**Техническое задание на приобретение вакуумной электропечи сопротивления в вертикальном исполнении**

1. Назначение нового оборудования:

Печь предназначена для проведения различных термических процессов в вакууме 1,0х10-4 мм рт ст (отжиг, дегазация, спекание) при температуре до 1300 °С.

2. Основные технические характеристики:

Режим работы – автоматический (нагрев и откачка с совместным контролем по температурному режиму и допустимому давлению остаточных газов) и ручной.

|  |  |
| --- | --- |
| Максимальная температура, °С | 1300 |
| Максимальная средняя скорость подъема температуры в рабочей зоне камеры от комнатной до рабочей, °С/мин, не менее | 20 |
| Размеры рабочего пространства камеры, мм., не менее  Диаметр пода печи  Высота рабочего пространства (от пода печи), не менее | 600  600 |
| Возможность открытия печи при температуре, °С (стойкость нагревателей и вакуумных уплотнителей) | 250 |
| Точность поддержания температуры в рабочей зоне печи, °С | ±5 |
| Масса садки, до, кг | 100 |
| Среда в рабочем пространстве | Вакуум |
| Остаточное давление при рабочей температуре 1300 0С, (мм рт ст) | 1,0х10-4 |
| Материал экранной теплоизоляции и корпуса печи | Нержавеющая сталь, молибден |
| Напряжение питающей сети, В | 380/220 |
| Частота питающей сети, Гц | 50 |
| Число фаз питающей сети | 3 |

3. Комплект поставки:

|  |  |
| --- | --- |
| Вакуумная нагревательная камера | 1 шт. |
| Шкаф управления | 1 шт. |
| Автоматизированная вакуумная система (пневмоэлектрические затворы; ручные, электрические или пневмоэлектрические вакуумные вентили). Предусмотреть аварийное перекрытие вакуумной заслонки в случае отключения электроэнергии или остановки насосов | 1 шт. |
| Термопары в зоне регулирования, не менее | 2 шт. |
| Возможность подключения контрольной термопары и помещения ее в зону садки | + |
| Система очистки воздуха (фильтр) | + |
| Система подачи инертного газа Ar, He | + |
| Система водяного охлаждения:  Автономная, с блоком охлаждения в уличном исполнении | + |
| Регулируемый ограничитель температуры с настраиваемой температурой отключения. Возможность задания программируемых режимов работы (скорость нагрева – время выдержки – скорость охлаждения) | + |
| Возможность отслеживания всего технологического процесса отжига, дегазации, спекания, и т.д. после его окончания, с жесткого диска или флэш-накопителя | + |
| Комплект запасных нагревателей | + |
| ЗИП | + |
| Доставка | + |
| Обучение персонала | + |
| Работы по пуско-наладке оборудования на объекте заказчика | + |

4. Требования к технической документации:

В состав технической документации должны входить технические описания и инструкции по эксплуатации установки и ее составных частей на русском языке.

Свидетельства о первичной поверке всех средств измерения.

Все оборудование должно соответствовать действующим в РФ санитарным и экологическим нормам.

5. Прочие условия:

Поставляемое оборудование должно быть новым, не бывшим в употреблении (в эксплуатации, в консервации). Не допускается поставка выставочных образцов, а также оборудования, собранного из восстановленных узлов и агрегатов. Оборудование должно поставляться комплектно и обеспечивать конструктивную и функциональную совместимость.

6. Гарантийные обязательства:

Гарантия – не менее 12 месяцев с момента подписания акта о выполнении работ по пуско-наладке оборудования. Гарантийный срок продлевается на время, в течение которого оборудование не могло использоваться из-за обнаруженных в нем недостатков

Контактное лицо:

Начальник ЦВЗиГП Республиканский Б.Л.

[b.respublikanskiy@ezocm.ru](mailto:b.respublikanskiy@ezocm.ru)

+7 (343) 311-47-43

+7 (906) 802-33-66