

Проектом предусмотрено строительство асфальто-бетонного завода, по адресу: Кызылординская область, город Кызылорда, вдоль шоссе “Самара-Шымкент”. Земельный участок расположен по адресу: г. Кызылорда, вдоль шоссе “Самара-Шымкент”, общая площадь составляет 9,0 га

Объект находится за пределами водоохранной зоны. Самый ближайший водный объект река Сырдария протекает на расстоянии порядка 6,836 км от проектируемого объекта.

Проектные решения

Проектом предусмотрено строительство комплекса асфальтобетонного завода (асфальтобетонный завод, офис, общежитие, гараж-мастерская, КПП, автовесы) связанных с ним вспомогательных сооружений.

Основным видом деятельности является производство бетона и асфальтобетона (основной вид экономической деятельности -23630).

Проектом предусматривается выпуск бетонных и асфальтовых смесей для дорожного строительства.

Для выработки асфальтовой смеси на существующем асфальтобетонном заводе установлены стационарный асфальтобетонный завод RD-130 производительностью 130 тонн/час и установка по производству бетона Elkomix 60 Quick Master

АБЗ:

- стационарный асфальтобетонный завод RD-130 производительностью 130 тонн/час;

- установка по производству бетона Elkomix 60 Quick Master;
- офис;
- общежитие;
- гараж-мастерская;
- КПП;
- автовесы;
- котельная.

Сырьем для производства асфальта являются:

- Клинец
- Щебень фракции 20-40 мм.
- Щебень фракции 10-20 мм.
- Минеральный порошок
- Битум

Доставка исходного сырья производится:

1. Щебень на предприятии доставляется автотранспортом и разгружается на открытую площадку.

2. Минеральный порошок доставляется при помощи автоцементовозов, пневмосистемой машины загружается в агрегат минерального порошка.

3. Битум в жидком виде доставляют в битумовозе и перекачивают в цистерну для битума.

Основные технические характеристики:

Производительность – 130 тонн/час. Установка имеет модульную компоновку.

Нижний предел номинальной производительности -125 т/ч для приготовления песчаных и мелкозернистых смесей, а верхний – 130 т/час для всех других видов смесей. При этом номинальная производительность определена при температуре исходных каменных материалов 10 °С, температуре каменных материалов после сушильного барабана 150 °С, насыпной плотности каменных материалов 1,6 т/м³, содержания минерального порошка и пыли до 10 %. В случае более высокого содержания минерального порошка и пыли, битума, снижения насыпной плотности материалов, номинальная производительность может снизиться на 10-20 %.

Ресурсы, необходимых для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий)

Объем потребляемых инертных материалов для производства асфальта крупнозернистого составляет:

щебень – 52000 тонн/год;

клинец – 66000 тонн/год;

битум – 17500 тонн/год.

Объем потребляемых инертных материалов для производства асфальта мелкозернистого составляет:

щебень – 30000 тонн/год;

клинец – 76000 тонн/год;

битум – 18500 тонн/год;

минеральный порошок-2460 тонн/год.

Объем потребляемых инертных материалов для производства асфальта тротуарного составляет:

клинец- 108000 тонн/год;

битум – 18500 тонн/год.

Объем потребляемых инертных материалов для производства черного щебня составляет:

щебень – 88200 тонн/год;

клинец – 50000 тонн/год;

битум – 17000 тонн/год.

Всего общего объема потребляемых инертных материалов по производству составит:

щебень – 170200 тонн/год;

клинец – 300000 тонн/год;

битум – 71500 тонн/год;

минеральный порошок-2460 тонн/год.

БСУ:

цемент – 100000 т

щебень -300000 тонн

В состав АБЗ входят:

Склад инертных материалов

Система предварительного дозирования включает в себя 4 бункера-дозаторов вместимостью 8 м³ каждый, сборный конвейер, собирающий материал под дозаторами, направляющий его на наклонный конвейер, подающий материал в сушильный барабан. На двух дозаторах установлены вибраторы для песка и отсева.

Барабан сушильный непрерывного действия с горелкой на газе, с противоточной системой сушки.

Элеватор горячих материалов, вертикального типа, цепной, ковшовый. Элеватор предназначен для транспортировки горячих материалов с выхода сушильного барабана в грохот.

Грохот наклонный, вибрационный в количестве 4 шт

Бункер горячих минералов. Бункер имеет в своем составе четыре секции, каждая из которых оборудована ротационными датчиками максимального уровня, сигнализирующими о наполнении секций.

Весы. Устройство взвешивания включает в себя автоматические высокоточные весы минерала, заполнителя, битума и добавки.

Смеситель установки представляет двухвальный смеситель принудительного действия. Предназначен для приготовления асфальтобетонной смеси из подготовленных соответствующим образом материалов; Масса одного замеса 1600 кг, время одного замеса – 45 с.

Устройство пылеочистки

Шнек подачи пыли в элеватор. Шнек подает собственную пыль из пылесборника установки пылеочистки в элеватор пыли.

Элеватор пыли осуществляет подачу собственного заполнителя в промежуточный бункер.

Емкость привозного заполнителя объемом 30 м³. Устанавливается сверху на емкость собственного заполнителя. Привозной заполнитель подается с помощью шнека в промежуточный бункер.

Шнек подачи привозного заполнителя. Шнек подает минеральный порошок из емкости привозного заполнителя непосредственно в промежуточный бункер.

Битумное хозяйство, включающее наземные хранилища, битумоплавильные котлы, насосные станции, битумопроводы. Емкость битума горизонтального исполнения, обогрев термальным маслом. Объем емкости битума – 50 м³. Количество емкостей -3 шт.

Маслонагревательная станция с газовой горелкой RIELLO. Мощность установки - 5000000 ккал.

Компрессор для обеспечения сжатым воздухом всего пневматического оборудования АБЗ;

средства для внутризаводского транспортирования материалов и др.

Процесс приготовления асфальтобетонной смеси состоит из следующих операций:

- предварительное дозирование каменных материалов в агрегате питания и подача их к сушильному агрегату;

- просушивание и нагрев каменных материалов до рабочей температуры в сушильном агрегате и подача нагретых материалов к грохоту смесительного агрегата;

- сортировка нагретых каменных материалов на четыре фракции, дозирование и выдача их в смеситель;

- очистка отходящих из сушильного барабана дымовых газов в высокоэффективных циклонах и агрегате мокрой газоочистки;

- использование уловленной пыли путем подачи ее в отсек "горячего" бункера смесительного агрегата; - прием, хранение, нагрев до рабочей температуры битума, дозирование и подача его в смеситель;

- прием минерального порошка из автоцементовозов в бункер, хранение, дозирование и выдача его в смеситель;

- смешивание каменных материалов с минеральным порошком и битумом, выдача асфальтобетонной смеси скиповым подъемником в бункер агрегата готовой смеси, а из него - в автотранспорт.

Технология производства асфальта

Складирование сырья осуществляется на складах щебня размером 100м², клинца 100м² имеющим твердое основание (ист 6001). Распределение материала по поверхности склада и слоевое складирование осуществляется с использованием погрузчика.

При запуске производства асфальта, со склада щебня и клинца (ист 6001) при помощи погрузчика (ист 6003) производится подача смеси щебня и клинца в четыре приемных бункера (ист 6004-6005), оснащенных решетками, с целью предотвращения попадания в бункера негабаритного материала.

С вибропитателя смесь пересыпается дозировано на ленточный конвейер (ист 6008). Наклонный ленточный конвейер перемещает каменный материал к приемному устройству сушильного барабана (ист 0002), где происходит просушивание и нагрев каменных материалов до рабочей температуры. Сушка смеси осуществляется за счет выработки тепла, образующегося при сжигании природного газа в топке сушильного барабана. Из сушильного барабана высушенная смесь подается в смеситель, куда подается разогретый битум и минеральный порошок. Готовая асфальтобетонная смесь для кратковременного хранения и выгрузки в автотранспорт собирается в агрегате готовой смеси.

Длительность кратковременного хранения асфальтобетонной смеси в бункере агрегата готовой смеси определяется в соответствии с указаниями ГОСТ 9128-2009, "Руководства по строительству дорожных асфальтобетонных покрытий" и зависит от типа приготавливаемой смеси, дальности транспортирования смеси к месту укладки и погодных условий (температуры воздуха, скорости ветра).

Разгрузка готового асфальта осуществляется за счет выгрузки из нижнего люка.

При приготовлении определенных сортов асфальта, в смеситель системой винтовых транспортеров и элеваторов подается минеральный порошок. Расход добавки осуществляется из закрытого металлического бункера (ист 0001).

Места пересыпки с элеватора на сушильный барабан, и с барабана в смеситель оборудованы системой пылеулавливания. Система пылеудаления и вентиляции состоит из инерционной машины ступень 1, пылеудаляющей машины с мешками вторая ступень, винтового транспортера, воздушного трубопровода и вентилятора. Пыль, уловленная в пылеулавливающем оборудовании, подаются через обратный трубопровод на вход подъемной машины горячего заполнителя смесительной башни. Уловленные вещества подаются винтовым транспортером на взвешивание и смешение.

В смесительной установке обеспечено: автоматическое дозирование каменных материалов, битума, минерального порошка, их перемешивание и выдачу в агрегат готовой смеси или непосредственно в автотранспорт; дистанционное управление всеми основными механизмами; маслообогрев битумных коммуникаций. Управление всей установкой централизовано и осуществляется с пульта управления, размещенного в кабине оператора.

Подогретый битум подается битумным насосом из резервуаров хранения битума емкостью 40 м³ (3 ед, ист 6002) в смесительный агрегат. Резервуары хранения битума оснащены теплообменником, нагрев осуществляется посредством расположенной сбоку нагревателя масла термального АМТ-300. - котел Riello RS-70 М (ист 0003). Нагреватель масла работает на газе.

Битумные коммуникации (битумопроводы, краны, насосы) оснащены рубашками для обогрева, соединенные трубопроводами для циркуляции теплоносителя.

Принцип работы маслонагревательных станций следующий:

- Изначально масло находится в расширительном бачке, из которого с помощью циркуляционного насоса оно перемещается в змеевик.

- В змеевике, непрерывно циркулируя по нему, масло постепенно нагревается до необходимой температуры и поступает дальше по трубам, нагревая битум.

Битум на площадку асфальтобетонного комплекса ТОО «АлемБетон» доставляется битумовозами, оснащенные системой подогрева битума для легкости слива из емкости.

На территории АБЗ установлен наземный резервуар вертикальный стальной РВС для хранения битума объемом 500 м³ с соответствующей системой обогрева (6009). Резервуар хранения битума оснащен теплообменником, нагрев осуществляется посредством расположенной сбоку нагревателя масла термального АМТ-300 - котел Riello RS-70 М (ист 0004). Нагреватель масла работает на газе.

Режим работы.

Холодному асфальтобетону не нужен предварительный разогрев, достаточно примерно 20°С. Еще одна особенность холодного асфальтобетона в том, что его можно класть весной и осенью, а также зимой, при минусовой температуре, но не меньше десяти градусов (ниже нуля) и при наличии осадков более 5 мм.

Для расчетов принят режим работы круглогодичный, с вычетом неблагоприятных погодных условий (280 дней в году). В зимний период производятся ремонтные работы и подготовка к новому сезону.

Установка по производству бетона Elkomix 60 Quick Master предназначена для изготовления бетонных, цементно-растворных смесей и керамзитобетона на строительных объектах или выдачи их в транспортные средства.

Расчетная производительность установки составляет не менее 50 м³ /час.
Вместимость бункеров инертных заполнителей – не более 60 м³ (3х20 м³)
Расход цемента при заданной производительности изделия – 15-20 т/час.
Время работы БСУ – 8 час /сут, 2920 час/год.

Устройство и принцип работы

Дозирование инертных материалов

Задатчиками массы задаются величины масс дозируемых фракций инертных материалов. Открывается затвор 1-й фракции заполнителей. Заполнители под воздействием собственного веса переходят на ленту дозатора конвейера (дозатор инертных материалов). Нагрузка от массы материала передается через тензодатчики на указатель весоизмерительного устройства. При достижении заданного значения массы порции происходит отсечка, затвор закрывается. Закрытие затвора 1-й фракции служит сигналом для открытия затворов 2-й фракции. Далее дозирование происходит аналогично дозированию 1-й фракции. Отдозированная 3-я фракция дает сигнал на включение конвейера-дозатора. Инертные материалы подаются на наклонный конвейер, который подаёт материалы в двухвалковый смеситель.

Дозирование цемента

Одновременно с дозированием инертных материалов происходит дозирование цемента. С помощью шнека цемент подается в дозатор цемента. После достижения определенного значения массы порции цемента поступает команда на остановку подающего шнека.

Дозирование воды и химических добавок

Одновременно с дозированием инертных материалов и цемента производится дозирование воды и добавок. С пульта управления на пневмораспределители дозаторов приходит сигнал и открываются пневмозатворы воды и добавок. При достижении заданной массы воды и добавок, закрываются пневмозатворы подачи воды и добавок. После окончания выгрузки инертных материалов подается сигнал на открытие затворов на выходе из дозаторов цемента, воды и добавок, и подача их в смеситель. После опорожнения дозаторов подачей сигнала закрываются затворы воды, цемента и добавок, включается реле времени перемешивания материалов.

При срабатывании реле времени, настроенного на длительность перемешивания, подается сигнал на гидравлический поршень смесителя. Поршень открывает затвор, происходит выгрузка бетонной смеси.

При последующих циклах работы изделия в автоматическом режиме время перемешивания и выгрузки бетонной смеси предыдущего цикла совмещается со временем дозирования инертных материалов, цемента и воды последующего цикла.

Блок конвейера дозатора расположен под блоком базирования инертных материалов. В него через затворы питатели подаются инертные материалы из блока базирования на конвейер. В блоке проходят трассы сжатого воздуха, энерго, освещения.

Блок базирования инертных материалов служит для дозирования 3-х фракций инертных материалов и состоит из трёх бункеров. На бункере инертных материалов имеются решетки, что позволяет защищать бункер и дозатор от попадания негабаритных больших частей материалов. Величина ячеек 100х100 мм.

В кабине оператора установлен пульт управления. Оператор имеет возможность контролировать подачу автотранспорта и управлять процессом его загрузки. Пульт управления должен быть обеспечен связью с диспетчерской и другими пунктами бетонного хозяйства. Организация связи производится с учетом местных технических возможностей силами и средствами заказчика. С пульта управления оператор может управлять изделием в ручном или автоматическом режиме.

АБК- предназначено для бытового обслуживания рабочих АБЗ. Бытовые помещения предусмотрены в составе мужского отделения, включающего в себя гардеробные, домашней и рабочей одежды, душевые, комнату обогрева, санузел. Обслуживаемый

контингент рабочих - операторы технологических узлов, водители погрузчиков, автомобилей, технический персонал, охранники.

Автовесовая. Весы автомобильные общей грузоподъемностью 100 тонн, для взвешивания автомобилей с каменным материалом, готовой асфальтовой смесью, битумом и т.д. В весах применены тензодатчики, используется индикатор электронный, повышенной степени защиты и повышенной точности. Тензодатчики подсоединяются к весоизмерительному прибору через соединительную коробку.

Весоизмерительный прибор позволяет:

- производить выборку массы тары;
- устанавливать индикацию на нуль;
- производить автоподстройку нуля;
- диагностировать состояние сигналов и индицировать возникающие неисправности
- выводить данные о взвешиваниях на компьютер
- производить распечатку результатов взвешивания.

Заложенная в проекте автоматизированная система позволяет считывать номера автотранспорта, регистрировать взвешивания и хранить информацию о автомашинах в базе данных, также производить запись видео с камер наружного наблюдения в автоматическом режиме, что обеспечивает полный контроль за происходящей загрузкой/выгрузкой.

Управление автовесами производится из КПП, расположенного на территории АБЗ. Производство асфальта осуществляется с использованием щебня и клинца, битума, минерального порошка, доставляемого на площадку автотранспортом. Перед выгрузкой инертных материалов производится его взвешивание на автомобильных весах.

Режим работы односменный. Численность работающих АБЗ определена в количестве 20 человек.

Атмосферный воздух

Период строительства

В данном проекте дана оценка влияния проектируемых работ (период строительства) на окружающую среду и здоровье населения. Возможные источники воздействия на окружающую среду в период строительства будут временными и займут непродолжительное время.

При изучении рабочего проекта, было выявлено, что при строительстве будут работать 12 источников загрязнения атмосферы, 4 из которых являются организованными и 8 неорганизованными источниками.

Расчетом выявлено, что при строительстве будут иметь место выбросы в объеме 0.18340033 г/с и 0.38696055 тонн/год.

Период эксплуатации

В период эксплуатации асфальтобетонного завода КФ ТОО "Алем Бетон" включает в себя 23 источника загрязнения, из них организованных – 8, неорганизованных – 15.

Количество предполагаемых выбросов при эксплуатации объектов - 14.6418558 г/с и 96.66816 тонн/год.

Согласно пп.8 статьи 39 Экологического Кодекса РК - Нормативы эмиссий устанавливаются на срок действия экологического разрешения.

Отходы производства и потребления

Период строительства

Основными отходами в процессе выполнения работ являются:

- смешанные коммунальные отходы (ТБО);
- отходы от красок и лаков;
- отходы сварки;

Период эксплуатации

- смешанные коммунальные отходы (ТБО);

Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению,

обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления должны соответствовать согласно требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденный приказом и.о. министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

На производственных объектах сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

Допускается накопление и временное хранение отходов сроком не более шести месяцев, до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Твердые отходы, в том числе сыпучие отходы, хранятся в контейнерах и по мере накопления их вывозят на полигоны.

На территории проектируемого объекта не предусмотрено размещение отходов производства и потребления. Места временного складирования отходов производства и потребления расположены на специальных площадках, оборудованных в соответствии с требованиями Экологического Кодекса РК и нормативно-правовых актов в области охраны окружающей среды, на расстоянии не менее 25 м и не более 100 м от жилых зданий.

Площадку для временного хранения отходов располагают на территории производственного объекта с подветренной стороны. Площадка покрыта твердым и непроницаемым для токсичных отходов материалом.

Отходы по мере их накопления собирают в емкости, предназначенные для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности и передаются на основании договоров сторонним организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Смешанные коммунальные отходы собираются в металлических контейнерах, установленные на бетонные покрытия. Образуются в результате непроизводственной деятельности персонала предприятия, а также при уборке помещений и территорий.

Отходы от красок и лаков на предприятие образуются в результате проведения покрасочных работ. Банки, собираются в специальный ящик, который по завершению строительства вывозится специализированной организацией на основании договора.

Отходы сварки – образуются при сварочных работах, собираются и временно хранятся в металлических контейнерах с последующей утилизацией специализированной организацией на основании договора.

Согласно статье 334 Экологического Кодекса РК Лимиты накопления отходов и лимиты на их захоронение устанавливаются для объектов I и II категорий на основании соответствующего экологического разрешения.

Водоснабжение

Период строительства

Для питьевых целей планируется использовать привозную бутилированную воду. Водоснабжение для хоз-бытовых нужд предусмотрено из существующей водопроводной городской сети.

Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Объем водопотребления и водоотведения на хозяйственно-бытовые нужды работников при строительстве объекта составит:

- водопотребление – 2,535 м³/сут; 152,1 м³/год;
- водоотведение – 2,535 м³/сут; 152,1 м³/год.

Объем воды для технических нужд составляет 30,0 м³/год.

при эксплуатации:

Объем водопотребления и водоотведения на хозяйственно-бытовые нужды работников при эксплуатации объекта составит:

- водопотребление – 6,185 м³/сут; 1113,3 м³/год;
- водоотведение – 4,935 м³/сут; 888,3 м³/год.

Объем воды для технических нужд составляет 414,0 м³/год.

Для обеспечения безопасности грунтовых и подземных вод от загрязнения хозяйственно-бытовые сточные воды будут отводиться во временную герметичную, водонепроницаемую емкость, который по мере необходимости будет откачиваться ассенизационной машиной и вывозиться на ближайшие очистные сооружения на договорной основе.

Предусматривается устройство туалетных кабин "Биотуалет". По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

После окончания строительства необходимо обеспечить рекультивацию земель водонепроницаемых емкостей и накопителей.

Категория предприятия

Намечаемая деятельность относится ко II-й категории (д производство изделий из бетона для использования в строительстве, включая производство силикатного кирпича с использованием автоклавов (с проектной мощностью 1 млн штук в год и более) в соответствии с п 7. п.п 7.16 раздел 2 приложения 2 к Экологическому кодексу РК от 02.01.2021 г. №400-VI.

Охрана недр

Минеральные и сырьевые ресурсы в зоне воздействия намечаемого объекта отсутствуют.

Внешние транспортные перевозки сыпучих материалов в период добычных работ будут осуществляться по существующим автомобильным дорогам.

Реализация проекта не окажет прямого воздействия на недра.

Флора и фауна

На проектируемой территории отсутствуют животные и растения, занесенные в Красную книгу. Пути миграции диких животных отсутствуют.

В близи проектируемых работ нет культурных памятников, заповедных зон, заказников и других особо охраняемых природных объектов.

Физическое воздействие

В районе размещения проектируемого объекта нет опасного для жизни людей шума, вибрации, электромагнитных полей и напряжения, которое оказывало бы неблагоприятное действие на состояние здоровья населения.

Радиационная безопасность

Радиоэкологическая ситуация проектируемой территории стабильная. Потенциальные источники радиации отсутствуют.

Социально-экономическая среда

Наиболее явным положительным воздействием проектируемых работ на трудовую занятость населения - это создание некоторого числа рабочих мест в области. Так же проектируемый объект имеет большое социальное значение для населения города Кызылорда. Объект предназначен для асфальтобетонного завода для производства асфальтобетонной смеси, принимаемых в дорожном и других видах строительства.

Природоохранные мероприятия по уменьшению вредного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности и улучшению экологической ситуации.

Атмосферный воздух:

- применять такие устройства и методы работы, чтобы минимизировать выбросы пыли, газов или эмиссию других веществ;
- обеспечить эффективное разбрызгивание воды в период доставки материалов, когда особенно образуется пыль и должен увлажнить материалы во время сухой и ветреной погоды;
- использовать эффективную систему очистки струями воды в период доставки и обработки материалов, когда вероятно возникновение пыли, а штабели запасенных материалов увлажняются в период сухой и ветреной погоды;
- строительный транспорт и машины должны быть в исправном рабочем состоянии, двигатели должны быть выключены, когда транспорт и техника не используются;
- любое транспортное средство с открытым кузовом, используемое для транспортировки и потенциально пылящее, должно иметь соответствующие боковые приспособления и задний борт.

Подземные и поверхностные воды:

- запрещается сливать и сваливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ в водные источники и пониженные места рельефа;
- необходимо чтобы все постоянные и временные водотоки и водосбор на строительной площадке и за ее пределами содержались в чистоте, были свободными от мусора и отходов;
- при строительстве не допускать применение стокообразующих технологии или процессов;
- при производстве земляных работ не допускать сброс грунта за пределы обозначенной на генплане границы временного отвода.
- не допускать базирование специальной строительной техники и автотранспорта на водоохраной зоне и полосе;
- оборудовать место временного нахождения рабочих резервуаром для сбора образующихся хозяйственных стоков и контейнером для сбора и хранения ТБО.

Почва:

- хранение строительных материалов предусматривается только на специально выделенных и оборудованных для этого площадках;
- запрещается слив любых загрязняющих веществ в воду и почву;
- сбор и удаление отходов для утилизации;
- сокращение объема образования отходов;
- удаление или обезвреживание отходов и вторичных материалов только в разрешенных для этого местах;
- приобретение материалов в бестарном виде или в возвратной таре;
- не смешивание отходов различных классов опасности;
- установить контроль за раздельным сбором мусора с обязательной утилизацией годных для вторичной переработки отходов, полученных в процессе СМР;
- своевременно проводить уборку территории;
- поддерживать в чистоте площадку для сбора мусора. Следить за исправностью контейнеров. Регулярно вывозить мусор с территории строительства;
- использование нормативных документов, правил и международных стандартов для удаления отходов, применяемых в РК.

Последствия данной деятельности будут незначительны и не окажут особого влияния на экологическую обстановку района при строгом выполнении природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом.