

Техническое описание оборудования

№	Требования к товарам, в том числе сопутствующих (работам, услугам)	Содержание требования																											
1.	Наименование товара	Линия по производству теплозвукоизоляционных плит Линия мощностью 35 000 тонн/год должна производить волокнистые теплоизоляционные изделия, а именно плиты плотностью от 30 до 180 кг/м³ и толщиной до 200 мм в соответствии с ГОСТ 9573-2012 «Плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем теплоизоляционные. Технические условия». Исходное сырье: отсеvy фракционированные из материалов дробления плотных горных пород (фр. 0-0,63 мм) в соответствии с ТУ ВУ 200161167.004-2013 «Отсев фракционированный из материалов дробления горных пород» (прилагается). Химический состав отсева фракционированного, мас. %: SiO₂ – 54,48±0,69; Al₂O₃ – 14,01±0,28; Fe₂O₃ – 9,82±0,54; CaO – 6,75±0,31; MgO – 5,28±0,11; K₂O – 2,93±0,18; Na₂O – 3,69±0,10; TiO₂ – 1,31±0,04; SO₃ – 0,35±0,05; ППП – 1,71±0,28. Насыпная плотность – 1,31 т/м³. Линия должна обеспечить следующую номенклатуру выпуска продукции в год: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Вид плиты</th><th>Доля в общем выпуске, %</th><th>Производство, т/год</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Плита мягкая (ПМ-50)</td><td>5</td><td>1750,0</td></tr> <tr> <td>Плита полужесткая ППЖ (ПП-70)</td><td>10</td><td>3500,0</td></tr> <tr> <td>Плита полужесткая ППЖ (ПП-80)</td><td>15</td><td>5250,0</td></tr> <tr> <td>Плита жесткая (ПЖ-120)</td><td>15</td><td>5250,0</td></tr> <tr> <td>Плита жесткая (ПЖ-140)</td><td>20</td><td>7000,0</td></tr> <tr> <td>Плита повышенной жесткости (ППЖ-160)</td><td>15</td><td>5250,0</td></tr> <tr> <td>Плита повышенной жесткости (ППЖ-180)</td><td>20</td><td>7000,0</td></tr> <tr> <td>Итого</td><td></td><td>35000</td></tr> </tbody> </table> Тип линии по производству теплозвукоизоляционных плит – поточный, автоматизированный. Комплектность, марки, модели и технические характеристики оборудования, входящего в состав линии	Вид плиты	Доля в общем выпуске, %	Производство, т/год	Плита мягкая (ПМ-50)	5	1750,0	Плита полужесткая ППЖ (ПП-70)	10	3500,0	Плита полужесткая ППЖ (ПП-80)	15	5250,0	Плита жесткая (ПЖ-120)	15	5250,0	Плита жесткая (ПЖ-140)	20	7000,0	Плита повышенной жесткости (ППЖ-160)	15	5250,0	Плита повышенной жесткости (ППЖ-180)	20	7000,0	Итого		35000
Вид плиты	Доля в общем выпуске, %	Производство, т/год																											
Плита мягкая (ПМ-50)	5	1750,0																											
Плита полужесткая ППЖ (ПП-70)	10	3500,0																											
Плита полужесткая ППЖ (ПП-80)	15	5250,0																											
Плита жесткая (ПЖ-120)	15	5250,0																											
Плита жесткая (ПЖ-140)	20	7000,0																											
Плита повышенной жесткости (ППЖ-160)	15	5250,0																											
Плита повышенной жесткости (ППЖ-180)	20	7000,0																											
Итого		35000																											
2.	Технические характеристики, комплектация, требование к качеству товара, (работы, услуги), его безопасности, функциональным характеристикам (потребительским свойствам), размерам, упаковке, результатам работы и иные требования, связанные с определением соответствия поставляемого товара (выполняемой работы, оказываемой услуги) потребностям организации.																												

		по производству теплозвукоизоляционных плит определяется поставщиком. Оrientировочная компоновка технологической линии на земельном участке площадью 16,95 га, ситуационный план, генеральный план указаны на чертеже 24011-0-ГТ (прилагается).
3.	Конструктивные особенности, информация об особенностях производства	Основные особенности процесса: - Использование электрического способа нагрева шихты в плавильном агрегате с графитовыми электродами; - Применение «сухого» способа волокнообразования на центрифуге, обеспечивающего отсутствие потерь дорогостоящего связующего; - Вариабельность ширины первичного ковра, тем самым оптимизация раскроя; - Возможность применения разных видов связующего; - Использование метода диэлектрического нагрева для сушки и полимеризации связующего; - Фильтрация и очистка воздуха с помощью чулочных самоочищающихся фильтров с пневматической подачей пыли и волокнистых отходов в специальный бункер; - Использование во всей технологической цепи только электроэнергии. Техпроцесс изготовления волокнистых теплоизоляционных изделий на линии состоит из следующих основных операций: - хранение и подача сырья в производство; - подготовка шихты; - подача шихты к печи; - загрузка шихты и крупных отходов в печь; - плавление шихты; - формирование штапельного волокна; - подача связующего; - формирование первичного ковра заданной толщины и плотности; - полимеризация связующего; - обработка кромок ковра; - резка ковра на изделия; - пакетирование изделий; - формирование пакета-поддона; - упаковка пакета-поддонов в полиэтиленовую ленту (линия по упаковке); - хранение продукции. Требования к автоматизации и механизации технологического процесса. Уровень механизации технологического процесса и его автоматизации должен обеспечивать применение современных промышленных контролеров, частотно-регулируемых электроприводов технологического оборудования с обратными связями и построением локальных оптоволоконных компьютерных сетей, а также программного обеспечения. Выбросы и воздействие загрязняющих веществ на окружающую среду должны соответствовать

		законодательству Республики Беларусь в области государственной экологической экспертизы и экологической оценки.
4.	Требования по гарантии и/или сервисному обслуживанию	Гарантийный срок на оборудование и комплектующие – гарантийный срок заводов-изготовителей оборудования, но не менее 12 месяцев с момента ввода оборудования в эксплуатацию (указывается в коммерческом предложении в обязательном порядке). Состав ЗИП определяется поставщиком и должен включать инструменты и приспособления для осуществления монтажа оборудования и эксплуатации линии в течение гарантийного срока (в том числе быстроизнашивающихся частей и деталей).
5.	Требования по осуществлению сопутствующих работ и услуг, монтажных или шеф-монтажных, пусконаладочных работ	Выполнение шеф-монтажных и пусконаладочных работ.
6.	Требования по осуществлению услуг по обучению персонала	Требуется обучение (стажировка) обслуживающего персонала.
7.	Требования о предоставлении поставщиком специальных разрешений (лицензий)	
8.	Требования о соответствии товара требованиям технического регламента Таможенного союза	Оборудование должно соответствовать: 1. требованиям ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»; 2. требованиям ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».
9.	Перечень необходимых эксплуатационных документов	Комплект технической документации на русском языке (в том числе печатном и в электронном виде): - Надлежаще оформленные паспорта (или формуляры) на каждую единицу оборудования; - Руководство по эксплуатации на каждую единицу оборудования. Руководство должно содержать информацию о марке смазочных, гидравлических масел, применяемых в оборудовании с указанием допустимых аналогов, без снятия гарантии. - Комплект монтажных чертежей и схем. (Руководство по монтажу по механической и электрической части). - Каталог деталей и сборочных единиц оборудования. - Технический регламент на процесс производства теплозвукоизоляционных плит.
10.	Иная информация (при необходимости)	При организации закупки предусмотреть предоставление в составе коммерческого предложения: 1. Всех технических характеристик и конструктивных особенностей технологической поточной линии; 2. Описание технологического процесса; 3. Описание процесса управления системой автоматизации и механизации технологического процесса 4. Полный перечень оборудования и комплектующих, входящих в состав линии поточной по производству теплозвукоизоляционных плит. 5. Гарантийные письма: - О предоставлении при поставке декларации о соответствии оборудования требованиям ТР ТС 010/2011»

		О безопасности машин и оборудования» и ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»; - О предоставлении при поставке всей эксплуатационной документации на русском языке; 6. Референс-лист эксплуатации аналогичных линий по производству теплозвукоизоляционных материалов.
--	--	--