

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Установка дробильно-сортировочного комплекса, бетонно-смесительного узла на территории месторождения песчано-гравийной смеси «Михайловское» в Байзакском районе, Жамбылской области».

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Общая часть.

Рабочий проект «Дробильно-сортировочный комплекс (ДСК), бетонно-смесительного узла на промышленной площадке Байзакского района Жамбылской области.

Исходные данные для проектирования:

- план земельного участка
- план расстановки оборудования

Настоящий проект предусматривает разработку технологических решений по переработке ПГС на месторождении «Михайловское» в Байзакском районе, Жамбылской области.

Заказчик рабочего проекта – Сатыбалды М.

Проектирование рабочего проекта проводится в соответствии со следующим нормативными документами:

- СНиП РК 3.05.09-2001 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»
- СНиП 2.01.02-85* «Противопожарные нормы»
- СНиП 3.02.01-87«Земляные сооружения основания и фундаменты»
- СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкций»
- СНиП 1.03.05-2001 «Охрана труда и техника безопасности и строительстве»
- СНиП 2.01.19.- 2004 «Защита строительных конструкции от коррозий»
- ГОСТ 21.101.-97 «СПДС основные требования к проектной и рабочей документации»
- «Требования промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов» утверждены приказом Министра по чрезвычайной ситуациям РК от 27.07.2009г № 176
- Технический регламент «Общие требование к пожарной безопасности в РК» от 16.01.2009г №14.

2. Решения по генеральному плану

2.1. Общие сведения на размещении объекта

Производство «Дробильно-сортировочного комплекса (ДСК), бетонно-смесительный узел (БСУ)» обусловлена необходимостью обеспечения возросших объемов дорожного строительства и модернизации дорожной инфраструктуры, а также на другие строительные нужды города Тараз и районы Жамбылской области.

Целью рабочего проекта является всестороннее рассмотрение всех предполагаемых преимуществ и потерь экологического и социального характера, связанных с реализацией проектных решений при внедрении. ДСК, БСУ на промышленной площадке в 25 километрах северо-восточнее от областного центра г.Тараз, Байзакого района Жамбылской области и разработанной эффективных мер по снижению вынужденных неблагоприятных воздействиях на окружающую среду.

2.2 Краткая характеристика района расположения объекта.

Климатическая характеристика района строительства:

- вес снегового покрова для II снегового района – 50кг/м²

- расчетная наружная температура воздуха :

наиболее холодных суток – 23 °С

наиболее холодной пятидневки – 26 °С

- сейсмичность участка строительства – 8 баллов

Основанием фундаментов служит суглинок твердый просадочный мощностью 3 м .

Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

Начальное просадочное давление $R = 120$ кПа для грунта со степенью влажности $S = \leq 0.5$

Расчетное сопротивление грунта $R=680$ кПа для грунта со степенью влажности $S = \leq 0.8$

Коррозийная активность к стальным конструкциям – высокая. Грунты не засолены. Агрессивные свойства грунтов согласно СНиП РК 2.01-19-2004 г по содержанию водорастворимых сульфатов (1870-2060)мг/кг для марки бетона по водонепроницаемости W-4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85

По содержанию водорастворимых хлоридов – грунты средне агрессивные для железобетонных конструкций.

2.3 Назначение проектируемого объекта

Проектируемая установка ДСК, БСУ на отведенной производственной площадке предназначен для приготовления щебня различных фракции.

Целью проектирование дробильно-сортировочного комплекс (ДСК,БСУ) на промышленной площадке - обеспечение щебнями различных фракции для дорожного строительства а также на другие строительные нужды города Тараз и района Жамбылской области.

Производительность дробильно-сортировочного комплекс - $23\div 53$ м³/час. Выполнения проектируемых работ по дробильно – сортировочному узлу (ДСК) осуществляется за счет собственных средств Сатыбалды М. При необходимости, для выполнения отдельных видов работ на договорных началах возможно привлечение подрядной специализированной организации, имеющей государственную лицензию на права производства данных работ, разрешение на эмиссии в окружающую среду.

2.4 Месторасположение проектируемого объекта.

Проектируемая площадка в административно-географическом положении расположена на территории Байзакского района Жамбылской области, в 25 км северо-восточнее от областного центра г. Тараз.

3. Технологические решения.

Проект установки ДСК, БСУ в Байзакском районе, Жамбылской области выполнен в соответствии с законодательными актами, стандартами и нормативными документами действующими на территории РК.

-СНиП 2.01,02-85* «Противопожарные нормы»

-ГОСТ 21.101.-97 «СПДС основные требования к проектной и рабочей документации»

-СНиП 3.02.01-87«Земляные сооружения основания и фундаменты»

- СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкций»

-СНиП 1.03.05-2001 «Охрана труда и техника безопасности и строительстве»

-СНиП 2.01.19.- 2004 «Защита строительных конструкции от коррозий»

-«Требования промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов» утверждены приказом Министра по чрезвычайной ситуациям РК от 27.07.2009г № 176

-Технический регламент «Общие требование к пожарной безопасности в РК» от 16.01.2009г №14.

Основное оборудование – чертежей общего вида и технические характеристики. Рабочие чертежи нестандартного оборудования для обратного водоснабжения, емкости для сбора воды объемом $V= 25$ м³ приложены к технологической части проекта.

Вода подается к технологическим линиям из комплекса водоподготовки. Комплекс водоподготовки состоит:

1.Емкости для подготовки воды $V=25$ м³

2.Насос К 200-150-315

Вода с емкости для подготовки воды $V=25$ м³ насосом К200-150-315

подается к технологическим линиям.

На питьевые нужды используется вода питьевая привозная бутилированная.

3.1 Описание производства работ по установке ДСК и БСУ.

Проектом предусматривается установка ДСК, БСУ на месторождении ПГС «Михайловское» в Байзакском районе, Жамбылской области

Основное технологическое оборудования ДСК:

- Бункера приемные
- Питатель качающиеся КТ-5
- Вибрационные грохота
- Щековая дробилка
- Конусная дробилка
- Ленточный конвейера

Загрузка исходного материала производится механизированным способом в приемный бункер на загрузке приемного бункера предусмотрена подпорная стенка, предохраняющая бункера от завалов (разрушении). Приемные бункера снабжены колесниковыми сетками, которые отсеивают глинистые частицы с мелким щебнем.

Просеянный исходный продукт попадает на молотковый и щековую дробилку. Глинистые частицы с мелким щебнем подаются по конвейеру в грохотное устройство, где отсеивает глина, а оставшийся щебень по конвейеру попадает в центробежную и конусную дробилку, куда направляется также исходный материал после молотковой и щековой дробилки. Готовая фракция 5÷6мм

Направляется на склад готовой продукции. Фракция более 20 мм подается в центробежную и конусную дробилку эти дробилки снабжены системой увлажнения. Полученная после дробления продукт подается к грохоту, где получаемый продукт разделен на три фракции:

- 1.Фракция от 0 до 5мм
- 2.Фракция от 5 до 70 мм
- 3.Фракция 70 мм и выше.

Бетонно - смесительная узел (БСУ): Установка предназначена для производства бордюров. Загрузка цемента в силос осуществляется автоцементовозом.

Принцип работы БСУ: песок и щебень засыпается в приемный бункер с бункера по ленточным конвейерам №1,2 транспортируется в бункер дозатор. С дозатора песок, щебень и цемент подается в бетоносмеситель где происходит перемешивание компонентов бетонной смеси.

Пескомойка: Принцип работы пескомойки: песок засыпается погрузчиком в приемный бункер с приемного бункера по ленточному конвейеру песок поступает на пескомойку. Промытый песок перемещается на склад 20м².