

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Наименование предприятия: ТОО «ARTEX Machinery». Юридический адрес: город Алматы, Медеуский район, улица Апорт, дом 25, офис 16. Фактический адрес: на участке автодороги Актау-Жетыбай в Каракиянском р-не Мангистауской области. На территории площадки имеются: • Мобильная асфальтная установка марки «AMMANN CB 280», производительностью 280 т/час - 1 шт.; • Установка бетонная «MB-60M», производительностью 60 м³/час – 1 шт.; Все оборудование установлены на специально отведенном для этих нужд участке, общей площадью 11 га. Участок выделен решением акимата с.Жетыбай Каракиянского района за №226 от 30.09.2014 г. Режим работы предприятия - 24 часа в сутки (посменный) 8760 час/год. Форма собственности: частная.

При анализе проектной документации определено, что в составе рассматриваемого объекта стационарными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу являются: мобильная бетонная и мобильная асфальтная установка, а также ремонтные работы. На предприятии имеются: Мобильная асфальтная установка «AMMANN CB 280» поставляется в полной заводской готовности и состоит из следующих конструкций: • мобильная система холодной загрузки; • бункера для инертных материалов в количестве 4 шт., вместительностью 14,5 м³ каждый, шириной загрузки 3,5 м; • решетки размерами 50x100 мм в количестве 4 шт.; • ленточный транспортер в количестве 4 шт., размерами каждый 1,5 м длиной и 0,65 м шириной; • установка контроля движения инертных материалов в количестве 4 шт.; • сборный и наклонный конвейеры в количестве 1 шт., длиной ленты 2 м, шириной 0,65 м; • вибрационная установка для бункера для песка; • шасси габаритными размерами 17,1x2,5x4,2(h) м; • мобильный сушильный аппарат и горелка, которая включает в себя: – конвейер ресивный, длиной 3 м, шириной 0,65 м; – сушильный барабан, длиной 9 м, диаметром 2,2 м; – горелка для тяжелого дизельного топлива и природного газа «AMMANN CB 280» типа RAX-JET 3 TURBO G-O “S”; – трубопровод для подачи газа; – пылеуловительная камера фильтрующего блока; – мобильный экран и смесительный блок, включая кабину управления с переключающим устройством и стартерами; – компьютерная система «Online Batcher 3000»; – накопитель для материалов к повторному использованию, состоящий из устройства для битумной циркуляции и подачи, нагревателя, битумных баков типа TB-55, в количестве 2 шт., вместительностью 55 м³ каждый, длиной 13,1 м, диаметром 2,4 м. При анализе проектной документации определено, что в составе рассматриваемого объекта стационарными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу являются: мобильная бетонная и мобильная асфальтная установка, а также ремонтные работы. На предприятии имеются: Мобильная асфальтная установка «AMMANN CB 280» поставляется в полной заводской готовности и состоит из следующих конструкций: • мобильная система холодной загрузки; • бункера для инертных материалов в количестве 4 шт., вместительностью 14,5 м³ каждый, шириной загрузки 3,5 м; • решетки размерами 50x100 мм в количестве 4 шт.; • ленточный транспортер в количестве 4 шт., размерами каждый 1,5 м длиной и 0,65 м шириной; • установка контроля движения инертных материалов в количестве 4 шт.; • сборный и наклонный конвейеры в количестве 1 шт.,

длиной ленты 2 м, шириной 0,65 м; • вибрационная установка для бункера для песка; • шасси габаритными размерами 17,1x2,5x4,2(h) м; • мобильный сушильный аппарат и горелка, которая включает в себя: – конвейер ресивный, длиной 3 м, шириной 0,65 м; – сушильный барабан, длиной 9 м, диаметром 2,2 м; – горелка для тяжелого дизельного топлива и природного газа «AMMANN CB 280» типа RAX-JET 3 TURBO G-O “S”; – трубопровод для подачи газа; – пылеуловительная камера фильтрующего блока; – мобильный экран и смесительный блок, включая кабину управления с переключающим устройством и стартерами; – компьютерная система «Online Batcher 3000»; – накопитель для материалов к повторному использованию, состоящий из устройства для битумной циркуляции и подачи, нагревателя, битумных баков типа TB-55, в количестве 2 шт., вместительностью 55 м³ каждый, длиной 13,1 м, диаметром 2,4 м.

Конструкция мобильной установки (поставляется в полной заводской готовности): Конструкция смесительного блока Стойки смесительного блока, создающие удобные габариты для установки (4250 мм) и конструкция смесительного блока сделаны из качественной стали с учетом DIN норм и стандарта качества ISO 9001. Система автоматизации БСУ Основные характеристики: • типа touchpad. • Система автоматизации работает с пульта управления при помощи экрана Команды и функции контроля выполняются при помощи системы SIEMENS S7300PLS. С помощью этой программы высокая производительность и точное взвешивание. • Пульт управления и МСС рассчитаны на работу в тяжелых условиях и оснащены всеми видами электрической безопасности. • Оператор при помощи экрана на панели может менять любые параметры, вводить рецепты, следить за процессом, производством, проводить работы: по калибрации и получать уведомления о поломках; • По световой диаграмме можно работать как автоматически, так и вручную, а по цифровой панели можно читать данные о напряжении и силе тока. • Для быстрого обучения оператора существует виртуальное производство практика в реальном времени. Система управления при помощи компьютера SCADA Конструкция мобильной установки (поставляется в полной заводской готовности): Конструкция смесительного блока Стойки смесительного блока, создающие удобные габариты для установки (4250 мм) и конструкция смесительного блока сделаны из качественной стали с учетом DIN норм и стандарта качества ISO 9001. Система автоматизации БСУ Основные характеристики: • типа touchpad. • Система автоматизации работает с пульта управления при помощи экрана Команды и функции контроля выполняются при помощи системы SIEMENS S7300PLS. С помощью этой программы высокая производительность и точное взвешивание. • Пульт управления и МСС рассчитаны на работу в тяжелых условиях и оснащены всеми видами электрической безопасности. • Оператор при помощи экрана на панели может менять любые параметры, вводить рецепты, следить за процессом, производством, проводить работы: по калибрации и получать уведомления о поломках; • По световой диаграмме можно работать как автоматически, так и вручную, а по цифровой панели можно читать данные о напряжении и силе тока. • Для быстрого обучения оператора существует виртуальное производство практика в реальном времени. Система управления при помощи компьютера SCADA

Установка оснащена персональным компьютером, принтером, системой бесперебойного питания и пакетом программного обеспечения SIMENS SCADA, что позволяет осуществлять полный контроль над производством, получать разного вида рапорты и уведомления об ошибках и поломках с соответствующей анимацией. Возможно подготовка рецептов в любом количестве, запись данных о клиентах и транспорте. Возможно, получить данные о производстве минимум за 1 год. При помощи интернета возможна удаленная поддержка. Параметры производства могут быть изменены работниками лаборатории, управляющими компанией либо оператором. Возможен доступ с разных точек: офис, филиал либо головной офис Технология производства асфальтосмесительной установки Технология производства асфальтосмесительной установки включает в себя несколько стадий:

- пересыпку);
- • • Подготовку минерального сырья (транспортировку, хранение его на складе и Пересыпку песка, щебня в приемный бункер агрегата; Нагрев, высушивание песка и щебня в сушильном агрегате; Смешивание битума и минеральных добавок в смесительном агрегате. Схема технологического процесса приготовления асфальтной смеси является типичной для АБЗ. Холодный и влажный песок (0-5мм) и щебень (5-20мм) подаются с площадки готовой продукции в отсеки бункера агрегата питания асфальтосмесительной установки в необходимом соотношении. Из бункера инертные материалы при помощи питателя поступают на ленточный конвейер, которым перемещаются в сушильный агрегат. Сушильный агрегат представляет собой барабан длиной 9 м и диаметром 2.2 м установленный под углом 3°. Барабан приводится во вращение электродвигателем мощностью 52 кВт. В загрузочное отверстие врачающегося барабана подается материал на высушивание в противоточной струе горячих топочных газов. В качестве топлива используется газ, сжигаемый в горелке топки, входящей в состав сушильного агрегата. Во избежание резкого перепада температуры смешиваемых компонентов, а также исключения влияния важности материала при смешивании, минеральные компоненты высушиваются в сушильном агрегате и нагреваются до температуры на 5 - 10°C выше температуры битума. Нагретая до рабочей температуры (160°C) смесь инертных материалов поступает на элеватор и далее подается в сортировочное устройство смесительного агрегата, где разделяется на классы 0-5 мм, 5-15 мм, 15-35 мм. Из бункеров материал поступает в дозаторы, которые в требуемых соотношениях загружают в смеситель периодического действия. В смеситель так же поступает дозированное количество горячего битума и минерального порошка. Битум поступает из битумного котла по битумопроводу, а минеральный порошок из бункера, входящего в состав смесительного агрегата. Перед подачей в смеситель установки битум нагревается в битумоварочном котле, ёмкостью оборудованной жаровыми трубами. Температура нагрева битума 150°C, для подогрева применяется газ. Пламя, сжигаемого в форсунке газа, нагнетается в жаровые трубы дутьевым вентилятором. Отработанные газы отводятся через трубу. Минеральный порошок загружается в бункер. Пыль, образующаяся в бункере, выбрасывается через выхлопную трубу, оборудованную тканевым фильтром. Смеситель предназначен для перемешивания взвешенных составляющих смеси: песка, щебня, минерального порошка и битума. Перемешивание производится врачающимися лопастями, установленными в корпусе смесителя. Готовая смесь при помощи скрипа транспортируется в бункер готовой продукции. Бункер предназначен для кратковременного

хранения и загрузки в автосамосвалы. Для снижения выбросов твердых частиц пыли в атмосферу на асфальтосмесительной установке используются обеспыливающие установки.

Подготовка сырья Щебень и песок, подвозимый автосамосвалами, разгружается непосредственно на приемную площадку асфальтосмесительной установки (склад щебня и песка). Жидкое вяжущее (битум) поставляется на установку специализированным автотранспортом. Технология производства бетонной установки Процесс производства бетонных и растворных смесей представляет собой ряд последовательных механизированных и, главным образом, автоматизированных операций: складирование и хранение инертных материалов и цемента, дозирование песка, щебня, воды химических добавок и пигментов, смещивание составляющих, транспортирование бетона к месту назначения. В соответствии с этими процессами оборудование бетонного завода состоит из отдельных блоков, связанных между собой технологической цепочкой. Это складское оборудование для инертных материалов и подачи их на следующий блок, узел дозирования, смесительное оборудование и выгрузка бетона. Песок, щебень доставляются на площадку автотранспортом, выгружаются на временный склад, далее в бункера подаются погрузчиком. После дозаторами регулируется подача песка и щебня, далее песок и щебень по ленточному транспортеру подаются в смесительный узел. Цемент доставляется цементовозами и пневмотранспортом загружается в цементный силос объемом 30,0 тонн. В смесительный узел цемент подается по закрытому шnekовому транспортеру. В смесительном узле цемент, щебень, песок и туда же в узел подается вода, всё смещивается в течение одной минуты и готовый бетон выгружается в миксер, по пути следования окончательно смещивается. 1. Мобильная асфальтная установка Производительность 280 т/час Режим работы 8,8 час в сутки (посменный) Количество дней – 300 Годовая производительность дробильно-сортировочной установки 280 т/час*2640 час = 739200 т Расход материалов: Щебень 465600 т Песок 243180 т Битум -32620 т Минеральный порошок – 22240 т 1.1. Сушильный аппарат: - время работы в год 2640 час - расход топлива, природный газ – 1880 м³/час. 1.2 Смесительный аппарат: - время работы в год 2640 час - тип асфальтосмесителя марки «AMMANN CB 280» 1.3. Нагреватель битума: - время работы в год 2640 час - расход газа 175 м³/час - количество битума в год 32620 т 1.4. Транспортировка песка и щебня: Песок - количество транспортируемого песка 243180 т - марка и количество автомобилей самосвалов HOWO - средняя скорость 40 км/час - расстояние 60 км - количество 10 шт - грузоподъемность 20 т - время работы в год 3 306 час щебень - количество транспортируемого щебня 465600 т - марка и количество автомобилей самосвалов HOWO.