

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на предоставление услуги

Проведение монтажа и пуско-наладочных работ весового дозирующего комплекса инертных материалов для производства сухих ремонтных смесей.

1. Общие положения

В данном разделе указываются:

1.1. Полное и сокращенное наименование Заказчика.

Информация скрыта.

1.2. Конечная(ые) цель(и) услуги.

Организация производства нового вида продукта – сухих ремонтных смесей, которые являются аналогами ремонтных смесей компании BASF – MasterEmaco, Master Seal и др.

1.3. Объект, на который направлено предоставление услуги.

Производство сухих строительных смесей, расположенного по адресу: информация скрыта.

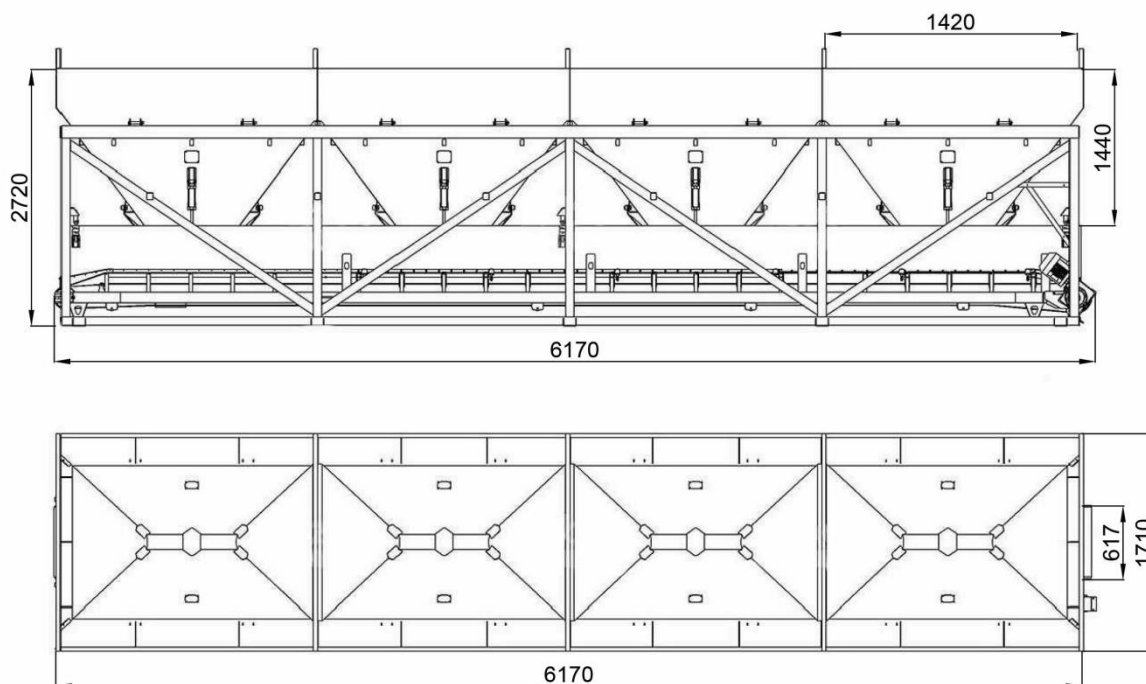
2. Требования, предъявляемые к Исполнителю

В данном разделе указываются:

2.1. Перечень основных мероприятий в рамках предоставления услуги.

Необходимо провести сборку, установку всех узлов и электрических элементов, а также провести пробный запуск дозирующего комплекса инертных материалов, предназначенного для производства сухих ремонтных смесей.

Рис.1 Схема и габаритные размеры дозирующего комплекса



Весовой дозирующий комплекс имеет следующие размеры:

1. Габаритные размеры комплекса: высота – 2720 мм, длина – 6170 мм, ширина – 1710 мм;
2. Габаритные размеры бункера: высота – 1440 мм, длина – 1420 мм, ширина – 1500 мм;
3. Габаритные размеры ленточного конвейера: высота – 600 мм, длина – 6170 мм, ширина – 1000 мм;
4. Габаритные размеры опорной рамы: высота – 2300 мм, длина – 6040 мм, ширина – 1710 мм.

До начала монтажа Исполнитель обязан провести осмотр места установки и проверить готовность инженерных коммуникаций (электропитание, сжатый воздух).

- Монтаж и установка опорной рамы на фундамент (или подготовленную площадку);
- Монтаж на опорную раму дозатора инертных материалов (весовой ленточный конвейер с бортами);
- Монтаж частотного преобразователя к двигателю весового дозатора, для регулирования скорости ленточного транспортера;
- Монтаж на опорную раму 4-х бункеров для хранения инертных материалов;

- Монтаж вибратора на бункер для хранения инертных материалов;
 - Монтаж на весовой дозатор инертных материалов 4-х тензометрических датчиков;
 - Монтаж на бункера инертных материалов секторных затворов с пневмоцилиндрами;
 - Монтаж управления пневмоцилиндрами (пневмораспределители, фитинги, пневматические трубки, пневморегуляторы), и системы подводки сжатого воздуха;
 - Монтаж весового контроллера (измеритель регулятор многофункциональный ТРИД ИСВ 114-1В5Р-485) для взвешивания инертных материалов на дозаторе (весовом конвейере);
 - Подключение тензодатчиков, с помощью соединительных кабелей к весовому контроллеру;
 - Монтаж шкафа управления и прокладку кабельных трасс;
 - Подсоединение к шкафу управления системы управления пневмоцилиндрами на затворах бункеров инертных материалов;
 - Подсоединение к шкафу управления весового контроллера;
 - Подсоединение к шкафу управления весового ленточного конвейера;
 - Провести подключение пневмолиний и настройку давления.
 - Проведение пусконаладочных работ и калибровки весового дозирующего комплекса (проверка системы без нагрузки) затем под контрольной нагрузкой. Выполняется калибровка, обнуляется система при пустом бункере, затем загружается эталонный груз известной массы и это значение вводится в контроллер для установки диапазона. Затем производится загрузка бункеров инертными материалами, вводятся параметры дозирования на каждый бункер и проверяется система управления пневмоцилиндрами на открытие и закрытие при достижении установленного веса, и дальнейшая подача взвешенного контроллером материала весовым конвейером в смеситель сухих ремонтных смесей.
 - Провести проверки всех систем под контрольной нагрузкой (с указанием погрешности дозирования).
 - Пусконаладочные работы выполняются после завершения монтажа и включают:
 - Проверку правильности сборки и затяжки всех резьбовых соединений.
 - Тестирование электрических цепей и целостности изоляции.
 - Подачу сжатого воздуха и проверку герметичности пневмосистемы.
 - Калибровку тензодатчиков с использованием эталонных грузов.
 - Загрузку и настройку программы контроллера (весового дозатора).
 - Проведение пробных дозирования с инертными материалами Заказчика.
- 2.2. *Требования к характеристикам результата предоставления услуги (в зависимости от вида услуги- количество, формат, объем, габариты, чертежи, содержание, технические характеристики, физические свойства, период актуальности результата, наличие соответствия ГОСТам и т.п.).*
- Все монтируемые узлы и оборудование должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.003-91 «Оборудование производственное. Общие требования безопасности».
 - Электрооборудование шкафа управления должно соответствовать требованиям ПУЭ (Правила устройства электроустановок) и ГОСТ Р 51321.1-2007.
 - Все металлические части, подверженные коррозии, должны иметь антикоррозийное покрытие (грунт, эмаль).
 - Уровень шума на рабочем месте оператора не должен превышать 80 дБА.
 - Комплекс должен обеспечивать устойчивую работу при температуре окружающей среды от 0°С до +40°С и относительной влажности не более 80% (при +25°С).
- 2.3. *Наличие у Исполнителя разрешительных документов (при необходимости).*
Не требуется.
- 2.4. *Наличие у Исполнителя оборудования, инструментов, программного обеспечения и т.д., необходимых для достижения качественного результата услуги (при необходимости).*
- Монтажные и пусконаладочные работы должны выполняться специалистами, имеющими опыт установки подобных систем не менее 2х лет;
 - Электромонтажные работы выполняются персоналом, имеющим группу по электробезопасности не ниже III (до 1000 В).

3. Представляемые Исполнителю Заказчиком документы и материалы

В данном разделе указывается перечень документов и материалов, которые Заказчик может предоставить Исполнителю для достижения качественного результата услуги.

- Паспорт и руководство по эксплуатации на весовой дозирующий комплекс (в бумажном и электронном виде);
- Принципиальные электрические схемы шкафа управления;
- Схема пневматических соединений;
- Чертежи общего вида;

- Место для размещения комплекса с точками подвода сжатого воздуха (давление 6–8 бар, расход не менее 0,5 м³/мин) и электропитания (380 В, 50 Гц, мощность не менее 10 кВт);
- Доступ к смесителю сухих ремонтных смесей для стыковки конвейера;
- Технические характеристики инертных материалов (насыпная плотность, гранулометрический состав, влажность);
- При необходимости – образцы материалов для пробной калибровки.

4. Состав и содержание мероприятий

№ п/п	Наименование мероприятия	Период выполнения (указывается количество календарных дней с даты подписания Договора)	Форма результата
1	Проведение монтажа и пуско-наладочных работ весового дозирующего комплекса инертных материалов для производства сухих ремонтных смесей	90	Запуск линии автоматизированного весового дозирующего комплекса для производства сухих ремонтных смесей
Итого		90	X

Заполнение данной таблицы является основной к формированию Календарного плана и является обязательным

Настоящее Техническое задание может корректироваться по договоренности с Исполнителем (в том числе в части оформления), при этом скорректированные характеристики результата предоставления услуги должны быть не хуже характеристик, указанных в п. 2.2. исходного Технического задания, а срок завершения исполнения услуги должен быть не позднее срока выполнения последнего мероприятия, указанного в разделе 4 исходного Технического задания.

5. Требования к результатам

В данном разделе указываются:

- конечный результат предоставления услуги (отчет, изделие, документация, файлы в электронном виде и т.п.);
- Соответствие комплекса требованиям ТЗ;
- Работоспособность всех узлов (затворы, конвейер, весовой контроллер, шкаф управления);
- После пусконаладочных работ Исполнитель проводит контрольное взвешивание не менее 10 циклов дозирования для подтверждения точности ($\pm 3\%$). Результаты фиксируются.
- документы и материалы, передаваемые Исполнителем Заказчику по окончании выполнения мероприятий, связанных с предоставлением услуги (в том числе формат и количество экземпляров документов).

Акт оказанных услуг в 3-х экземплярах.