

Организованный источник 0004 - ДСР. Конвейеры

$$G = 3,6 \times q \times b \times l \times T \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1-\eta) / 1000, \text{ т/год,}$$

$$M = n \times q \times b \times l \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1-\eta), \text{ г/с.}$$

где: T - время работы конвейера в год, ч/год.

m - количество конвейеров;

n - наибольшее количество одновременно работающих конвейеров;

q - удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², $q = 0,003$ г/(м² × с);

b - ширина ленты конвейера, м;

l - длина ленты конвейера, м.

k_4 - коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера, м;

C_5 - коэффициент, учитывающий скорость обдува материала.

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала;

η - эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.

Таблица 2

Источник выброса (выделения)	Оборудование	Наименование материала	T	m	n	q	b	l	k ₄	C ₅	k ₅	K _{гр}	Загрязняющее вещество	Код	M, г/с	G, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
000301-000302	Конвейеры ленточные	Строительные отходы	5040	2	2	0,003	1,0	10,0	1,0	1,38	1,0	0,4	Пыль неорганическая <20% SiO ₂	2909	0,033120	0,300465
Итого:															0,033120	0,300465
000401-000402	Конвейеры ленточные	Строительные отходы	5040	2	2	0,003	1,0	10,0	1,0	1,38	1,0	0,4	Пыль неорганическая <20% SiO ₂	2909	0,033120	0,300465
Итого:															0,033120	0,300465

Неорганизованный источник 6005 - Площадка хранения щебня
Неорганизованный источник 6006 - Площадка хранения отсева

Количество твердых частиц, выделившихся при погрузочно-разгрузочных работах, пересыпке пылящих материалов [11]:

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

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

- где: k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (табл. 3.1.1);
 k_2 - доля пыли, переходящей в аэрозоль, с размером частиц 0-50 мкм по отношению к массе материала (табл. 3.1.1);
 k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (табл. 3.1.2) ($k_3=1,4$);
 k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий (табл. 3.1.3);
 k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (табл. 3.1.4);
 k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (табл. 3.1.5);
 k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов, в зависимости от типа грейфера (табл. 3.1.6);
 k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке грейфера ($k_9=0,2$ при $B \leq 10\text{т}$, $k_9=0,1$ при $B \geq 10\text{т}$);
 B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (табл. 3.1.7);
 $G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/час;
 $G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;
 η - эффективность средств пылеподавления, в долях единиц (табл. 3.1.8).

$M_{сд} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S, \text{ г/с},$

- где: k_6 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, м^2 ;
 S - поверхность пыления в плане, м^2 ;
 q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, $\text{г/м}^2 \times \text{с}$ (табл. 3.1.1);

$G_{сд} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365-(T_{сн} + T_{д})] \times (1-\eta), \text{ т/год},$

- где: $T_{сн}$ - количество дней с устойчивым снежным покровом (116 дней);
 $T_{д}$ - количество дней с осадками в виде дождя (30 дней).

Таблица 3

Источник выброса (выделения)	Наименование склада	Процесс	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₆	k ₇	k ₈	k ₉	q	S	B'	G _{час} , т/час	G _{год} , т/год	K _{гр}	Загрязняющее вещество	Код	M, г/с	G, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
600501	Склад щебня 40-70 мм	Разгрузка на склад	0,02	0,01	1,4	1,0	1,0		0,6	1,0	0,1			0,7	7,937	40000	0,4	Пыль неорг.SiO2 менее 20%	2909	0,010370	0,188160
		Пыление склада			1,4	1,0	1,0	1,3	0,6			0,002	150				0,4	Пыль неорг.SiO2 менее 20%	2909	0,131040	2,479486
		Погрузка со склада	0,02	0,01	1,4	1,0	1,0		0,6	1,0	0,1			0,7	7,937	40000	0,4	Пыль неорг.SiO2 менее 20%	2909	0,010370	0,188160
Итого:																		Пыль неорг.SiO2 менее 20%	2909	0,141410	2,855806
600502	Склад щебня 20-40 мм	Разгрузка на склад	0,02	0,01	1,4	1,0	1,0		0,6	1,0	0,1			0,7	3,968	20000	0,4	Пыль неорг.SiO2 менее 20%	2909	0,005185	0,094080
		Пыление склада			1,4	1,0	1,0	1,3	0,6			0,002	150				0,4	Пыль неорг.SiO2 менее 20%	2909	0,131040	2,479486

Источник выброса (выделения)	Наименование склада	Процесс	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₆	k ₇	k ₈	k ₉	q	S	B'	G _{час} , т/час	G _{год} , т/год	K _{гр}	Загрязняющее вещество	Код	M, г/с	G, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
		Погрузка со склада	0,02	0,01	1,4	1,0	1,0		0,6	1,0	0,1			0,7	3,968	20000	0,4	Пыль неорг.SiO2 менее 20%	2909	0,005185	0,094080
Итого:																		Пыль неорг.SiO2 менее 20%	2909	0,136225	2,667646
600503	Склад щебня 5-20 мм	Разгрузка на склад	0,03	0,015	1,4	1,0	1,0		0,6	1,0	0,1			0,7	3,968	20000	0,4	Пыль неорг.SiO2 менее 20%	2909	0,011667	0,211680
		Пыление склада			1,4	1,0	1,0	1,3	0,6			0,002	150				0,4	Пыль неорг.SiO2 менее 20%	2909	0,131040	2,479486
		Погрузка со склада	0,03	0,015	1,4	1,0	1,0		0,6	1,0	0,1			0,7	3,968	20000	0,4	Пыль неорг.SiO2 менее 20%	2909	0,011667	0,211680
Итого:																		Пыль неорг.SiO2 менее 20%	2909	0,142707	2,902846
6005	ВСЕГО:																	Пыль неорг.SiO2 менее 20%	2909	0,420342	8,426299
600601	Склад отсева 0-20 мм	Разгрузка на склад	0,25	0,10	1,4	1,0	1,0		0,6	1,0	0,1			0,7	3,373	17000	0,4	Пыль неорг.SiO2 менее 20%	2909	0,550926	9,996000
		Пыление склада			1,4	1,0	1,0	1,3	0,6			0,002	150				0,4	Пыль неорг.SiO2 менее 20%	2909	0,131040	2,479486
		Погрузка со склада	0,25	0,10	1,4	1,0	1,0		0,6	1,0	0,1			0,7	3,373	17000	0,4	Пыль неорг.SiO2 менее 20%	2909	0,550926	9,996000
6006	ВСЕГО:																	Пыль неорг.SiO2 менее 20%	2909	0,6820	22,47149
600701	Склад металла	Разгрузка на склад		0,07	1,4	1,0	1,0		0,1	1,0	0,1			0,7	0,595	3000	0,4	Взвешенные вещества	2902	0,045370	0,823200
		Пыление склада			1,4	1,0	1,0	1,3	0,1			0,002	150				0,4	Взвешенные вещества	2902	0,021840	0,413248
		Погрузка со склада		0,07	1,4	1,0	1,0		0,1	1,0	0,1			0,7	0,595	3000	0,4	Взвешенные вещества	2902	0,04537	0,823200
6007	ВСЕГО:																	Взвешенные вещества	2902	0,067210	2,059648

Неорганизованный источник 6008 - Территория работы погрузчика

Выброс загрязняющих веществ одним автомобилем данной группы в день при движении и работы на территории предприятия М1, [7]:

$$M1 = M_1 \times L_1 + 1,3 \times M_1 \times L_{1n} + M_{xx} \times T_{xs}, \text{ г}$$

где: M_1 - пробеговой выброс вещества автомобилем при движении по территории предприятия, г/км;

L_1 - пробег автомобиля без нагрузки по территории предприятия, км/день;

1,3 - коэффициент увеличения выбросов при движении с нагрузкой;

L_{1n} - пробег автомобиля с нагрузкой по территории предприятия, км/день;

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

T_{xs} - суммарное время работы двигателя на холостом ходу в день, мин.

Максимальный разовый выброс от 1 автомобиля данной группы рассчитывается по формуле:

$$M2 = M_1 \times L_2 + 1,3 \times M_1 \times L_{2n} + M_{xx} \times T_{xm}, \text{ г/30 мин}$$

где: L_2 - максимальный пробег автомобиля без нагрузки по территории предприятия за 30 мин, км;

L_{2n} - максимальный пробег автомобиля с нагрузкой по территории предприятия за 30 мин, км;

T_{xm} - максимальное время работы двигателя на холостом ходу за 30 мин, мин.

Валовый выброс вещества автомобилями данной группы рассчитывается отдельно для каждого периода по формуле:

$$M = A \times M_1 \times N_k \times D_n \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: A - коэффициент выпуска (выезда);

N_k - общее количество автомобилей данной группы;

D_n - количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый, переходный, холодный), дн.

(холодный период - 80 дней, переходный - 30 дней, теплый - 140 дней).

$$A = N_{kb} / N_k$$

где: N_{kb} - среднее за расчетный период количество автомобилей k-группы, выезжающих в течение суток со стоянки

Максимальный разовый выброс от автомобилей данной группы рассчитывается по формуле:

$$G = M_2 \times N_{k1} / 1800, \text{ т/год}$$

где: N_{k1} - наибольшее количество автомобилей данной группы, работающих в течение получаса;

При определении выбросов оксидов азота (M_{NOx}) в пересчете на NO_2 для всех видов технологических процессов и транспортных средств разделяются на составляющие: оксид азота и диоксид азота. Мощность выброса диоксида азота (M_{NO2}) оксида азота (M_{NO}) из источника с учетом коэффициента трансформации оксидов азота в атмосфере (α_N): $M_{NO2} = \alpha_N \times M_{NOx}$; $M_{NO} = 0,65 \times (1 - \alpha_N) \times M_{NOx}$

Коэффициенты трансформации в общем случае принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 - для NO_2 и 0,13 - для NO от NOx

Таблица 4

Источник выброса (выделения)	Тип транспортного средства	N _k	N _{кв}	N _{ki}	L ₁	L ₂	T _{xs}	T _{xm}	D _p	A	L _{1n}	L _{2n}	M _{xx}	M ₁	M1	M2	Загрязняющее вещество	Код	M, г/с	G, т/год												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21												
600801	Погрузчик (дизельный) ГП (свыше 2 тонн)	1	1	1	1,00	0,50	30,0	5,0	150	1,0	1,0	0,3	0,5	2,6	20,980	4,6450	NO _x		0,002581	0,003147												
																	Азота (IV) диоксид	0301	0,002064	0,002518												
																	Азот (II) оксид	0304	0,001459	0,001780												
																									0,25	0,7	9,110	1,828	Керосин	2732	0,001015	0,001367
																									0,072	0,39	3,0570	0,6818	Сера диоксид	0330	0,000379	0,000459
																									1,5	3,5	53,05	10,388	Углерод оксид	0337	0,005771	0,007958
																									0,02	0,2	1,06	0,265	Углерод	0328	0,000147	0,000159
6008																	Азота (IV) диоксид	0301	0,002064	0,002518												
																	Азот (II) оксид	0304	0,001459	0,001780												
																	Керосин	2732	0,001015	0,001367												
																	Сера диоксид	0330	0,000379	0,000459												
																	Углерод оксид	0337	0,005771	0,007958												
																	Углерод	0328	0,000147	0,000159												
Итого:																		0,010836	0,014239													

Неорганизованный источник 6008 - Работа ДЭС дробилки. Выхлопные газы.

Максимальный выброс i-ого вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле [12]:

$$M_{\text{сек}} = (e_i \times P_3) / 3600, \text{ г/с}$$

где: e_i - выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки в режиме номинальной мощности, г/кВт*ч

P_3 - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт.

$$G_{\text{год}} = (q_i \times V_{\text{год}}) / 1000, \text{ т/год}$$

где: q_i - выброс i-го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на 1 кг дизельного топлива

$V_{\text{год}}$ - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т/год

Таблица 5

Источник выброса (выделения)	Марка установки	e_i , г/кВт*ч	T, час	P_3 , кВт	V, т/год	q_i	Загрязняющие вещества	Код	M, г/с	G, т/год
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
600801	Дизель-генератор до 172 кВт	10,3	400,0	172,0	2,60	43,0	NO _x		0,492111	0,111800
							Азота (IV) диоксид	0301	0,393689	0,089440
							Азот (II) оксид	0304	0,063974	0,014534
		0,000013				0,000055	Бенз(а)пирен	0703	0,0000006	0,0000001
		1,1				4,50	Сера диоксид	0330	0,052556	0,011700
		7,20				30,00	Углерод оксид	0337	0,344000	0,078000
		3,60				15,00	Углеводороды предельные C12-C19	2754	0,172000	0,039000
		0,70				3,00	Углерод	0328	0,033444	0,007800
		0,15				0,60	Формальдегид	1325	0,007167	0,001560
									Итого:	0,242034

Водоснабжение и водоотведение

Период СМР

На период производства строительно-монтажных работ по проекту «Производственная база по переработке ж/бетонных отходов» водоснабжение на питьевые и бытовые нужды предусматривается привозное.

Вода хозяйственно-питьевого качества должна соответствовать требованиям «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.

Расчетный расход воды на хозяйственно-бытовые нужды строительно-монтажного персонала определяется на основе СП РК 4.01-101-2012 (с изменениями и дополнениями от 25.12.2017 г.) «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» [17], принятой нормы на хозяйственно-питьевые нужды на 1 человека по формуле:

$$V_{\text{Вода.Хоз.быт.}} = T \times P \times 14 \times 10^{-3} = XX \text{ м}^3,$$

где: T – продолжительность строительства, сут. - 2 месяца.

P – количество рабочих, чел.;

14 – норма расхода холодной воды на 1 рабочего, л/сутки (Таблица В.1 Приложение Б – «Нормы расхода воды потребителями»).

$$V_{\text{Вода.Хоз.быт.}} = 3 \times 60 \times 14 \times 10^{-3} = \mathbf{2,52 \text{ м}^3},$$

Объем сточных вод на период СМР будет соответствовать объему потребляемой воды на хозяйственно-бытовые нужды, и составит **2,52 м³**.

Период эксплуатации

В период эксплуатации водоснабжение для питьевых нужд предусматривается привозное в кулерах. Обеспечение душевыми и организация раздевалок планируется на соседних предприятиях по договорам. Отвод хозяйственно-бытовых стоков будет осуществляться в биотуалеты с последующей откачкой специализированными ассенизаторными автомобилями.

$$V_{\text{Вода.Хоз.быт.}} = 7 \times 180 \times 14 \times 10^{-3} = \mathbf{17,64 \text{ м}^3},$$

где: T – продолжительность эксплуатации - 180 сут.

P – количество рабочих, чел.;

14 – норма расхода холодной воды на 1 рабочего, л/сутки (Таблица В.1 Приложение Б – «Нормы расхода воды потребителями»).

Балансовая схема водопотребления и водоотведения

Водопотребление, м³								Водоотведение, м³		
Всего	На производственные нужды				На хозяйственно - бытовые нужды	Техническая вода	Безвозвратное потребление, м³/сут	Всего	В систему оборотного водоснабжения	На поля-испарения
	Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая вода						
	Всего	в том числе питьевого качества								
Период СМР										
2,52	-	-	-	-	2,52	-	-	2,52	-	-
Период эксплуатации										
17,64	-	-	-	-	17,64	-	-	17,64	-	-

Период СМР:

- **ТБО** - Жизнедеятельность персонала (3 человека):

$$(3 \times 0,3 \times 0,25) / 12 \times 2 = \mathbf{0,04 \text{ тонн/период}}$$

Сбор в герметичном контейнере с крышкой, на специально оборудованной площадке, с последующим вывозом на полигон ТБО. Накопление не более 1 недели.

Код отхода - 20 03 01.

- **Огарки сварочных электродов:**

$$150,0 / 1000 \times 0,015 = \mathbf{0,003 \text{ тонн}},$$

Сбор (накопление не более 6 месяцев) осуществляется в металлическом контейнере на бетонированной площадке, затем передается на спец.предприятие.

Код отхода - 12 01 13.

- **Тара из-под краски:**

Исходя из того, что на текущий момент невозможно определить расфасовку ЛКМ, поставляемой на площадку СМР, приведем расчет образования тары из-под ЛКМ к среднему стандартному значению. Т.о. принимаем, что ЛКМ будет поставляться в жестяной таре, расфасовкой не более 3,5 кг и весом одной тары 0,25 кг.

Таким образом, ориентировочное количество отходов загрязненных упаковочных материалов красками (металлическая тара с засохшей краской) составит:

$$(26 / 3,5 \times 0,25) / 1000 = \mathbf{0,002 \text{ тонн}}.$$

Сбор (накопление не более 6 месяцев) осуществляется в металлическом контейнере на бетонированной площадке, затем передается на спец.предприятие.

Код отхода - 08 01 17*.

Период эксплуатации:

- **ТБО** - Жизнедеятельность персонала (7 человек):

$$7 \times 0,3 \times 0,25 = \mathbf{0,4 \text{ тонн}}$$

Сбор в герметичном контейнере с крышкой, на специально оборудованной площадке, с последующим вывозом на полигон ТБО. Накопление не более 1 недели.

Код отхода - 20 03 01.

- **Пыль улова**

Пыль улова образуется при очистке выбросов, отходящих от технологического оборудования дробильного комплекса, оснащенного пылеулавливающими установками.

Ориентировочное количество отходов определено, исходя из эффективности очистки выбросов пыли и составит - **103,0 тонны**.

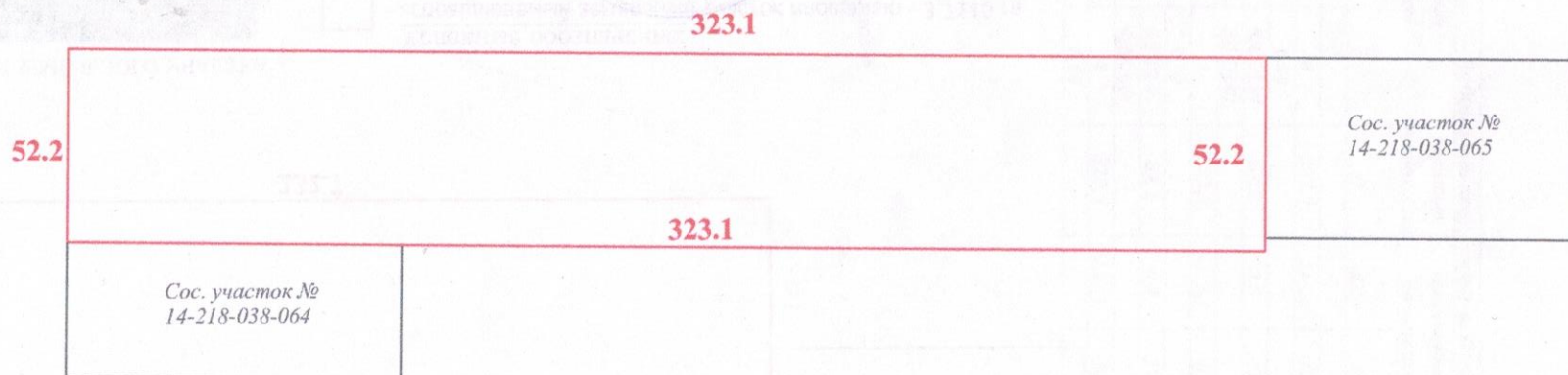
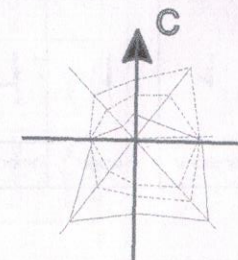
Пыль улова будет реализовываться сторонним предприятиям совместно с отсевом для производства строительных блоков и смесей.

Код отхода – 10 12 03.

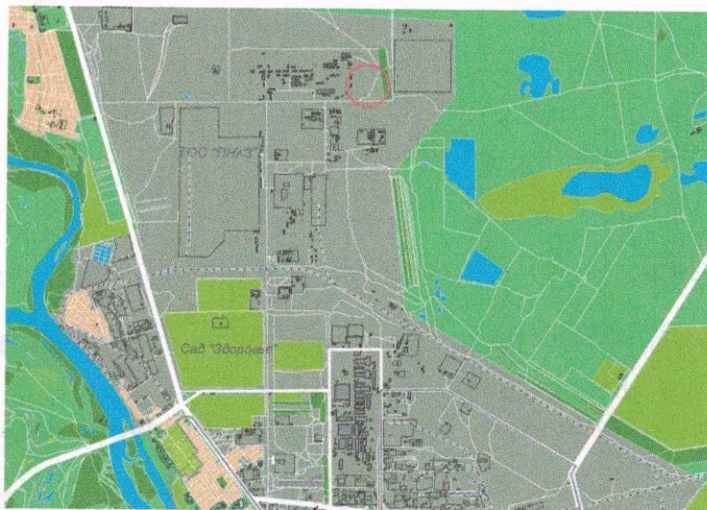
Наименование объекта: для размещения и обслуживания производственной базы по переработке отходов.

Адрес участка: г. Павлодар, промышленная зона Северная.

Заказчик: Товарищество с ограниченной ответственностью "КазРециклинг".



СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА РАЗМЕЩЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА



Условные обозначение:

☐ - испрашиваемый земельный участок площадью - 1,6877 га,

Исполнитель	Игликов А.К.	ТОО "КазРециклинг", БИН			
		План границ земельного участка	масштаб	стадия	лист
			1:2000	П	1
					1
			ТОО "ТАЛГАР КЗ".		

